Symbol No. .... RE-109'BP'

SEE 2079 (2023)

अनिवार्य गणित

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् ।

समय: ३ घण्टा पूर्णाङ्क - १००

सबै प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् :
Answer all the questions:

समूह 'क' (Group 'A') **[3x(1+1)=6]**

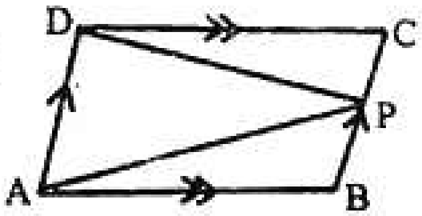
1 (a) यदि कुनै ठाउँको सुरुको जनसङ्ख्या M र T वर्षपछिको जनसङ्ख्या $M_T = M\left(1+\frac{G}{100}\right)^T$ भए, G ले केलाई जनाउँछ ?
If the initial population of a certain place is M and the population after T years is $M_T = M\left(1+\frac{G}{100}\right)^T$, what does G represent?

(b) एउटा त्रिभुजको भुजाहरूको लम्बाइ x से.मि., y से.मि. र z से.मि. छ। सो त्रिभुजको अर्धपरिमिति कति हुन्छ ?
The length of the sides of a triangle are x cm, y cm and z cm. What is the semi-perimeter of the triangle?

2 (a) सर्ड $\sqrt[5]{y^4}$ को क्रम कति हुन्छ ? (What is the order of surd $\sqrt[5]{y^4}$?)

(b) वर्गीकृत तथ्याङ्कमा पहिलो चतुर्थांश पत्ता लगाउने सूत्र $(Q_1) = L + \frac{\frac{N}{4} - c.f.}{f} \times i$ मा i ले के लाई जनाउँछ ?
In the formula for finding first quartile $(Q_1) = L + \frac{\frac{N}{4} - c.f.}{f} \times i$ in a grouped data, what does i represent for?

3 (a) चित्रमा, समानान्तर चतुर्भुज ABCD को भुजा BC मा कुनै विन्दु P छ । समानान्तर चतुर्भुज ABCD र ΔPAD को क्षेत्रफलबिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।



In the figure, P is any point on the side BC of parallelogram ABCD. What is the relation between area of parallelogram ABCD and ΔPAD?

(b) एउटै चापमा आधारित केन्द्रीय कोण र परिधि कोणको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation between angle at the centre and angle at the circumference subtended by the same arc.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

क्रमशः

समूह 'ख' (Group 'B') [4×(2+2)+3×(2+2+2)=34]

4 (a) रु.5,000 पर्ने सामानमा कति प्रतिशत भ्याट लगाउँदा यसको मुल्य रु.5,650 हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What rate of VAT should make the price of an article costing Rs.5,000 to Rs.5,650 ? Find it.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(b) एउटा सहरको हालको जनसङ्ख्या 1,30,000 छ । यदि जनसङ्ख्या वार्षिक 2.5% का दरले वृद्धि हुन्छ भने, 2 वर्षपछि उक्त सहरको जनसङ्ख्या कति पुग्छ ?
The population of a city is 1,30,000 at present. If it increases at the rate of 2.5% per year, what will be its total population after 2 years?

5 (a) 60 से.मि. परिमिति भएको समबाहु त्रिभुजको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the area of equilateral triangle having perimeter 60 cm.

(b) यदि एउटा फुटबलको अर्धव्यास 7 से.मि. छ भने यसको सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the radius of a football is 7 cm, find its surface area.

(c) यदि एउटा सोलीको वक्रसतहको क्षेत्रफल 550 वर्ग से.मि. र छड्के सतहको उचाइ 25 से.मि. भए, उक्त सोलीको उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the curved surface area of a cone is 550 sq.cm and the height of slant surface is 25 cm, find the height of the cone.

6 (a) ल.स. पत्ता लगाउनुहोस् (Find L.C.M. of) : $p^4 - p$, $p^2 + p + 1$

(b) हल गर्नुहोस् (Solve) : $7^{x^2} = 2401$

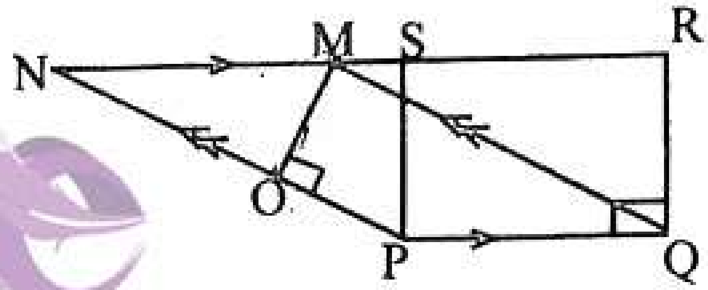
7 (a) मान पत्ता लगाउनुहोस् (Evaluate): $\left(\frac{125}{27}\right)^{\frac{-1}{3}} \div \left(\frac{25}{9}\right)^{\frac{-1}{2}}$

(b) सरल गर्नुहोस् (Simplify): $\frac{a-1}{a^2-3a+2} + \frac{a-2}{a^2-5a+6}$

(c) सरल गर्नुहोस् (Simplify): $\frac{1}{p-q} - \frac{p+q}{p^2-q^2}$

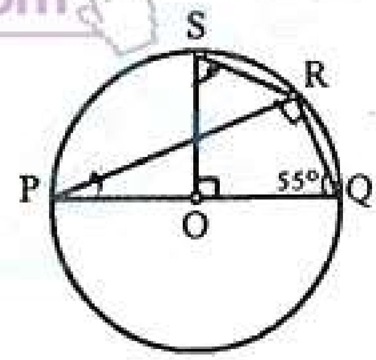
EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

8 (a) चित्रमा, आयत PQRS र समानान्तर चतुर्भुज PQMN छन् । यदि PQ = 8 से.मि., QR = 5 से.मि., MQ = 10 से.मि. र MO ⊥ NP भए, MO को लम्बाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।

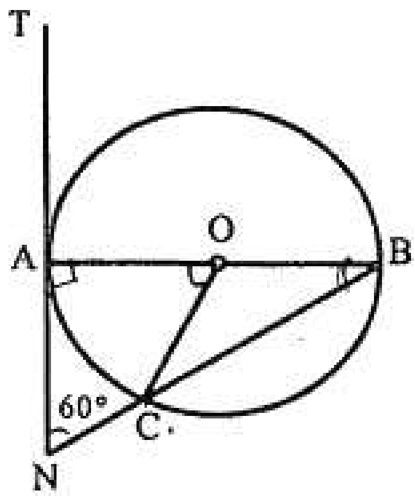


In the figure, PQRS is a rectangle and PQMN is a parallelogram. If PQ = 8 cm, QR = 5 cm, MQ = 10 cm and MO ⊥ NP, find the length of MO.

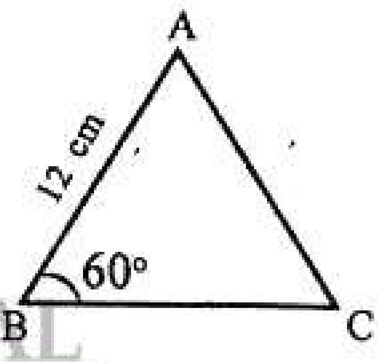
(b) चित्रमा, O वृत्तको केन्द्रबिन्दु हो । यदि SO ⊥ PQ र ∠PQR = 55° भए, ∠OSR को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।
In the figure, O is the centre of circle. If SO ⊥ PQ and ∠PQR = 55°, find the value of ∠OSR.



(c) चित्रमा, O वृत्तको केन्द्रबिन्दु, TAN स्पर्शरेखा र A स्पर्शबिन्दु हुन् । यदि ∠TNB = 60° भए, ∠AOC को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।
In the figure, O is the centre of the circle, TAN is a tangent and A is the point of contact. If ∠TNB = 60°, find the value of ∠AOC.



9 (a) चित्रमा, यदि AB = 12 से.मि., ∠ABC = 60° र ∆ABC को क्षेत्रफल $36\sqrt{3}$ वर्ग से.मि. भए, BC को लम्बाइ कति हुन्छ ?
In the figure, if AB = 12 cm, ∠ABC = 60° and area of ∆ABC = $36\sqrt{3}$ sq. cm, what is the length of BC ?



(b) तल दिइएको अविछिन्न श्रेणीमा मध्यिका पर्ने श्रेणी पत्ता लगाउनुहोस् :
Find the median class from the given continuous data:

प्राप्ताङ्क (Marks)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बारम्बारता (f)	2	1	12	7	5	3

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

10 (a) राम्ररी फिटिएको 52 पत्ती तासको एउटा गड्डीबाट नहेरिकन एउटा तास झिकियो । उक्त तास बादशाह वा दश पर्ने सम्भाव्यता कति हुन्छ ?

A card is drawn randomly from a well-shuffled pack of 52 playing cards. What is the probability that the card drawn is king or ten?

(b) एउटा बास्केटमा 5 ओटा हरिया र 3 ओटा काला उस्तै र उत्रै अङ्गुरका दाना छन् । दुईओटा दानाहरू एक एक गरी पुन: राखी झिकियो । सम्भावित घटनाहरूलाई सम्भाव्यता वृक्षचित्रमा देखाउनुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

A basket contains 5 green and 3 black grapes of same shape and size. Two grapes are drawn one after another with replacement. Represent the possible outcomes in a probability tree diagram.

समूह 'ग' (Group 'C') [10x4=40]

11) एउटा समुदायका 150 मानिसहरूमा गरिएको सर्वेक्षणमा गणित मन पराउने र विज्ञान मन पराउनेको अनुपात 2:3 पाइयो । जसमध्ये 45 जनाले गणित र विज्ञान दुवै मन पराए तर 30 जनाले दुवै विषय मन पराएनन् भने भेनचित्र प्रयोग गरी गणित मात्र मन पराउनेको सङ्ख्या पत्ता लगाउनुहोस् ।

In a survey of 150 people of a community, it was found that the ratio of the people who liked Mathematics and Science is 2:3. Out of them, 45 people liked both Mathematics and Science but 30 people didn't like both Mathematics and Science. Using Venn-diagram, find the number of people who liked mathematics only.

12) एउटा पसलेले आफ्नो पसलमा उपलब्ध सामानहरूमा एउटै दरमा छुट दिन्छन् । यदि उनले अङ्कित मुल्य रु.10,000 भएको एउटा हिटरलाई रु.8,000 मा बेचेछन् भने अङ्कित मुल्य रु.3,000 भएको मिक्स्चरलाई छुटपछि 13% भ्याट जोडेर कतिमा बिक्री गर्छन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

A shopkeeper allows same rate of discount for all articles available in his shop. If he sells a heater for Rs.8,000 marked as Rs.10,000, for what amount does he sell a mixer of marked price Rs. 3,000 levying 13% VAT on discounted price? Find it.

13) एक जना व्यक्तिले अर्धगोला र सोली मिली बनेको सुनको संयुक्त ठोसलाई सजावट सामग्री बनाउने योजना गरे । यदि अर्धगोला र सोलीको आधारको व्यास 10 से.मि. र सोलीको छड्के उचाइ 13 से.मि. भए उक्त सामान बनाउन लाग्ने सुनको जम्मा आयतन कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।

A person plans to make a combined solid of cone and hemisphere for decoration material from gold. If diameter of hemisphere and base of the cone is 10 cm and slant height of the cone is 13 cm, find the total volume of gold required to make the combined solid.

क्रमशः

14) म.स. पत्ता लगाउनुहोस् (Find the H.C.F. of):
$x^2 + 2xy + y^2,\ x^2 - y^2,\ x^3 + y^3$

15) हल गर्नुहोस् (Solve) : $\frac{x-1}{\sqrt{x}+1} = 1 + \frac{\sqrt{x}-1}{2}$

16) एउटै आधार AB र AB//XY बिच बनेका त्रिभुजहरू PAB र MAB को क्षेत्रफल बराबर हुन्छ भनी प्रमाणित गर्नुहोस् ।
Prove that area of triangles PAB and MAB standing on same base AB and in between AB//XY are equal.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

17) एउटा भुजाको लम्बाइ 5 से.मी. भएको वर्ग PQRS को रचना गर्नुहोस् । उक्त वर्गको क्षेत्रफलसँग बराबर हुने एउटा कोण 60° भएको समानान्तर चतुर्भुज QRNM को पनि रचना गर्नुहोस् ।
Construct a square PQRS whose one side is 5cm. Also construct a parallelogram QRNM whose one angle is 60° and its area is equal to the area of square PQRS.

18) चक्रीय चतुर्भुजका सम्मुख कोणहरूको योगफल 180° हुन्छ भनी प्रयोगात्मक विधिबाट पुष्टि गर्नुहोस् । (फरक फरक नापका र कम्तिमा 3 से.मि. अर्धव्यास भएका दुईओटा वृत्तहरू आवश्यक छन् ।)
Verify experimentally that the sum of opposite angles of a cyclic quadrilateral is 180°. (Two circles having raddi at least 3 cm of different sizes are necessary.)

19) एउटा स्तम्भ र मानिसबिचको दूरी 20 मिटर र स्तम्भको उचाइ 36.1 मिटर छ । यदि मानिसले स्तम्भको टुप्पोमा हेर्दा उन्नतांश कोण 60° पाए भने, मानिसको उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
The distance between a tower and a man is 20 meter and height of the tower is 36.1 meter. If he finds the angle of elevation to the top of the tower 60°, find the height of the man.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

20) तल दिइएको तथ्याङ्कको मध्यक 39 भए, p को मान निकाल्नुहोस् :
If the mean of the given data below is 39, calculate the value of p:

उमेर वर्षमा (Age in years)	15–25	25–35	35–45	45–55	55–65
मानिसहरूको सङ्ख्या (Number of persons)	4	6	12	p	3

समूह 'घ' (Group 'D') [4x5=20]

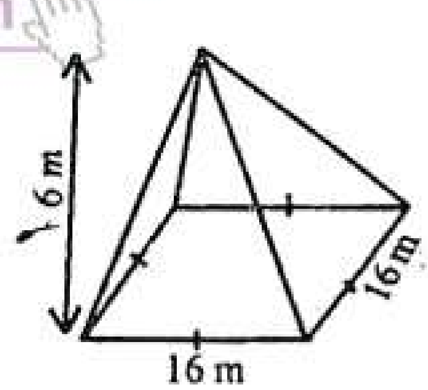
21) रामले रु.45,000 वार्षिक 10% का दरले 2 वर्षका लागि वार्षिक चक्रीय ब्याजदरमा ऋण लिए। उनले 2 वर्षको अन्तिममा साँवाको एक तिहाइ मात्र बुझाए। उनले बाँकी साँवा र ब्याज सोही ब्याजदर अनुसार अर्को 2 वर्षपछि बुझाए भने अन्तिममा सबै ऋण चुक्ता गर्दा उनले कति रकम बुझाए ? पत्ता लगाउनुहोस्।

Ram borrowed Rs.45,000 for 2 years at 10% p.a. compounded annually. He paid only one third of the principal at the end of 2 years. He paid the remaining principal and interest at the same rate at the end of next 2 years. How much amount did he pay at last to clear the debt? Find it.

www.educatenepal.com

22) दिइएको वर्गाकार आधार भएको पिरामिड आकारको घरको छानोमा धातुको जलप लगाउन प्रति वर्ग मिटर रु.12,000 का दरले जम्मा कति खर्च लाग्छ ? पत्ता लगाउनुहोस्।

In the given square based pyramidic house, how much does it cost for metal plating the roof at the rate of Rs.12,000 per square meter? Find it.



23) वि.सं. 2050 मा मदनबहादुर र हरिबहादुरको उमेरको योगफल 40 वर्ष थियो। यदि वि.सं. 2065 मा उनीहरूको उमेरको अनुपात 3:4 थियो भने, वि.सं. 2080 मा उनीहरूको उमेर कति कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस्।

In 2050 B.S., the sum of the ages of Madan Bahadur and Hari Bahadur was 40 years. If in 2065 B.S. the ratio of their ages was 3:4, find their ages in 2080 B.S.

www.educatenepal.com

24) ΔABC का शीर्षबिन्दुहरू A र B बाट सम्मुखका भुजाहरूमा खिचिएका लम्बहरू AM र BN लाई लम्ब्याउँदा उक्त त्रिभुजको परिगत वृत्तमा क्रमश: D र E मा छोएका छन्।

In ΔABC, the perpendiculars AM and BN drawn from vertices A and B on their opposite sides meet (when produced) the circumcircle of the triangle at point D and E respectively.

प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that):

i) ABMN चक्रीय चर्तुभुज हुन्छ।
ABMN is a cyclic quadrilateral.

ii) चाप CD = चाप CE
arc CD = arc CE

ooo

Symbol No. ....

RE 123'BP'

SEE 2079 (2023)

अनिवार्य सामाजिक अध्ययन

समय : २ घण्टा १५ मिनेट

पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् ।

समूह 'क' (Group 'A')

तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् : (७×१=७)

Write very short answer to the following questions:

१. मानव संशाधन विकासमा शिक्षाले पुऱ्याउने योगदान एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।
Write the contribution rendered by education to human resource development in a sentence.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

२. दिगो विकासको सामाजिक सांस्कृतिक आयामहरू के के हुन् ? दुई बुँदामा लेख्नुहोस् ।
What are the socio-cultural dimensions of sustainable development? Write in two points.

३ 'इर्लुंड पिपरी' बाजा कुन जातिमा प्रचलित बाजा हो ?
In which caste is 'Irlung Pipari' musical instrument prevalent?

४. घरेलु हिंसा न्यूनीकरणमा तपाईं आफूलाई कसरी जिम्मेवार बनाउनुहुन्छ ? कुनै एक जिम्मेवारीको बुँदा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
How would you make yourself responsible in mitigating domestic violence? State any one of your responsibilities.

५. डा. के. आई. सिंहले विद्रोह गर्नुको मुख्य कारण के थियो ? एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।
What was the major reason of Dr. K. I. Singh's revolt? Write in a sentence.

६. एउटा असल नागरिकले कर किन तिर्नुपर्छ ? आफ्नो दृष्टिकोण दिनुहोस् ।
Why should a good citizen pay tax? Write your opinion.

७. के विश्वव्यापीकरणलाई "सीमानाहीन विश्व" भन्न सकिन्छ ? एक वाक्यमा आफ्नो तर्क प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
Can we say the globalization "the world without border"? Present your logic in a sentence.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

समूह 'ख' (Group 'B')

तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् : (१०×४=४०)

Write short answer to the following questions:

८. सङ्घीयताको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि प्रदेश सरकारले खेल्न सक्ने कुनै चारओटा भूमिका लेख्नुहोस् ।
Write any four roles of the provincial government for effective implementation of federalism.

९. दक्ष जनशक्तिलाई स्वदेशमा नै व्यवस्थापन गर्न के कस्ता कार्यहरू गर्नुपर्ला ? उल्लेख गर्नुहोस् ।
What sorts of efforts should be made to adjust the skilled human resources in their own country? State.

१०. 'सम्पदा शिक्षा: आजको आवश्यकता' शीर्षकमा एक वक्तृताको नमुना तयार पार्नुहोस् ।
Prepare a model of oratory on the title 'Heritage Education: Today's Need'.

११. हिजो आज पुरुषहरू पनि घरेलु हिंसाबाट पीडित भएका घटनाहरू यदाकदा सुन्न थालिएका छन् । यस्ता गलत प्रथा देखिनुका पछाडि के कारण होलान् ? लेख्नुहोस् ।
These days, there are incidents of domestic violence even against males. What might be the reasons behind such a malpractice? Write.

१२ 'अध्यादेश र ऐनबिचको समानता र भिन्नता' भन्ने शीर्षकमा दुई साथीबिचको संवादको नमुना प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
Present a model dialogue between two friends on the topic 'Similarities and differences between ordinance and act.'

१३. मानौं तपाईंको साथीले सामुद्रिक धारले कुनै ठाउँको हावापानी एवम् जीवनशैलीमा कसरी प्रभाव पार्छ भनी बुझ्न सक्नु भएन । तपाईं उहाँलाई यस विषयमा कसरी सम्झाउनु हुन्छ ? आफ्ना विचार उदाहरणसहित चार बुँदामा उल्लेख गर्नुहोस् ।
Imagine that your friend can't understand how oceanic current affects the climate and lifestyle of a place. How do you convince him/her understand this? Mention your view with examples in four points.

१४. ध्रुवीय क्षेत्रमा बसोवास गर्ने आदिवासीको परिवर्तित् जीवनशैली सम्बन्धमा सङ्क्षेपमा लेख्नुहोस् ।
Write in short regarding the changed life style of aborigines in Polar Region.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

१५. तपाईं वि.सं. २०१७ पौष १ गते र वि.स २०५९ असोज १८ गतेका शाही घोषणामा के समानता र भिन्नता पाउनु हुन्छ ? आफ्ना चार अनुभवहरू तालिकामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

What similarities and differences do you find between the royal proclamation of the 1st Poush, 2017 B.S. and 18th Asoj, 2059 B.S.? Present your four perceptions in a table.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१६. के गैरकर राजशवको हिस्सा राष्ट्रिय आयमा बढ्नु उपयुक्त हो ? आफ्ना विचारहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

Is it good to have more portion of non-tax revenue in National income? Mention your view.

१७. विश्वव्यापीकरणका चार विशेषताहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

Mention four features of globalization.

समूह 'ग' (Group 'C')

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् : (४×७=२८)

Write long answer to the following questions:

१८. विदेशमा रहेका नेपाली नागरिकलाई आवधिक निर्वाचनमा मताधिकार दिनुको औचित्य र चुनौतीहरू पहिचान गर्नुहोस् ।

Identify the rationale and challenges of awarding voting right to the Nepali citizens residing abroad.

१९. पृष्ठभरिको नेपालको नक्सा बनाई त्यसमा निम्न तथ्यहरू उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरी भर्नुहोस् ।

Draw a full page map of Nepal and insert the following facts with appropriate symbols.

क) पासाङ्ग ल्हामु लोकमार्ग (Pasang Lhamu Highway)
ख) शुक्लाफांटा राष्ट्रिय निकुञ्ज (Suklaphanta National Park)
ग) कन्काई नदी (River Kankai)
घ) स्वर्गद्वारी (Swargadwari)

वा (or)

उत्तर अमेरिकाको नक्सा बनाइ निम्न तथ्यहरू उपयुक्त सङ्केत दिई भर्नुहोस् :

Draw the map of North America and insert the following facts with appropriate symbols:

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

क) लस एन्जलस (Los Angeles)
ख) मकिन्ले पर्वत (Mt. Mackinley)
ग) सेन्ट लरेन्स नदी (River St. Lawrence)
घ) प्रेरिज (Prairies)

वा (or)

दृष्टिविहीनहरूका लागि मात्र

दक्षिण अमेरिकाको भौतिक अवस्थाको बारेमा लेख्नुहोस् ।

Write about the physical conditions of South America.

२० प्रथम विश्वयुद्धको पृष्ठभूमि एवम् कारणहरू दोस्रो विश्वयुद्धभन्दा फरक थियो । तुलनात्मक विश्लेषण गर्नहोस् ।

The background and causes of the first world war were different from the second world war. Make a comparative analysis.

२१. नेपालमा विद्युतीय बैङ्किङ प्रणाली (E-banking) का फाइदा र चुनौतीहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

Mention the advantages and challenges of E-banking system in Nepal.

ooo

Symbol No. .... RE-111'BP'

SEE 2079 (2023)

अनिवार्य विज्ञान

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् ।

समय : २ घण्टा १५ मिनेट पूर्णाङ्क : ७५

सबै प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् (Answer all the questions):

समूह 'क' (Group 'A')

१. तलका प्रश्नहरुको छोटो उत्तर दिनुहोस् : 15x1=15

Write short answer to the following questions:

a) वायो इन्धन, जियोथर्मल ऊर्जा, ज्वारभाटा ऊर्जा र जीवावशेष ऊर्जाका स्रोतमध्ये अनवीकरणीय ऊर्जाको स्रोत कुन हो ?
Among bio-fuel, geothermal energy, tidal energy and fossil fuel which one is non-renewable source of energy?

b) हिमाल आरोहण गर्नेले अल्कोहल थर्मोमिटर किन प्रयोग गर्दछन् ?
Why do mountaineer use alcohol thermometer?

c) गति शक्तिलाई विद्युतीय शक्तिमा परिणत गर्ने विद्युतीय उपकरणलाई के भनिन्छ ?
What is the electric device called that converts kinetic energy into electric energy?

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

d) फलामको एउटा मुख्य धाउको नाम लेख्नुहोस् । (Write a chief ore of iron.)

e) कार्बन डाइअक्साइड र एमोनिया ग्यांसबिच प्रतिक्रिया भई बन्ने रासायनिक मलको नाम लेख्नुहोस् ।
Write the name of the chemical fertilizer formed by the reaction between carbon-dioxide and ammonia gas.

f) सिमेन्ट बनाउन प्रयोग हुने कच्चा पदार्थ के के हुन् ?
What are the raw materials used to manufacture cement?

g) रेशम किराको लार्भाले कति पटक काँचुली फेर्छ ?
How many times does a silkworm moult?

h) कुन ग्रन्थीले अन्य ग्रन्थीको कार्यलाई नियन्त्रण गर्दछ ?
Which gland controls the functions of other glands?

i) न्युट्रोफिल, इओसिनोफिल, बासोफिल र लिम्फोसाइटमध्ये नन-ग्रानुलर ल्युकोसाइट कुन हो ?
Among neutrophil, eosinophil, basophil and lymphocyte which one is non-granular leucocyte?

j) मानिसको डिप्लोइड क्रोमोजोमको जोडी सङ्ख्या कति हुन्छ ?
What is the paired number of diploid chromosome in human beings?

k) यदि पिण्ड 'm' र तौल 'w' हो भने 'm' र 'w' बिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
If 'm' is mass and 'w' is weight, write down relation between 'm' and 'w'.

l) लेन्सको सामर्थ्यको परिभाषा लेख्नुहोस् । (Define power of a lens.)

m) C_2H_5OH को IUPAC नाम लेख्नुहोस् । (Write IUPAC name of C_2H_5OH.)

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

क्रमश:

n) सजीवहरु प्रजनन् किन गर्दछन् ? (Why do living beings reproduce?)

o) उल्का पिण्डको परिभाषा दिनुहोस् । (Define meteorite.)

समूह 'ख' (Group 'B') 13×2=26

२) विश्वव्यापी गुरुत्वाकर्षण अचर र गुरुत्वप्रवेगबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between universal gravitational constant and acceleration due to gravity.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

३) उच्च पहाडी क्षेत्रमा बहने तीव्र गतिको हावाबाट प्राप्त गर्न सकिने ऊर्जाको पहिचान गर्नुहोस् । ऊर्जा संकट कम गर्न यसको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् ।
Identify the source of energy that can be obtained from fast moving air in hilly region. Write a use of this source of energy to minimize energy crisis.

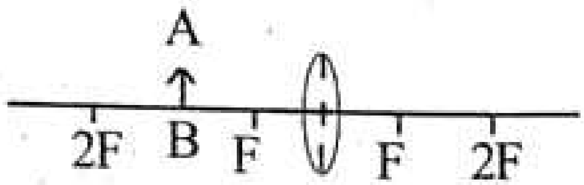
४) तालिकामा केही पदार्थहरुको विशिष्ट तापधारण क्षमता दिइएको छ :
Specific heat capacity of some substances are given in the table:

पदार्थ (Substance)	विशिष्ट तापधारण क्षमता (Specific heat capacity)
X	129 J/kg°C
Y	400 J/kg°C
Z	910 J/kg°C

a) 'Y' को विशिष्ट तापधारण क्षमता 400J/kg °C ले के सूचित गर्छ ?
What does it indicate that specific heat capacity of substance 'Y' is 400J/kg °C?

b) यदि तीनओटा पदार्थमा बराबर ताप दिइयो र सबैको पिण्ड बराबर छ भने कुन पदार्थको तापक्रम सबैभन्दा कम होला ?
If equal heat is given to all the substances with equal mass, which one will have the lowest temperature?

५) दिइएको चित्रलाई उत्तरपुस्तिकामा सारेर किरण रेखाचित्रद्वारा पूरा गर्नुहोस् र बनेको आकृतिको कुनै एउटा स्वभाव पनि लेख्नुहोस् ।
Copy the diagram in your answer sheet and complete it. Write any one nature of the image thus formed.



अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

वस्तुलाई कन्भेक्स लेन्सको F र 2F को विचमा राख्दा बन्ने आकृतिको कुनै दुई प्रकृतिहरू लेख्नुहोस् ।
If the object is placed at between F and 2F, write two nature of the image formed.

६) H_2CO_3 र H_2SO_4 दुवै अम्ल हुन् र दुवैको अणुमा दुईओटा हाइड्रोजन परमाणुहरु छन् । Zn सँग प्रतिक्रिया गराइ हाइड्रोजन ग्याँस बनाउन फिक्का H_2CO_3 भन्दा फिक्का H_2SO_4 उपयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ, किन होला ? रासायनिक समीकरण पनि लेख्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

क्रमशः

H_2CO_3 and H_2SO_4 both are acids having two atoms of hydrogen in both molecules. It is better to use dil.H_2SO_4 than dil. H_2CO_3 to prepare H_2 by reacting with Zn, why? Also write chemical equation.

अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

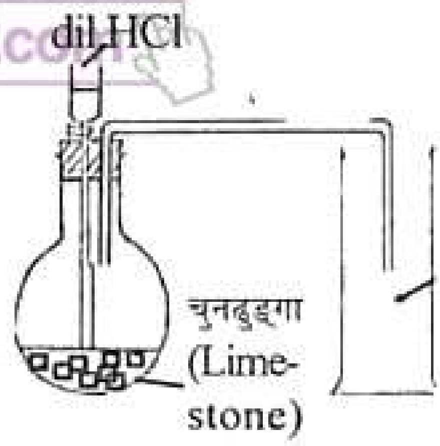
H_2CO_3 र H_2SO_4 दुवै अम्ल हुन् र दुवैको अणुमा दुईओटा हाइड्रोजन परमाणुहरु छन् । Zn संग प्रतिक्रिया गराई हाइड्रोजन ग्यास बनाउन फिक्का H_2CO_3 भन्दा फिक्का H_2SO_4 उपयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ, किन होला ? कुनै दुई कारणहरू लेख्नुहोस् ।

H_2CO_3 and H_2SO_4 both are acids having two atoms of hydrogen in both molecules. It is better to use dil.H_2SO_4 than dil. H_2CO_3 to prepare H_2 by reacting with Zn, why? Write any two reasons.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

७) दिइएको चित्रको अध्ययन गरी सोधिएका प्रश्नहरुको उत्तर दिनुहोस् :

Study the given figure and answer the following questions:



a) चुनढुङ्गाको सट्टा $Ca(HCO_3)_2$ को प्रयोग गर्दा हुने रासायनिक प्रतिक्रियालाई सन्तुलित समीकरणबाट देखाउनुहोस् ।

Show the chemical reaction by balanced chemical equation when $Ca(HCO_3)_2$ is used instead of limestone.

अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

चुनढुङ्गाको सट्टा $Ca(HCO_3)_2$ राख्दा कुन ग्यास निस्कन्छ ?

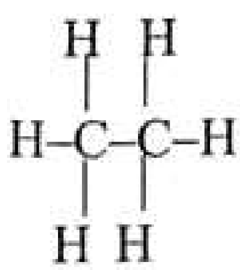
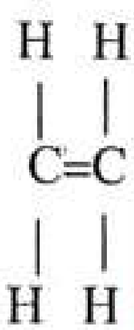
Which gas is produced when $Ca(HCO_3)_2$ is used instead of limestone?

b) यस प्रतिक्रियाबाट बन्ने ग्यासमा कार्बन रहेको छ भनी कसरी प्रदर्शन गर्न सकिन्छ ?

How can we demonstrate that the gas thus formed contains carbon?

८) तल केही यौगिकहरुको संरचना सूत्रहरु दिइएका छन् :

Structural formulae of some compounds are given below:

(A)  (B)  (C)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

a) कुन चाहिँ असंतृप्त हाइड्रोकार्बन हो ?

Which one of them is unsaturated hydrocarbon?

b) 'C' को कुनै एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । (Write any one use of 'C'.)

अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

a) असंतृप्त हाइड्रोकार्बनको एउटा उदाहरण दिनुहोस् ।
Give an example of unsaturated hydrocarbon.

b) ग्लिसिरिनको कुनै एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । (Write an use of glycerine.)

९) निम्नलिखित औद्योगिक रसायन बनाउनको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थहरु लेख्नुहोस्:
Write the raw materials to prepare following industrial chemicals:

a) प्रेसर कुकरको ह्याण्डलको लागि प्रयोग हुने प्लाष्टिक
Plastic which is used to make handle of pressure cooker

b) लेन्स बनाउने काँच (Glass which is used to make lens)

१०) हर्मोन र इन्जाइमविच कुनै दुई भिन्नताहरु लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between hormone and enzyme.

EDUCATENEPAL

११) रगत जम्न कुन रक्तकोष जिम्मेवार हुन्छ ? सामान्य व्यक्तिमा यस्तो रक्तकोषको सङ्ख्या कति हुन्छ ? यसको कमीले कुन रोग लाग्छ ?

www.educatenepal.com

Which blood cell is responsible to clot blood? What is the number of the blood cell in a normal adult? Which disease is caused by its deficiency?

१२) "भेजिटेटिभ प्रजनन् बगैंचाहरुका लागि फाइदाजनक छ ।" कुनै दुई बुँदामा पुष्टि गर्नुहोस् ।
"Vegetative propagation is advantageous for gardens." Justify with two points.

१३) मौरीको जीवनचक्रको चित्र कोरी प्रत्येक अवस्थाको नामाकरण गर्नुहोस् ।
By sketching life cycle of honey bee, label its different stages.

अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

कर्मी मौरी र रानी मौरीविच कुनै दुई फरकहरू लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between worker bee and queen bee.

१४) मेसोजोइक इरा र सेनोजोइक इराका कुनै दुईओटा भिन्नताहरु लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between Mesozoic and Cenozoic Era.

समूह 'ग' (Group 'C') **6×3=18**

१५) एउटा ठोस वस्तुलाई तीन फरक फरक तरल माध्यममा (पानी, नुनपानी र पारो) पुरै डुब्ने गरी पालै पालो राख्दा त्यसले विस्थापित गरेको पिण्ड तालिकामा दिइएको छ :
A solid object is immersed fully in three different liquid media (water, salt solution and mercury) turn by turn, the displaced mass is found as given in the table:

तरल (Liquid)	विस्थापित पिण्ड (kg) (Displaced mass in kg)
A	1
B	13.6
C	1.5

a) तीमध्ये पारोको पहिचान गर्नुहोस् । (Identify mercury of them.)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

क्रमश:

b) यदि हरेक तरलको आयतन समान छ र समान किसिमको भाँडामा राखिएको छ भने कुन तरलको विस्थापित आयतन सबैभन्दा बढी हुन्छ ? आर्किमिडिजको सिद्धान्तको आधारमा कारण दिनुहोस् ।

If each liquid has same volume in similar container, displaced mass of which liquid has more volume? Write the reason on the basis of Archimedes' principle.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

१६। एकजना शिक्षकले ऊर्जा संकटबारे शिक्षणको क्रममा तल दिइएको तालिका अनुसार विश्वको ऊर्जा खपतको विवरण प्रस्तुत गर्नुभयो ।

At the time of teaching 'energy crisis', a teacher used the following table to present the status of energy consumption in the world.

क्र.सं. (S.N.)	शक्तिको स्रोत (Sources of energy)	खपत प्रतिशत (Percentage of consumption)
1	खनिज तेल (Mineral oil)	35
2	कोइला (Coal)	27
3	बायोमास (Biomass)	13
4	जलविद्युत (Hydro electricity)	5
5	न्युक्लियर ऊर्जा (Nuclear fuel)	3
6	प्राकृतिक ग्याँस (Natural gas)	17

a) भविष्यमा हुन सक्ने ऊर्जा संकटलाई यस तालिकाले कसरी संकेत गर्छ ?

How does this chart indicate that energy crisis may occur in the future?

b) नेपालको सन्दर्भमा दिइएका स्रोतहरुमध्ये कुन बढी उत्पादन र खपत गर्न सकिन्छ ? कारण सहित लेख्नुहोस् ।

Which of the given source can be produced and consumed more in the context of Nepal? Write with reason.

१७। दिइएको रासायनिक समीकरणहरू अध्ययन गरेर सोधिएका प्रश्नहरुको उत्तर दिनुहोस् :

Study the given chemical equations and answer the questions:

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(A) $CaCO_3 \xrightarrow{Heat} CaO + CO_2$

(B) $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2 +$ heat

(C) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 +$ heat

a) उक्त समीकरणहरूबाट ताप शोषक प्रतिक्रिया चिन्नुहोस् ।

Identify the endothernic reaction from the above equations.

b) उपर्युक्त समीकरणमा विस्थापन प्रतिक्रिया कुन हो ?

Which equation of the above is displacement reaction?

c) $CaCO_3$ टुक्राको ठाउँमा त्यसको पाउडर राख्दा के फरक हुन्छ होला ?

What will occur when $CaCO_3$ powder is used instead of pieces of it?

क्रमशः

१८) केही तत्वहरुको इलेक्ट्रोन विन्यास तालिकामा दिइएको छ :
Electronic configuration of some elements are given in the table:

तत्व (Element)	इलेक्ट्रोन विन्यास (Electronic configuration)
X	$1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^1$
Y	$1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^5$
Z	$1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6, 4s^2, 3d^6$

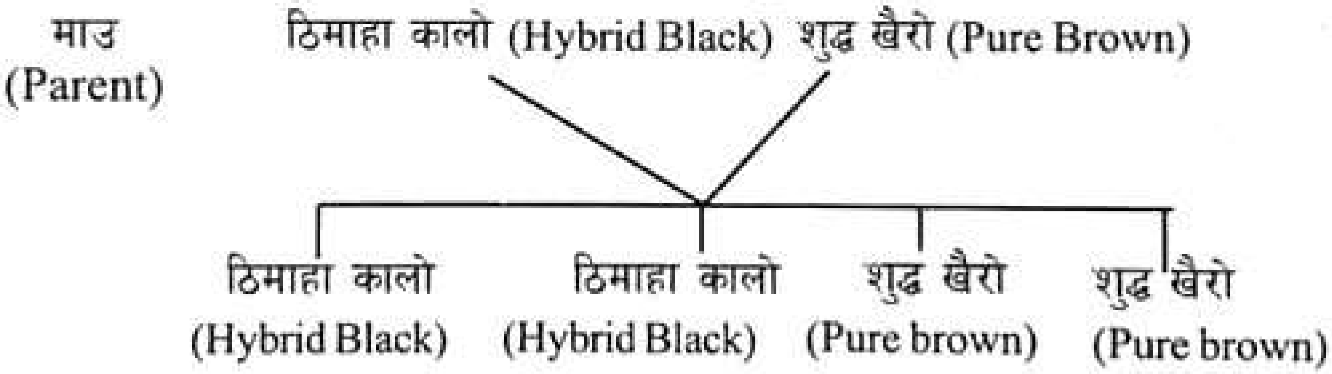
a) 'Y' र 'Z' बाट कुन यौगिक बन्छ ?
Which compound is formed by 'Y' and 'Z'?

b) आधुनिक पेरियोडिक तालिकामा 'X' तत्वको ठिक दायाँ पर्ने तत्वले 'Y' संग रासायनिक प्रतिक्रिया गर्दा बन्ने यौगिकको अणुसूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the molecular formula of that compound which is formed by the reaction of 'Y' and the element that is just right of element 'X' in the modern periodic table.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

c) 'Z' को कुनै एउटा जैविक महत्व लेख्नुहोस् ।
Write any one biological importance of 'Z'.

१९) ठिमाहा कालो र शुद्ध खैरो कुकुरबिच क्रस गराउँदा पहिलो वंशमा सन्तानहरु निम्नानुसारको पाइयो :
The following offsprings are obtained when a hybrid black dog and pure brown dog were crossed for the first filial generation:



a) शुद्ध कालो कुकुर जन्माउन नसक्ने माउ कुकुरको जिनोटाइप लेख्नुहोस् ।
Write the genotype of that parent dog which can not produce pure black dog.

b) यदि ठिमाहा कालोको सट्टा शुद्ध कालो र शुद्ध खैरो रङ्को कुकुरबिच क्रस गराइएको भए, पहिलो वंशमा कस्ता सन्तानहरु देखिन्छन् होला ?
What types of offsprings would be found in the first filial generation when pure brown dog is crossed with pure black dog instead of hybrid black?

c) दोस्रो (b अवस्थामा) क्रसिङमा खैरो कुकुर नदेखिनुको कारण के हो ?
What is the cause of not forming brown dogs in the second crossing (condition b)?

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

२०) एक जना महिलाको स्तन कम विकसित भएको र बच्चा जन्माउन सक्ने क्षमता नभएको रहेछ । यसै गरी एक जना पुरुषको स्तन सामान्य भन्दा ठूलो छ तथा यिनमा पनि सन्तानोत्पादन गर्ने क्षमता रहेनछ ।
A woman has less developed breasts and no capacity of reproduction. Similarly a man has breasts bigger than normal and has no capacity of reproduction.

a) कुन किसिमको क्रोमोजोमको कारणले यस्तो भएको हो ?
Which type of chromosome caused the disorder?

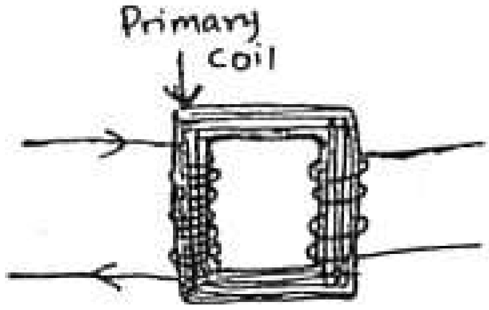
b) ती पुरुषमा भएको क्रोमोजोम डिस्अर्डरको नाम लेख्नुहोस् ।
Name the chromosomal disorder seen in the man.

c) ती महिलाको क्रोमोजोमको ढाँचा लेख्नुहोस् ।
Write the pattern of chromosome found in the woman.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

समूह 'घ' (Group 'D') $4 \times 4 = 16$

२१) दिइएको चित्रमा एउटा ट्रान्सफर्मर देखाइएको छ :
A transformer is shown in the diagram:



a) यस ट्रान्सफर्मरमा प्राइमरी र सेकेन्डरी क्वाइलमा फेराको सङ्ख्या एउटै नबनाउनुको कारण पुष्टि गर्नुहोस्।
Clarify the cause of not making same number of turns in the primary and secondary coils in this transformer.

b) यस ट्रान्सफर्मरको प्राइमरी क्वाइलमा 3V को डि.सी. पठाउँदा सेकेण्डरी क्वाइलमा आउटपुट कति हुन्छ ?
What will be the output if D.C. of 3V is passed in the primary coil of the transfomer?

c) यदि प्राइमरी क्वाइलमा रहेको फेराको सङ्ख्या भन्दा सेकेन्डरी क्वाइलमा फेराको सङ्ख्या 1/5 छ भने, यसको आउटपुट भोल्टेज 12V पाउनको लागि इन्पुट भोल्टेज कति पठाउनु पर्छ ?
If the number of turns in secondary coil is 1/5th of the number of turns in primary coil, how much input voltage should be supplied to get 12 V output voltage?

अथवा, (दृष्टिविहीनका लागि मात्र)

a) ट्रान्सफर्मरमा प्राइमरी र सेकेन्डरी क्वाइलमा फेराको सङ्ख्या एउटै नबनाउनुको कारण लेख्नुहोस् ।
Write the reason that the number of turns in the primary and secondary coils is not made equal?

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

b) कुनै पनि ट्रान्सफर्मरको प्राइमरी क्वाइलमा 3V को डि.सी. (D.C.) पठाउँदा सेकेन्डरी क्वाइलमा आउटपुट कति हुन्छ ?
If 3V D.C. current is passed into a primary coil of a transformer, what will be the output in secondary coil?

c) स्टेप अप ट्रान्सफर्मर र स्टेप डाउन ट्रान्सफर्मरबिच कुनै दुईओटा फरकहरू लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between step up and step down transformers.

२२) a) सोडियम र म्याग्नेसियम दुवै सक्रिय धातु हुन् । सोडियमलाई पानीसँग प्रतिक्रिया गराइ अल्काली वनाउन सकिन्छ तर म्याग्नेसियमसँग सकिँदैन, किन ?

Both sodium and magnesium are active metals. Alkali can be prepared by the reaction of water with sodium but not with magnesium, why?

b) म्याग्नेसियम र क्याल्सियमले उस्तै रासायनिक प्रतिक्रिया गर्ने क्षमता हुने कुनै दुई कारणहरु के होलान् ?

What are the two reasons for the similar capacity of reaction of magnesium and calcium?

c) समूहमा म्याग्नेसियमलाई, बेरिलियम र क्याल्सियमको बिचमा राख्नुको मुख्य कारण के होला ?

What is the main reason for placing magnesium in between berylium and calcium in group?

२३) काठमाडौंको बढ्दो सहरीकरणसँगै प्लाष्टिक लगायतका विभिन्न उद्योग तथा इँटाभट्टा स्थापित भएका छन् र यिनीहरुबाट निस्केको धुँवाले वायु प्रदूषण बढेको छ ।

Increased urbanization of Kathmandu has lead to the establishment of a number of plastic, brick industries. It is found to have increased air pollution by the industrial smoke.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

a) केही वर्ष यता वर्षाको पानीको p^H, 4 भन्दा कम भएको पनि पाइयो । यसको कारणको व्याख्या गर्नुहोस् ।

In recent few years the p^H of rain water is found less than 4. Explain its cause.

b) दृश्यावलोकनमा वाधा भएर त्रिभुवन अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलमा जहाज अवतरणमा समस्या हुन थाल्यो । दृश्यावलोकनमा वाधा आउनुको मुख्य कारण के हो ? यसको न्युनीकरण कसरी गर्न सकिएला ? कुनै एउटा सुझाव दिनुहोस् ।

Landing of plane in Tribhuvan International Airport is difficult because of poor visibility. What is its main cause? Suggest a way to minimize this problem.

२४) वैज्ञानिक तथ्यअनुसार आजभोलि दिन प्रतिदिन पृथ्वीको तापक्रम वढ्दै जानु, मानिसमा आँखा तथा छालाजन्य रोग फैलिनु तथा जीवमा प्रजननसम्वन्धी समस्या वढ्दै जानु जस्ता असरहरू देखिएका छन् ।

According to scientific facts, nowadays, temperature of the earth is being increased day to day, eye diseases and skin diseases in human being spread and in animals reproductive problems have been increased.

a) दिइएका समस्याका सम्भावित कारण के हुन सक्छन् ? कुनै एक कारण लेख्नुहोस् ।

What are the probable reasons of the problem? Write any one reason.

b) माथिका समस्या निम्त्याउने मानव निर्मित प्रमुख रसायन के हो ?

What is the main chemical that causes such problems generated by human beings?

c) पृथ्वीको वायुमण्डलमा यस रसायनले गर्ने असरलाई रासायनिक समीकरणबाट देखाउनुहोस् ।

Show the effect caused by the chemical in the form of chemical equation.

d) माथिका समस्याले गर्दा पृथ्वीमा देखिने अन्य एक असर लेख्नुहोस् ।

Write other one effect on earth that can be caused by the above problems.

•••

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

Symbol No:..................... RE-1031'BP'

SEE 2080 (2024)
अनिवार्य गणित

समय : ३ घण्टा पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

सबै प्रश्नहरु अनिवार्य छन् । (Answer all the questions.)

1. नेपाल आएका 50 जना पर्यटकहरूलाई पोखरा र लुम्बिनीमध्ये कुन ठाउँ घुम्न मन पर्छ भनी सोधिएको सर्वेक्षणबाट प्राप्त विवरण तल उल्लेख गरिएको छ ।
A survey was conducted among 50 tourists arrived in Nepal asking them about preference of two cities Pokhara and Lumbini. Findings are given below:

20 जना पर्यटकहरूले पोखरा मात्र मन पराउँछन् । (20 tourists like Pokhara only.)
15 जना पर्यटकहरूले लुम्बिनी मात्र मन पराउँछन् । (15 tourists like Lumbini only.)
10 जना पर्यटकहरूले यी मध्ये कुनै पनि सहर मन पराउँदैनन् । (10 tourists do not like any of these cities.)

a) पोखरा मन पराउने पर्यटकहरूको समूहलाई P र लुम्बिनी मन पराउने पर्यटकहरूको समूहलाई L मानी यी मध्ये कुनै पनि सहर मन नपराउने पर्यटकहरूको समूहलाई गणनात्मकता संकेतमा लेख्नुहोस् ।
Write the set of tourists who don't like any of these cities in cardinal notation by letting the sets of tourists who like Pokhara by P and Lumbini by L. (1)

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

b) माथिको तथ्यलाई भेनचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
Present the above information in a venn-diagram. (1)

c) पोखरा मन पराउने पर्यटकको संख्या पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the number of tourists who liked Pokhara. (3)

d) के एउटा मात्र ठाउँ घुम्न मन पराउने पर्यटकहरूको सङ्ख्या कुनै पनि ठाउँ घुम्न मन नपराउनेको भन्दा बढि छ ? कारण लेख्नुहोस् ।
Is the number of tourists who like to visit only one place more than that who like to visit neither of the places? Give reason. (1)

2. रामले श्यामसँग 2 वर्षका लागि 10% वार्षिक चक्रीय ब्याजका दरले रु. 50,000 सापटी लिएछन् र रामले सो रकम समान समय र ब्याजदरमा प्रतिकलाई अर्धवार्षिक चक्रीय ब्याजमा लगानी गरेछन् ।
Ram borrowed a sum of Rs. 50,000 from Shyam for 2 years at the rate of 10% compound interest compounded annually. Ram invested the same sum for the same time and rate of interest to Pratik at the semi-annual compound interest.

a) वार्षिक चक्रीय ब्याज पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula for finding the annual compound interest. (1)

क्रमशः

b) रामले श्यामलाई र प्रतिकले रामलाई तिर्ने ब्याजहरूको गणना गर्नुहोस् । Calculate the interests to be paid to Shyam by Ram and to Ram by Pratik. (2)

c) रामले प्रतिकलाई अर्धवार्षिक चक्रीय ब्याजको सट्टा त्रैमासिक चक्रीय ब्याजमा ऋण दिएको भए कति कम वा बढी ब्याज पाउने थिए ? गणना गर्नुहोस् । If Ram had lent the loan to Pratik in quarterly compound interest instead of semi-annual compound interest, how much less or more interest will he acquire? Calculate it. (1)

3. एउटा गाउँपालिकाको हालको जनसङ्ख्या 10,000 छ र यहाँको जनसङ्ख्या हरेक वर्ष 2% का दरले बढिरहेको छ ।
The present population of a rural municipality is 10,000 and the population is being increased by 2% every year.

a) यदि सुरुको जनसङ्ख्या (P) र वार्षिक वृद्धिदर R% भए T वर्षपछि हुने जनसङ्ख्या (P_T) पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula to find population (P_T) after T years if the initial population is P and the rate of annual growth is R%. (1)

b) 3 वर्षपछि उक्त गाउँपालिकाको जनसङ्ख्या कति पुग्ला ? गणना गर्नुहोस् ।
What will be the population of the rural municipality after 3 years? Calculate it. (2)

c) यही जनसङ्ख्या वृद्धिदरले उक्त गाउँपालिकाको जनसङ्ख्या कति वर्षमा 10,404 पुग्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
In how many years will the population of the rural municipality be 10,404 at the same rate of population growth? Find it. (1)

4. अक्टोबर 30, 2023 मा नेपाल राष्ट्र बैंकको मुद्रा विनिमय दर अनुसार अमेरिकी डलर 1 को खरिद दर र बिक्री दर क्रमशः ने.रु.132.90 र ने.रु.133.50 थियो ।
On 30th October, 2023 according to the money exchange rate of Nepal Rastra Bank, the buying and selling rates of 1 American dollar were NPR. 132.90 and NPR. 133.50 respectively.

a) उक्त दिन प्रसिद्दीले अमेरिकी डलर ($)1,000 संग कति नेपाली रुपैयाँ साट्न सक्छिन् ? पत्ता लगाउनुहोस्
How many Nepalese rupees could Prasiddi exchange with American Dollar ($) 1,000 on that day? Find it. (1)

b) यदि प्रसिद्दीलाई उच्च शिक्षाको लागि अमेरिका जान 5,000 अमेरिकी डलर चाहिन्छ र मुद्रा सटही काउन्टरले सोही दिन साट्नका लागि 2% कमिसन लियो भने उनलाई कति नेपाली रुपैयाँ चाहियो ? गणना गर्नुहोस् । If Prasiddi needed American Dollar ($) 5,000 to go for higher studies to America and the money exchange counter charged 2% as commission to exchange the amount on the same day, how many Nepalese rupees did she require? Calculate it. (2)

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

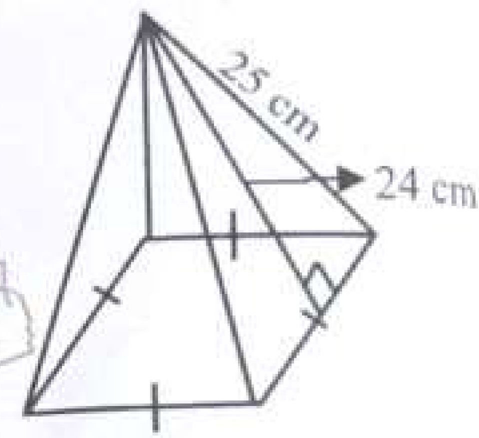
क्रमशः

www.educatenepal.com

c) केहि दिनपछि नेपाली मुद्रामा 1.5% ले अवमूल्यन भएको भए अमेरिकी डलर 1,000 सँग नेपाली रुपियाँ साट्दा अवमूल्यन हुनुभन्दा पहिलेको मूल्यभन्दा कति रुपैयाँ कम वा बढी हुन्थ्यो ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the Nepalese currency had devaluated by 1.5%, how much rupees would be less or more than the value at the time before devaluation when exchanging Nepalese rupees for American dollars 1,000? Find it. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

5. चित्रमा एउटा वर्ग आधार भएको पिरामिडको छड्के उचाई 24 से.मि. र किनाराको छड्के लम्बाइ 25 से.मि. छन् ।
In the figure the slant height of a square based pyramid is 24 cm and its length of slant edge is 25 cm.

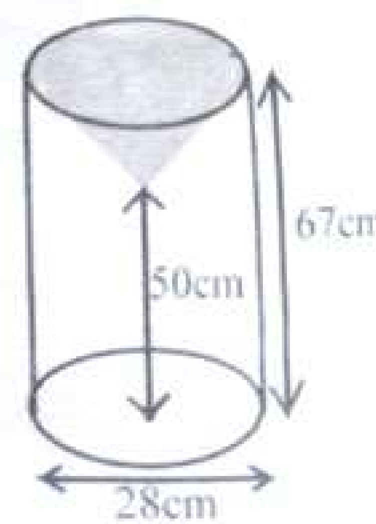


a) वर्ग आधार भएको पिरामिडको छड्के सतहहरूको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula for finding lateral surface area of a square based pyramid. (1)

b) उक्त पिरामिडको आधारको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the area of the base of the pyramid. (2)

c) उक्त पिरामिडको पूरा सतहहरूमा प्रति वर्ग सेन्टिमिटर 50 पैसाका दरले रङ लगाउँदा कति खर्च लाग्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the total cost of coloring the total surfaces of the pyramid at the rate of 50 paisa per square centimeter? Find it. (2)

6. एउटा बेलनाकार काठको मुढालाई यसको अर्धव्याससँग बराबर हुनेगरी माथिल्लो भागबाट सोली आकारमा खोपेर त्यसमा मैन भरिएको छ । दिइएको चित्रमा मुढाका विभिन्न भागका नापहरू अङ्कन गरिएको छ ।
A cylindrical wooden log is drilled out in its upper part in a conical shape with equal radius of the cylinder and then it is filled with wax. Measurements of different parts of the log are labeled as in the given figure.



a) सोलीको ठाडो उचाई पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the vertical height of the cone. (1)

b) सोली आकार बाहेक काठको मुढामा रङ लगाउन प्रति वर्ग से.मि. 50 पैसाका दरले जम्मा कति खर्च लाग्छ ? गणना गर्नुहोस् ।
What is the total cost of painting the wooden log except conical part at the rate of 50 paisa per sq. cm? Calculate it. (3)

c) के उक्त सोली आकारको भागको आयतन बेलनाकार वस्तुको आयतनको एक तिहाई हुन्छ ? कारण दिनुहोस् ।

Is the volume of the conical portion one third of the volume of the cylindrical object? Give reason. (1)

7. एउटा आयताकार कोठाको भुइँको लम्बाइ र चौडाइ क्रमशः 20 फिट र 16 फिट छन् ।
The length and breadth of the floor of a rectangular room are 20 feet and 16 feet respectively.

a) लम्बाइलाई (*l*) र चौडाइलाई (*b*) मानी आयतको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula for finding the area of a rectangle by letting length as (*l*) and breadth as (*b*). (1)

b) उक्त कोठाको भुईंमा 4 फिट × 2 फिटका टायलहरू बिछ्याउन प्रति टायल रु. 200 का दरले कति खर्च लाग्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much cost is required to pave the tiles of size 4 ft × 2 ft on the floor of the room at the rate of Rs. 200 per tile? Find it. (2)

8. एउटा टेबलटेनिस बललाई काठको बोर्डमा खसाउँदा पहिलो पटक 1024 मि.मि. माथि उफ्रियो । लगातार हरेक अघिल्लोभन्दा पछिल्लो पटक आधा उचाइसम्म मात्र उफ्रन्छ ।
A table tennis ball is dropped on a wooden board and returned till the height of 1024 mm in the first bounce. The ball bounces just half of the preceding height continuously.

a) माथि उल्लेख गरिएको सन्दर्भलाई कुन श्रेणीमा व्यक्त गर्न सकिन्छ ? लेख्नुहोस् ।
In which series the above context can be expressed? Write it. (1)

b) पाँचौं पटक सम्म उफ्रँदाको मात्र जम्मा दुरी कति हुन्छ ? गणना गर्नुहोस् ।
What is the total distance of heights, the ball may reach till the fifth bounce? Calculate it. (2)

EDUCATE NEPAL www.educatenepal.com

c) पहिलो र पाँचौं पटकको उफ्राइबिचका सबै मध्यमा उचाइहरू पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find all mean heights between the first and fifth bounces. (2)

9. दुईओटा धनात्मक सङ्ख्याहरूको गुणनफल 128 छ र पहिलो सङ्ख्या दोस्रोको दोब्बर छ ।
The product of two positive numbers is 128 and the first number is double of the second number.

a) यदि दोस्रो संख्या x भए पहिलो संख्या कति हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
If the second number be x, what is the first number? Write it. (1)

b) उक्त दुई सङ्ख्याहरू पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the two numbers. (2)

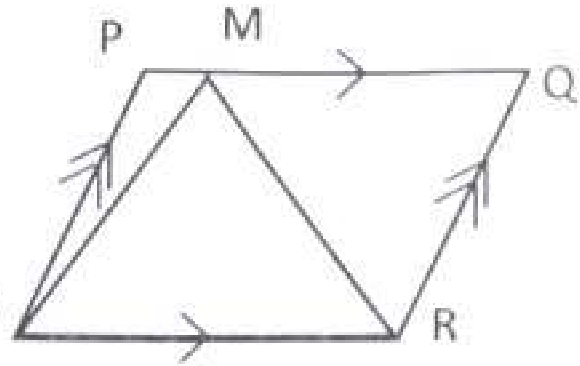
c) पहिलो सङ्ख्या, दोस्रोको तेब्बर भएको भए तिनीहरूको गुणनफलमा के फरक पर्थ्यो ? गणना गर्नुहोस् ।
If the first number was trebled of the second number, what would be the difference between their products? Calculate it.

10. a) हल गर्नुहोस् (Solve): $3^{2x} - 4 \times 3^{x} + 3 = 0$

EDUCATE NEPAL www.educatenepal.com

b) सरल गर्नुहोस (Simplify): $\frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y} - \frac{2xy}{x^2-y^2}$

11. चित्रमा समानान्तर चतुर्भुज PQRS र ΔMSR एउटै आधार SR र उही समानान्तर रेखाहरू PQ र SR बिच बनेका छन् ।
In the figure, parallelogram PQRS and ΔMSR are standing on the same base SR and between the same parallel lines PQ and SR.



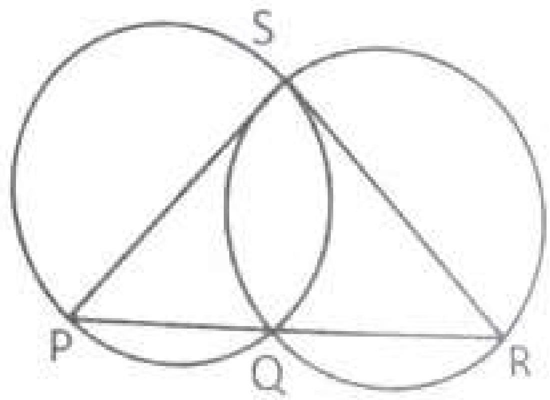
a) ΔPSM र ΔQRM को क्षेत्रफलको योगफल 24 वर्ग से.मि. भए ΔMSR को क्षेत्रफल कति हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
If the sum of areas of ΔPSM and ΔQRM is 24 sq. cm, what is the area of ΔMSR? Write it. (1)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

b) समानान्तर चतुर्भुज PQRS को क्षेत्रफलसँग बराबर भएको त्रिभुज बनाउन ΔMSR को आधार SR मा के परिवर्तन गर्नु पर्दछ ? कारण दिनुहोस् ।
To form a triangle equal with the parallelogram PQRS in area, what change should be made on the base SR of ΔMSR? Give reason. (1)

c) समानान्तर चतुर्भुज ABCD को रचना गर्नुहोस् जहाँ, AB = 6 से.मि., BC = 4 से.मि र ∠DAB = 60° छन् । उक्त समानान्तर चतुर्भुजको क्षेत्रफलसँग बराबर हुने गरी एउटा भुजाको लम्बाइ 7 से.मि. भएको एउटा त्रिभुजको पनि रचना गर्नुहोस् ।
Construct a parallelogram ABCD in which, AB = 6 cm, BC = 4 cm and ∠DAB = 60°. Also, construct a triangle having one side 7 cm and equal in area to the parallelogram. (3)

12. दिइएको चित्रमा, दुई वृत्तहरू विन्दुहरू S र Q मा प्रतिच्छेदन भएका छन् । तिनीहरूका व्यासहरू क्रमशः PS र SR हुन् ।
In the given figure, two circles intersect at the points S and Q. Their diameters are PS and SR respectively.



a) अर्धवृत्तमा बनेको कोणको नाप कति हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
What is the measure of an angle made at the semi-circle? Write it. (1)

b) प्रमाणित गर्नुहोस : PQR एउटा सीधारेखा हो ।
Prove that: PQR is a straight line. (2)

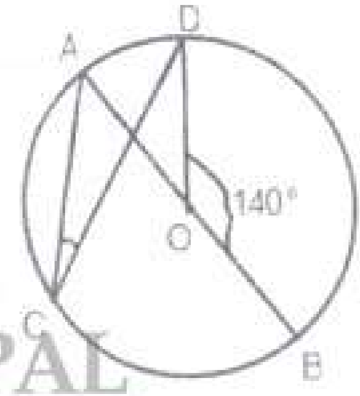
EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

c) कम्तिमा 3 से.मि. अर्धव्यास भएका दुईवटा फरक फरक नापका वृत्तहरू बनाई चक्रीय चतुर्भुजका कुनै एकजोडा सम्मुख कोणहरूको योगफल 180° हुन्छ भनी प्रयोगद्वारा परीक्षण गर्नुहोस् ।

Verify experimentally that the sum of any one pair of opposite angles of a cyclic quadrilateral is 180° by making two different circles having radii at least 3 cm. (2)

13. चित्रमा, O वृत्तको केन्द्रविन्दु हो । AOB व्यास र $\angle DOB = 140^\circ$ छन् ।

In the figure, O is the center of the circle. AOB is a diameter and $\angle DOB = 140^\circ$.



a) एउटै चापमा आधारित परिधि कोण र केन्द्रिय कोणको सम्वन्ध लेख्नुहोस् ।

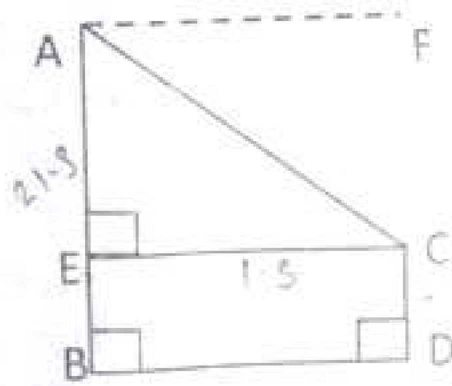
Write the relationship between inscribed angle and central angle standing on the same arc. (1)

b) $\angle ACD$ को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।

Find the value of $\angle ACD$. (2)

14. दिइएको चित्रमा स्तम्भ AB को उचाइ 21.5 मिटर र घर CD को उचाइ 1.5 मिटर छ । BD ले स्तम्भ र घरविचको दुरी जनाउँछ ।

In the given figure, height of the tower AB is 21.5 meter and the height of a house CD is 1.5 meter. BD denotes the distance between tower and house.



a) अवनति कोणलाई परिभाषित गर्नुहोस् ।

Define the angle of depression. (1)

b) AE को मान पत्ता लगाउनुहोस् ।

Find the value of AE. (1)

c) यदि $\angle FAC = 30^\circ$ भए स्तम्भ र घरविचको दुरी पत्ता लगाउनुहोस् ।

If $\angle FAC = 30^\circ$, find the distance between tower and house. (1)

d) AE र EC बराबर भएको बेलामा अवनति कोण कति डिग्रील कम वा बढी हुन्छ ? तुलना गर्नुहोस् ।

By how many degrees is the angle of depression less or more when AE and EC are equal? Compare it. (1)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

15. निम्न तालिकामा 24 जना विद्यार्थीहरूको उमेर समूह दिइएको छ ।
The age groups of 24 students are given in the following table.

उमेर (वर्षमा) Age (In years)	0 – 5	5 – 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25
विद्यार्थीहरूको सङ्ख्या No. of students	2	4	8	6	4

a) एउटा अविच्छिन्न श्रेणीमा मध्यिका पत्ता लगाउने सूत्र $M_d = L + \frac{\frac{N}{2} - c.f.}{f} \times i$ मा $c.f.$ ले के जनाउँछ ? लेख्नुहोस् ।
In the formula to find the median of a continuous series, $M_d = L + \frac{\frac{N}{2} - c.f.}{f} \times i$; what does $c.f.$ represent? Write it. (1)

b) दिएको तथ्याङ्कबाट औसत उमेर कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the average age from the given data? Find it. (2)

c) दिएको तथ्याङ्कबाट रीत पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the mode from the given data. (2)

d) कुनै पनि तथ्याङ्कको सबैभन्दा उत्तम केन्द्रिय मापक कुन हो ? तपाईंको तर्क दिनुहोस् ।
Which is the best measure of central tendency for any data? Give your logic. (1)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

16. राम्ररी फिटेको 52 पत्ती खेल्ने तासको गड्डीबाट दुई वटा तास एकपछि अर्को पुनः नराख्नेगरी थुतिएका छन् ।
Two cards are drawn one after another without replacement from a well shuffled deck of 52 playing cards.

a) यदि A र B दुई अनाश्रित घटनाहरू भए सम्भाव्यताको गुणन सिद्धान्त लेख्नुहोस् ।
Write the multiplication law of probability when A and B are independent events. (1)

b) दुबै तास अनुहार भएको पर्ने र नपर्ने सम्भाव्यतालाई वृक्षचित्रमा देखाउनुहोस् ।
Show the probability of getting and not getting face card in a tree diagram. (2)

c) दुबै तास अनुहार भएको पर्ने सम्भाव्यता कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the probability of getting both face cards? Find it. (1)

d) दुबै तास अनुहार भएको सम्भाव्यता पूर्ण सम्भाव्यता भन्दा कतिले कमी हुन्छ ? गणना गर्नुहोस् ।
By how much the probability of getting both face cards is less than total probability? Calculate it. (1)

समय : ३ घण्टा

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् : पूर्णाङ्क : ७५

समूह 'क'

तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् : (११×१=११)

१ सामाजिकीकरणका दुईओटा तत्त्वहरू लेख्नुहोस् ।

२. विकास आयोजनाहरूलाई राष्ट्रिय गौरवका आयोजनामा सूचीकृत गरिनुको औचित्य एक वाक्यमा पुष्टि गर्नुहोस् ।

३. नेपालमा सामाजिक समस्या समाधानमा युनिसेफ (UNICEF) को एक भूमिका एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

४. 'भ्रष्टाचारीको कुनै जात र धर्म हुँदैन' भन्ने कुरालाई एक वाक्यमा आफ्नो धारणा दिनुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

५. मार्सल प्लानको प्रमुख एक उद्देश्य लेख्नुहोस् ।

६. तपाईंको विचारमा पहिलो संविधान सभाले किन संविधान जारी गर्न सकेन ? उपयुक्त कारण दिनुहोस् ।

७. उर्जाको दुईओटा स्रोतहरूको नाम लेख्नुहोस् ।

८. वैदेशिक रोजगारीमा जान चाहने तपाईंको दाजुलाई व्यवस्थित रोजगारका निम्ति तपाईंले दिने कुनै एक सल्लाह उल्लेख गर्नुहोस् ।

९. संयुक्त राष्ट्र सङ्घमा सबैभन्दा धेरै पटक भिटो प्रयोग गर्ने राष्ट्र कुन हो ?

१०. आफ्नो शिक्षण सिकाइका लागि तपाईंले सूचना तथा सञ्चार प्रविधिलाई कसरी प्रयोग गर्दै आउनु भएको छ ? एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

११. शिक्षाले गुणस्तरीय जीवनमा कसरी सुधार ल्याउँछ ? आफ्नो धारणा एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

समूह 'ख'

तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् : (९×४=३६)

१२. विविधतामा एकताले नेपालको सामाजिक सहिष्णुता बढाएको छ, कसरी ? पुष्टि गर्नुहोस् ।

१३ हाम्रो मुलुकले मानव विकास सूचकाङ्कमा वृद्धि गर्नका लागि ध्यान दिनुपर्ने महत्त्वपूर्ण पक्षहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

१४ जेष्ठ नागरिकको विशेष हेरचाह र सम्मान गर्नु हामी सबैको दायित्व हो ।' भन्ने विषय समेटी संवादको एक नमुना तयार पार्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

१५. नेपाली लोक तथा शास्त्रीय नृत्यलाई बचाई राख्न समुदाय र स्थानीय तहले के कस्ता कार्यहरू गर्नुपर्ला ? आफ्ना विचार चार बुँदामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

अथवा

विश्व प्रसिद्ध शिक्षा तथा बालअधिकार अभियन्ता मलाला युसुफजाईका गतिविधिहरूबाट पाएको प्रेरणालाई हाम्रो जीवनमा कसरी लागु गर्न सकिन्छ ? आफ्नो धारणा चार बुँदामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

१६. सामाजिक सञ्जाल सही ढङ्गले उपयोग गर्न नसक्दा हुन सक्ने जोखिमहरू मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

१७. संसदीय शासन प्रणालीमा शक्ति सन्तुलनको महत्त्व चार बुँदामा लेख्नुहोस् ।

१८. भूमध्यरेखीय हावापानी र भूमध्यसागरीय हावापानी क्षेत्रबिचको फरक छुट्याउनुहोस् ।

१९. संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय विशिष्टीकृत संस्थाको आर्थिक/सामाजिक विकासमा पुऱ्याएको योगदानको प्रशंसा गर्दै कुनै एक विशिष्टिकृत संस्थाको प्रमुखलाई धन्यवाद पत्र लेख्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

२०. नेपालको जनसङ्ख्या वृद्धिदरको प्रवृत्ति स्पष्ट पार्नुहोस् ।

समूह 'ग'

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् : (४×७=२८)

२१. संसदीय प्रणालीमा संसदको विशेष महत्त्व रहेको हुन्छ भन्ने तथ्य वर्तमान नेपालको सङ्घीय संसदले गर्दै आएको कार्यका आधारमा विश्लेषण गर्नुहोस् ।

२२. पृष्ठभरि नेपालको नक्सा बनाई निम्न तथ्यहरूलाई उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरी भर्नुहोस्

(क) नाम्चे बजार

(ख) मधेश प्रदेश

(ग) खप्तड राष्ट्रिय निकुञ्ज

(घ) फेवाताल

अथवा

पृष्ठ भरिने गरी दक्षिण अमेरिका महादेशको नक्सा बनाई उपयुक्त सङ्केतको प्रयोग गरी निम्न तथ्यहरू भर्नुहोस् :

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(क) टिटिकाका ताल

(ख) पाटागोनिया मरुभूमि

(ग) अमेजन नदी

(घ) फकल्यान्ड टापु

अथवा

(दृष्टिविहीनहरूका लागि मात्र)

दक्षिण अमेरिका महादेशको सामाजिक, भौतिक तथा आर्थिक पक्षको वर्णन गर्नुहोस् ।

२३. जनआन्दोलन २०४६ र जनआन्दोलन २०६२/६३ बिच पृष्ठभूमि र उपलब्धिका आधारमा तुलना गर्नुहोस् ।

२४ नेपालमा पर्यटन क्षेत्रको सम्भावनाहरू उल्लेख गरी तपाईंको विदेशी साथीलाई भ्रमणका लागि अनुरोध गर्दै पत्र लेख्नुहोस् ।

●●●

SEE 2081 (2025)
COMPULSORY ENGLISH
Reading and Writing
(Written Test)

Candidates are required to answer the questions in their own words as far as practicable. Figures in the margin indicate the full marks.

Time: 3 hrs. **Full Marks: 75**

Attempt all the questions.

1. Read the poem and write 'TRUE' for true and 'FALSE' for the false statements. **5×1=5**

Weathers

This is the weather the cuckoo likes,
And so do I;
When showers betumble the chestnut spikes,
And nestlings fly;
And the little brown nightingale bills his best.
And they sit outside at 'The Traveller's Rest',
And maids come forth sprig-muslin drest,
And citizens dream of the south and west,
And so do I.

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

This is the weather the shepherd shuns,
And so do I;
When beeches drip in browns and duns,
And thresh and ply;
And hill-hid tides throb, throe on throe,
And meadow rivulets overflow,
And drops on gate bars hang in a row,
And rooks in families homeward go,
And so do I.

– Thomas Hardy

(i) The speaker likes the spring season.
(ii) The girls wear thick cloths in spring.
(iii) People love to travel far and wide in spring.
(iv) The tides are silent in winter.
(v) Rooks hate the winter season.

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

Contd...

2. Read the text and do the tasks. **10**

Pratap Malla was one of the most famous kings of Malla Dynasty. He constructed some magnificent and beautiful architectural structure around Kathmandu. The way he came to the throne is very interesting and controversial at the same time. He had the experience of administration even when his father was alive. When his father Laxmi Nara Singh's madness grew worse, he imprisoned his father and he himself ruled as a regent of his father in Kantipur. EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

He was an able administrator. Kantipur was highly developed during his reign. Trade with Lhasa (Tibet) was also going on well. By his tact he was making the kings of Lalitpur and Bhaktapur play against each other. Sometimes he sided with Bhaktapur and posed a threat to Lalitpur. On other occasions, he aligned with Lalitpur and fell upon Bhaktapur.

Pratap Malla was religious minded person. He built a beautiful temple at Guhyeshwari and fenced it. He renovated the temple of Pashupatinath and raised a pinnacle over it. At Swayambhu he built Pratappur, Kabeendrapur and many other temples and also set up a copper gilt 'Bajra'. He also renovated the temples and Basuki Bhimsen, Taleju and Degutale. With a view to warding off evils, he erected an image of Hanuman, the monkey god, by the side of his palace gate and called the palace Hanumandhoka. He erected the golden gate of the palace, set up an image of Nri Simha, Kal Bhairab and Vishwaroop at Layaku Bahi. Inside the palace, he also set up Sundari Chowk and Mohan Chowk. A pond was dug at Bhandarkhal and filled with water brought from Budhanilakantha. He installed an image of Narayan lying in the pond, an exact replica from Budhanilakantha Temple.

A. Fill in the blanks with the correct information from the text. **5×1=5**

(i) After sending his father to prison, Pratap Malla ruled in Kantipur as a.......... EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(ii) Pratap Malla made the kings of .... fight with each other.

(iii) Pratap Malla set up a .... over the Pashupatinath Temple.

(iv) An image of Hanuman was raised at Hanumandhoka to get rid of...........

(v) Sundari chowk and Mohan chowk were set up inside..........

B. Answer the following questions. **5×1=5**

(i) Why is Pratap Malla popular as a king? Give a reason.

(ii) Do you think Pratap Malla did a right job by imprisoning his father? Why/Why not?

(iii) Write the names of two temples that Pratap Malla built at Swayambhu.

(iv) Who is Hanuman?

(v) What is common between Bhandarkhal and Budhanilakantha?

Contd...

3. **Read the following text and do the tasks.**

WANTED

We, a prominent importer and distributor of Medical devices, are seeking dynamic candidates for the following posts.

1. Marketing Executive -3

(Kathmandu and Outside)

Science/ Commerce Graduate with good communication skills, having pleasant and smart personality and willing to work and travel extensively. Experience in similar products will be an added advantage.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

2. Sales/ Delivery - 2

At least a High School Graduate. The candidate should be smart and willing to work at odd hours.

"Note: For the post 1 & 2 - Candidates having own bike will have added advantage."

3. Account Officer (Ladies) - 1

Master's in Accounting with good English language, excellent computer skill and willing to work independently (Some experience will be preferred.)

If you meet above criteria, please apply with CV and a recent photograph mentioning expected salary to the following email address by 25 March, 2025.

Email : info.mediaids@gmail.com

(Only short listed candidates matching our criteria will be called for interview.)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

ABC International Pvt. Ltd.

Kathmandu, Nepal

A. Fill in the blanks with the correct information from the text. 5×1=5

(i) ABC International Pvt. Ltd. is looking for dynamic.....

(ii) Applicants having bikes will be preferred for the post of.....

(iii) Interested candidates should mention their ..... while applying for the posts.

(iv) Qualified candidates can apply through .....

(v) Female candidates with Master's degree in ..... can apply for Account Officer.

B. Answer the following questions. 5×1=5

(i) What does ABC International Pvt. Ltd. deal with?

(ii) What academic qualification is required for the post of Marketing Executive?

Contd...

(iii) Which post requires the staff to work at unusual hours?
(iv) What is the last date to apply?
(v) Who will be called for the interview?

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

4. Read the article given below and do the tasks.

Health experts get tough on school lunches

It's lunchtime at Hall Memorial School in Connecticut, and 10 year old Haley is making her way through the food line. Many of her friends are thrilled with the day's lunch selections: pizza and French fries and hot dogs. But Haley feels discouraged. "I use four or five napkins just trying to get the grease off the pizza," she says. "Where are the healthy options?"

Health experts are asking the same question. They say foods high in fat, salt and sugar should be banned from school lunch programs. This includes some items you might not suspect, like fruit punch, which is loaded with sugar, and macaroni and cheese, which is sky-high in fat and salt. "Children are already consuming too much junk food," says Jen Keller, a dietitian at the Physician's Committee for Responsible Medicine. "It's important to offer them only healthy items in school."

It's not that health experts want to deprive kids of foods they like best. They just want to help kids avoid many of the health problems that come with eating large quantities of unhealthful food. Today, 15 percent of children ages 6 to 11 are obese or seriously overweight. That's up from just 6.5 percent in the late 1970s. Poor diet and obesity can cause diseases like type - 2 diabetes, which can lead to blindness and kidney problems. As of a few years ago, this disease was so rare in children that it was called "adult onset diabetes." "Many foods that are offered in cafeterias are linked to these problems," Keller says.

Most schools do offer some healthful foods, but experts say that doesn't solve the problem. "Given a choice, most kids are going to choose junk over something healthy," says Pat Thorton, a psychologist who studies obesity in children. Throton and other experts agree that schools and parents need to educate kids about making good food choices, both in and out of school.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

A. Write 'TRUE' for true and 'FALSE' for the false statements.5×1=5

(i) Haley found the pizza in the school lunch too oily.
(ii) Fruit punch is a hygienic food.
(iii) Obesity can cause type 2 diabetes.
(iv) Most foods at school cafeteria are healthy.
(v) Pat Thorton is a food expert.

Contd...

B. Match the meanings in column 'A' with the correct words in column 'B'. One word does not have a match. **5×1=5**

Column A	Column B
(i) feeling or showing great excitement and pleasure	(a) obesity
(ii) feeling less confident	(b) punch
(iii) a drink made by mixing water, fruit, juice and spices	(c) dietitian
(iv) A person who advises people about healthy food habits	(d) expert
(v) the fact of being fat in an unhealthy way	(e) discouraged
	(f) thrilled

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

C. Answer the following questions. **5×1=5**

(i) Who are thrilled with the day's lunch selection?

(ii) According to experts, what kind of foods should be banned from schools?

(iii) what can be the cause of blindness and kidney problems?

(iv) What is the percentage of obese children of 6 to 11 years?

(v) Where do the kids need to be educated about food choices?

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

5. Write a set of rules and regulations to be followed in a library. Write it in about 100 words using the clues given below. **5**

opening time : 10 am – 4 pm .... switch off mobile phone .... not making noise ..... no littering .... issue books before borrowing

6. Your sister is going to get married next month. Write a letter to your friend inviting him/her in the wedding ceremony using the following clues in about 100 words. **5**

26 April, 2025 .... own home .... no gifts .... blessings to bride and bridegroom .... wedding party .... presence of the whole family .... RSVP

7. People, in our society, tend to spend money beyond the capacity for show off in the name of festivals and celebrations. Write two paragraphs in about 150 words expressing your views on the issue. **6**

8. Write a review of a book that you have recently read in about 200 words. Include book details / main plot, your analysis (strength and weaknesses) and recommendation. **8**

9. **Reproduce the following sentences as instructed in the brackets. 6×1=6**

(i) He cut his finger accidently, ... (Add a correct question tag.)

(ii) By next week, I .... (submit) my project work. (Use correct form of the verb 'submit' to complete the sentence.)

(iii) Hari said to me, "Where did you go last holiday?" (Change into indirect speech.)

(iv) Somebody knocked the door. (Change into passive voice.)

(v) John likes to read newspapers. (Change into negative.)

(vi) Babita will visit Jomsom next week. (Change into 'When' question.)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

10. **Choose and copy the correct answers from the brackets to complete the given text. (Rewriting the text is not compulsory.) 10×0.5=5**

A few years ago, Mr. Badal and Mr. Gautam migrated to (a) ...... (a/ an/ the/ nothing) capital. One of them (b) .... (is/ was/ are/ were) from Kavrepalanchok and the other was from Ramechhap. Both of them were retired teachers as well as social reformers. They were accompanied by Mr. Regmi. The three gentlemen noticed the condition of a community school (c) ..... (in/ on/ at/ from) their new society. In spite of quality education, the school lacked physical infrastructure. The school was in need of some change makers with a wide vision. Meanwhile, the three wise people (d) ...... (start/ were starting/ started/ had started) to raise awareness of the locals for the reform of the school. A team of land management committee was formed, (e) ..... (was it/wasn't it/ weren't it/ doesn't it)? The committee moved door to door and collected more than 1,00,000 rupees. (f) .... (Although/ In spite of/ so that/ however) they were new, they persuaded every house owner for donation. With the money and the financial support from the municipality, two pieces of land (g) ...... (had bought/ bought/ were bought/ is bought) by the school. The land registration officer asked the school team (h) ...... (how did you/ how do you/ how they have/ how they had) collected the money to buy the land. Knowing the mission of those three people, he was surprised and congratulated the school team. If the three gentlemen had not initiated for the school project, the school (i) .... (won't/ wouldn't/ wouldn't have/ mayn't have) got a spacious ground and a new building. This made the villagers (j) .... (realize /realized/ to realize/ realizing) that perseverance and continuous effort is the key to success.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

Symbol No. ....

RE–1031'BP'

SEE 2081 (2025)
अनिवार्य गणित

समय : ३ घण्टा

पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

सबै प्रश्नहरू अनिवार्य छन् । (Answer all the questions.)

1. कुनै गाउँको 120 घरधुरीमा गरिएको सर्वेक्षणमा 70 घरधुरीले होमस्टेको व्यवसाय र 50 घरधुरीले कृषि व्यवसाय गर्छन् । 30 घरधुरीले अन्य काम गर्छन् । होमस्टे र कृषि व्यवसाय गर्ने घरधुरीहरूको समूहलाई क्रमशः H र A ले जनाइएका छन् ।
In the survey conducted on 120 households of a village, 70 households are doing homestay business, 50 households are doing agriculture business and 30 households do other work. The sets of household doing homestay and agriculture business are denoted by H and A respectively.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(a) होमस्टे र कृषिमध्ये कुनै पनि व्यवसाय नगर्नेको सङ्ख्यालाई गणनात्मकता सङ्केतमा लेख्नुहोस् ।
Write the cardinality notation of the number of households who do not do any of the homestay and agriculture business. (1)

(b) माथिको जानकारीलाई भेनचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
Present the above information in venn-diagram. (1)

(c) एउटा मात्र व्यवसाय गर्ने घरधुरीको सङ्ख्या निकाल्नुहोस् ।
Find the number of households doing only one business. (3)

(d) अन्य काम गर्ने 10 घरधुरीले होमस्टे व्यवसाय सुरु गर्न थाले भने होमस्टे र कृषि व्यवसाय गर्ने घरधुरीको अनुपात निकाल्नुहोस् ।
If 10 households who do other work start home stay business, find the ratio of homestay and agriculture business households. (1)

2. रमेशले बैङ्कबाट रु.2,00,000 प्रति वर्ष 7% का दरले वार्षिक चक्रीय ब्याजमा ऋण लिएछन् । केही समयपछि सावाँ र ब्याज सहित रु. 2,28,980 बैङ्कमा बुझाएछन् ।
Ramesh borrowed the loan Rs.2,00,000 from the bank at annual compound interest rate of 7% per annum. After some time, he repaid Rs.2,28,980 including the principal and interest to the bank.

(a) रमेशले ब्याजमात्र कति बुझाएछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much interest has Ramesh paid? Find it. (1)

(b) रमेशले उक्त ऋण कति वर्षको लागि प्रयोग गरेछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
For how many years has Ramesh used the loan? Find it. (2)

क्रमशः

(c) यदि व्याजदर 1% ले घटायो भने रमेशले तिर्नुपर्ने मिश्रधन कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the interest rate is reduced by 1%, how much amount would be paid by Ramesh? Find it. (1)

3. गाउँ A को हालको जनसङ्ख्या 4500 र गाउँ B को 5000 छ । गाउँ A को वार्षिक जनसङ्ख्या वृद्धिदर 2% छ ।
The present population of village 'A' is 4500 and village B is 5000. The annual population growth rate of village A is 2%.

(a) T वर्षपछिको जनसङ्ख्या $P_T = P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$ मा P ले के जनाउँछ ? लेख्नुहोस् ।
What does P denote in the population after T years $P_T = P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$? Write it. (1)

(b) यदि गाउँ A मा 1 वर्ष पछि 200 जना बसाईंसराइ गरी थपिन आए भने, 1 वर्षपछि जनसङ्ख्या कति होला ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If 200 people are added by migration in the village 'A' after 1 year, what will be the population after 1 year? Find it. (1)

(c) यदि गाउँ A कै वृद्धिदर बराबर गाउँ B को जनसंख्या घटेमा 2 वर्षपछि गाउँ B को जनसंख्या कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the population of village B decreases by the same growth rate of village A, what will be the population of village B after 2 years? Find it. (2)

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

4. रीता अमेरिकाबाट नेपाल आउँदा साथमा 2500 अमेरिकी डलर ($) लिएर आएकी रहिछन् । उनी नेपाल आउँदा अमेरिकी डलरको विनिमयदर निम्नानुसार रहेको थियो । खरिद दर $1 = NRs. 127.35 र बिक्रीदर $1 = NRs. 127.95
When Rita came to Nepal from America, she brought 2500 American dollars ($). When she came to Nepal, the exchange rate of American dollar was as follows.

$1 = NRs. 127.35 buying rate and $ 1 = NRs. 127.95 selling rate

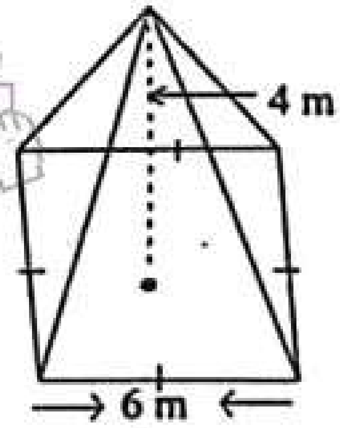
(a) रीताले बैंकबाट नेपालमा रुपियाँ साट्दा कुन विनिमय दर प्रयोग हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
Which exchange rate is used to exchange Nepali currency by Rita from the bank? Write it. (1)

(b) रीताले उनीसँग भएको अमेरिकी डलरलाई नेपाली रुपैंयामा साटी पुनः दुई दिन पछि नेपाली रुपैंयालाई अमेरिकी डलरमा साट्दा उनलाई कति फाइदा वा घाटा हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the profit or loss for Rita if she exchanges the American dollars into Nepali currency and then exchanges Nepali currency into American dollars after two days? Find it. (2)

(c) सोही दिन $ 1 = ने.रु. 127.35 र ने.रु. 160 = भा.रु. 100 थियो भने भा.रु. 1,20,000 सँग कति डलर साट्न सकिन्छ ? निकाल्नुहोस् ।
On the same day, the exchange rate of $ 1 = NRs. 127.35 and NRs. 160 = Indian Rs. 100. How many dollars can be exchanged with Indian Rs. 1,20,000? Calculate it. (2)

5. सँगैको चित्र, वर्ग आधार भएको एउटा पिरामिडको हो । त्यसको आधारको प्रत्येक भुजा 6 मिटर र ठाडो उचाई 4 मिटर छ ।
The diagram alongside is of a square based pyramid. Its each side of base is 6 meter and vertical height is 4 meter.

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

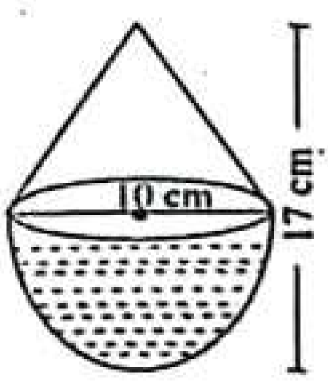


(a) पिरामिडमा भएको सबै त्रिभुजाकार सतहहरूको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula for finding the area of all triangular surfaces of pyramid. (1)

(b) उक्त पिरामिडको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the volume of the pyramid. (1)

(c) पिरामिडको पूरा सतहको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।
Find the total surface area of the pyramid. (2)

6. दिइएको ठोस वस्तु सोली र अर्धगोला मिली बनेको छ । सोली र अर्धगोलाका व्यासहरू बराबर छन् र ठोस वस्तुको जम्मा उचाई 17 से.मि. र आधारको व्यास 10 से.मि. छन् ।
Given solid object is made up of a cone and hemisphere. The diameters of the base of a cone and hemisphere are equal and the total height of object is 17 cm and diameter of base is 10 cm.



(a) अर्धगोलाको उचाइ र अर्धव्यासको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation between height and radius of hemisphere. (1)

(b) उक्त ठोस वस्तुको पूरा सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the total surface area of solid object. (3)

(c) उक्त ठोस वस्तुको सतहमा प्रति वर्ग सेन्टिमिटर 40 पैसाका दरले रङ लगाउँदा रु.150 पर्याप्त हुन्छ ? हिसाब गरी कारण दिनुहोस् ।
Will the amount of Rs. 150 be sufficient to color the surface of the solid object at the rate of 40 paisa per square cm? Give reason with calculation. (1)

7. एउटा आयताकार कोठाको लम्बाइ 12 फिट, चौडाइ 8 फिट र उचाइ 9 फिट छन् । उक्त कोठामा 2.5 फिट × 3 फिटका दुईओटा झ्यालहरू र 6 फिट × 2 फिटका दुई ओटा ढोकाहरू छन् ।
A rectangular room has length 12 ft, breadth 8 ft and height 9 ft. There are two windows of size 2.5 ft × 3ft and two doors of size 6ft × 2ft.

(a) चार भित्ता, भुइँ र सिलिङको जम्मा क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।
Find the total area of four walls, floor and ceiling. (2)

(b) झ्याल ढोका बाहेक चार भित्तामा प्रति वर्ग फिट रु.175 का दरले रङ लगाउँदा रु. 50,000 भन्दा कति कम वा बढी खर्च लाग्ला ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much less or more is the cost of coloring the four walls excluding the doors and windows at the rate of Rs. 175 per square feet than Rs. 50,000? Find it. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

8. एउटा पसलले जाडोको बेलामा जुत्ता र चप्पल (जोडीमा) निम्नलिखित तालिका अनुसार बिक्री गरेको रहेछ ।
A shop sells shoes and slippers (in pairs) during winter season according to the following table.

दिन (day)	पहिलो दिन (1st day)	दोस्रो दिन (2nd day)	तेस्रो दिन (3rd day)	चौथो दिन (4th day)	पाँचौ दिन (5th day)
जुत्ताको सङ्ख्या (No. of shoes)	2	4	8	16	....
चप्पलको सङ्ख्या (No. of slippers)	3	6	9	12	....

(a) समानान्तरीय मध्यमा र गुणोत्तर मध्यमाको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relationship between arithmetic mean and geometric mean. (1)

(b) 8 औं दिनसम्म जम्मा चप्पलहरू कतिवटा बिक्री भएछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How many slippers are sold up to 8th days? Find it. (2)

(c) 8 औं दिनसम्म बिक्री भएका जम्मा जुत्ता र चप्पलको संख्या तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the total number of shoes and slippers sold up to 8th days. (2)

क्रमशः

9. एउटा आयताकार जग्गाको क्षेत्रफल र परिमिति क्रमश: 150 वर्ग.मि. र 50 मि. छन् ।
The area and perimeter of a rectangular field are 150 sq.m and 50 m respectively.

(a) उक्त जग्गाको लम्बाइ र चौडाइ कति हुन्छ ? वर्ग समीकरण बनाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the length and breadth of the field? Find it by making quadratic equation. (3)

(b) उक्त जग्गाको लम्बाइ र चौडाइबाट कति बराबर भाग घटाउँदा क्षेत्रफल 84 वर्ग मिटर हुन्छ ? हल गर्नुहोस् ।
How much equal part should be subtracted from the length and breadth of the land to get the area 84 square meter? Solve it. (2)

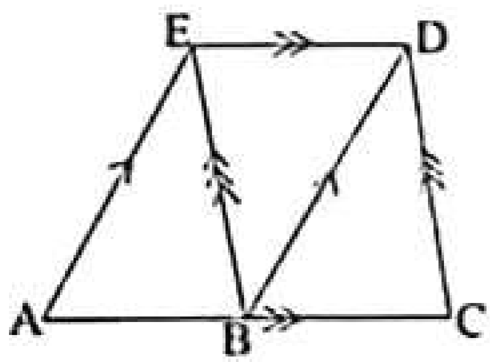
EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

10. (a) $\frac{1}{x^{-6}}$ लाई x को धनात्मक घाताङ्कमा लेख्नुहोस् ।
Write $\frac{1}{x^{-6}}$ in the positive index of x. (1)

(b) सरल गर्नुहोस् (Simplify): $\frac{a^2}{a-2b}+\frac{4b^2}{2b-a}$ (2)

(c) हल गर्नुहोस् (Solve): $4^{x-2} = 0.25$ (2)

11. दिएको चित्रमा AE// BD, ED // AC र BE // CD छन् ।
In the given figure, AE//BD, ED // AC and BE // CD.

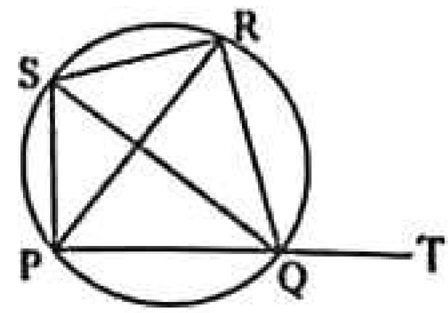


(a) एउटै आधार र उही समानान्तर रेखाहरू बीच रहेका समानान्तर चतुर्भुज र त्रिभुजको क्षेत्रफल बिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relationship between the area of parallelogram and triangle standing on the same base and between the same parallel lines. (1)

(b) प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): $\Delta ABE = \Delta BCD$ (2)

(c) त्रिभुज ABE र समलम्ब चतुर्भुज ACDE को क्षेत्रफलबिच तुलना गर्नुहोस् ।
Compare between the area of triangle ABE and trapezium ACDE. (1)

12. दिइएको चित्रमा, एउटा चक्रिय चतुर्भुज PQRS छ । भुजा PQ लाई विन्दु T सम्म लम्ब्याइएको छ ।
In the given figure, PQRS is a cyclic quadrilateral. The side PQ is produced to the point T.



(a) $\angle PSQ$ र $\angle PRQ$ को सम्वन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation of $\angle PSQ$ and $\angle PRQ$. (1)

(b) $\angle SPR$ र $\angle SQR$ बराबर हुन्छन् भनी प्रयोगद्वारा प्रमाणित गर्नुहोस् । (कम्तीमा 3 से.मि. अर्धव्यास भएका दुईओटा वृत्तहरू अनिवार्य छन् ।)
Verify experimentally that $\angle SPR$ and $\angle SQR$ are equal. (Two circles with radii at least 3cm are necessary) (2)

(c) प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): $\angle RQT = \angle PSR$ (2)

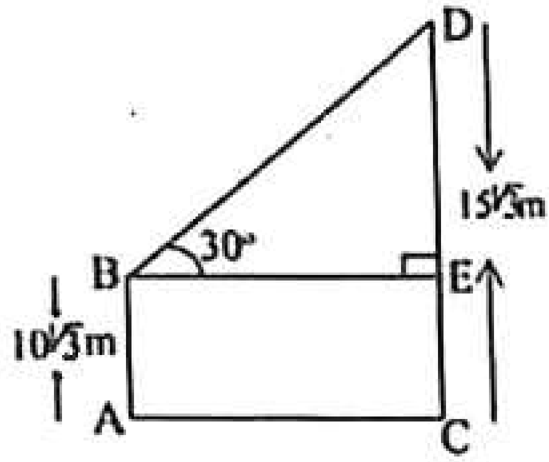
EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

13. चतुर्भुज PQRS मा PQ = 5 से.मि., QR = 4.5 से.मि., RS = SP = 6 से.मि. र QS = 6.5 से.मि. छन् ।
In a quadrilateral PQRS, PQ = 5 cm, QR = 4.5 cm, RS = SP = 6 cm and QS = 6.5 cm.

(a) माथिको नाप अनुसारको चतुर्भुज PQRS रचना गर्नुहोस् र उक्त चतुर्भुजको क्षेत्रफलसँग बराबर हुने गरी एउटा त्रिभुजको पनि रचना गर्नुहोस् ।
Construct a quadrilateral PQRS according to the above measurements and then construct a triangle which is equal to the quadrilateral in area. (3)

(b) यसरी बनेको चतुर्भुज र त्रिभुजको क्षेत्रफल किन बराबर हुन्छन् ? कारण दिनुहोस् ।
Why the area of the quadrilateral and triangle are equal? Give reason. (1)

14. चित्रमा टावरको उचाइ (CD) $15\sqrt{3}$ मिटर र घरको उचाइ (AB) $10\sqrt{3}$ मिटर छन् । घरको छतबाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा 30° को कोण बन्दछ ।
In the figure, the height of tower (CD) is $15\sqrt{3}$ meter and the height of house (AB) is $10\sqrt{3}$ meter. The angle from the top of house to the top of tower is 30°.



(a) घरको छतबाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा बन्ने कोण कुन प्रकारको कोण हो ? लेख्नुहोस् ।
What type of angle is formed when the top of the tower is observed from the roof of the house? Write it. (1)

(b) टावरको भाग DE को उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the height of part DE of the tower. (1)

(c) घर र टावरबिचको दूरी निकाल्नुहोस् ।
Calculate the distance between house and tower. (1)

(d) घरको आधारबाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा बन्ने कोण पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the angle of the top of the tower from the basement of the house. (1)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

15. एउटा कक्षाका 50 जना विद्यार्थीहरूले गणित विषयको 60 पूर्णाङ्कको परीक्षामा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्कलाई तालिकामा दिइएको छ ।
The marks obtained by 50 students of a class in an exam of maths with full mark 60 are given in the table.

प्राप्ताङ्क (Obtained marks)	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
विद्यार्थी सङ्ख्या (Number of students)	7	13	15	10	5

(a) रीत पर्ने श्रेणी लेख्नुहोस् ।
Write the class of mode. (1)

(b) दिइएको तथ्याङ्कबाट पहिलो चतुर्थांश (Q_1) को मान निकाल्नुहोस् ।
Find the value of first quartile (Q_1) from the given data. (2)

(c) दिइएको तथ्याङ्कबाट औसत प्राप्ताङ्क गणना गर्नुहोस् ।
Calculate the average mark from the given data. (2)

(d) 40 वा 40 भन्दा बढी प्राप्ताङ्क ल्याउने विद्यार्थीहरूको औसत प्राप्ताङ्क कति छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the average mark of the students who obtained 40 or more than 40 marks? Find it. (1)

16. एउटा बाकसमा उत्रै र उस्तै आकारका 5 ओटा राता र 3 ओटा सेता बलहरू राखिएका छन् ।
In a box, 5 red and 3 white balls of same size and shape are kept.

(a) पारस्परिक निषेधक घटनाहरूको सम्भाव्यताको जोड नियम लेख्नुहोस् ।
Write the addition law of probability of mutually exclusive events. (1)

(b) बाकसमा राखिएका वलहरूवाट एकपछि अर्को गरेर दुईओटा वलहरू पुनः नराखी झिक्दा आउने सवै सम्भावित परिणामहरूको सम्भाव्यतालाई वृक्ष चित्रमा देखाउनुहोस् ।

Two balls are drawn one after another without replacement from the box. Show the probability of all the possible outcomes in a tree diagram. (2)

(c) वृक्ष चित्रवाट दुवै वल सेतो पर्ने सम्भाव्यता निकाल्नुहोस् ।

Find the probability of getting both white balls from the tree diagram. (1)

(d) दुवै वल पुनः राखी र पुनः नराखीकन झिक्दा दुवै वल सेतो पर्ने सम्भाव्यता विचको फरक निकाल्नुहोस् ।

Find the difference between the probability of both balls being white if two balls are drawn one after another with replacement and without replacement. (1)

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

-0-

Symbol No. .... RE–1031'BP'

SEE 2081 (2025)
अनिवार्य गणित

समय : ३ घण्टा पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

सबै प्रश्नहरू अनिवार्य छन् । (Answer all the questions.)

1. कुनै गाउँको 120 घरधुरीमा गरिएको सर्वेक्षणमा 70 घरधुरीले होमस्टेको व्यवसाय र 50 घरधुरीले कृषि व्यवसाय गर्छन् । 30 घरधुरीले अन्य काम गर्छन् । होमस्टे र कृषि व्यवसाय गर्ने घरधुरीहरूको समूहलाई क्रमशः H र A ले जनाइएका छन् ।
In the survey conducted on 120 households of a village, 70 households are doing homestay business, 50 households are doing agriculture business and 30 households do other work. The sets of household doing homestay and agriculture business are denoted by H and A respectively.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(a) होमस्टे र कृषिमध्ये कुनै पनि व्यवसाय नगर्नेको सङ्ख्यालाई गणनात्मकता सङ्केतमा लेख्नुहोस् ।
Write the cardinality notation of the number of households who do not do any of the homestay and agriculture business. (1)

(b) माथिको जानकारीलाई भेनचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
Present the above information in venn-diagram. (1)

(c) एउटा मात्र व्यवसाय गर्ने घरधुरीको सङ्ख्या निकाल्नुहोस् ।
Find the number of households doing only one business. (3)

(d) अन्य काम गर्ने 10 घरधुरीले होमस्टे व्यवसाय सुरु गर्न थाले भने होमस्टे र कृषि व्यवसाय गर्ने घरधुरीको अनुपात निकाल्नुहोस् ।
If 10 households who do other work start home stay business, find the ratio of homestay and agriculture business households. (1)

2. रमेशले बैङ्कबाट रु.2,00,000 प्रति वर्ष 7% का दरले वार्षिक चक्रीय व्याजमा ऋण लिएछन् । केही समयपछि सावाँ र व्याज सहित रु. 2,28,980 बैङ्कमा बुझाएछन् ।
Ramesh borrowed the loan Rs.2,00,000 from the bank at annual compound interest rate of 7% per annum. After some time, he repaid Rs.2,28,980 including the principal and interest to the bank.

(a) रमेशले व्याजमात्र कति बुझाएछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much interest has Ramesh paid? Find it. (1)

(b) रमेशले उक्त ऋण कति वर्षको लागि प्रयोग गरेछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
For how many years has Ramesh used the loan? Find it. (2)

क्रमशः

(c) यदि व्याजदर 1% ले घटायो भने रमेशले तिर्नुपर्ने मिश्रधन कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the interest rate is reduced by 1%, how much amount would be paid by Ramesh? Find it. (1)

3. गाउँ A को हालको जनसङ्ख्या 4500 र गाउँ B को 5000 छ । गाउँ A को वार्षिक जनसङ्ख्या वृद्धिदर 2% छ ।
The present population of village 'A' is 4500 and village B is 5000. The annual population growth rate of village A is 2%.

(a) T वर्षपछिको जनसङ्ख्या $P_T = P\left(1+\frac{R}{100}\right)^T$ मा P ले के जनाउँछ ? लेख्नुहोस् ।
What does P denote in the population after T years $P_T = P\left(1+\frac{R}{100}\right)^T$? Write it. (1)

(b) यदि गाउँ A मा 1 वर्ष पछि 200 जना बसाईंसराइ गरी थपिन आए भने, 1 वर्षपछि जनसङ्ख्या कति होला ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If 200 people are added by migration in the village 'A' after 1 year, what will be the population after 1 year? Find it. (1)

(c) यदि गाउँ A कै वृद्धिदर बराबर गाउँ B को जनसंख्या घटेमा 2 वर्षपछि गाउँ B को जनसंख्या कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
If the population of village B decreases by the same growth rate of village A, what will be the population of village B after 2 years? Find it. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

4. रीता अमेरिकाबाट नेपाल आउँदा साथमा 2500 अमेरिकी डलर ($) लिएर आएकी रहिछन् । उनी नेपाल आउँदा अमेरिकी डलरको विनिमयदर निम्नानुसार रहेको थियो । खरिद दर $1 = NRs. 127.35 र बिक्रीदर $1 = NRs. 127.95
When Rita came to Nepal from America, she brought 2500 American dollars ($). When she came to Nepal, the exchange rate of American dollar was as follows.

$1 = NRs. 127.35 buying rate and $ 1 = NRs. 127.95 selling rate

(a) रीताले बैंकबाट नेपालमा रुपियाँ साट्दा कुन विनिमय दर प्रयोग हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
Which exchange rate is used to exchange Nepali currency by Rita from the bank? Write it. (1)

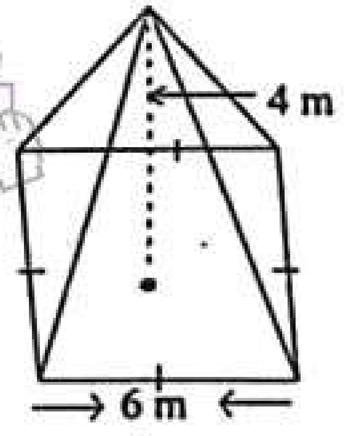
क्रमशः

(b) रीताले उनीसँग भएको अमेरिकी डलरलाई नेपाली रुपैंयामा साटी पुनः दुई दिन पछि नेपाली रुपैंयालाई अमेरिकी डलरमा साट्दा उनलाई कति फाइदा वा घाटा हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the profit or loss for Rita if she exchanges the American dollars into Nepali currency and then exchanges Nepali currency into American dollars after two days? Find it. (2)

(c) सोही दिन \$ 1 = ने.रु. 127.35 र ने.रु. 160 = भा.रु. 100 थियो भने भा.रु. 1,20,000 सँग कति डलर साट्न सकिन्छ ? निकाल्नुहोस् ।
On the same day, the exchange rate of \$ 1 = NRs. 127.35 and NRs. 160 = Indian Rs. 100. How many dollars can be exchanged with Indian Rs. 1,20,000? Calculate it. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

5. संगैको चित्र, वर्ग आधार भएको एउटा पिरामिडको हो । त्यसको आधारको प्रत्येक भुजा 6 मिटर र ठाडो उचाई 4 मिटर छ ।
The diagram alongside is of a square based pyramid. Its each side of base is 6 meter and vertical height is 4 meter.

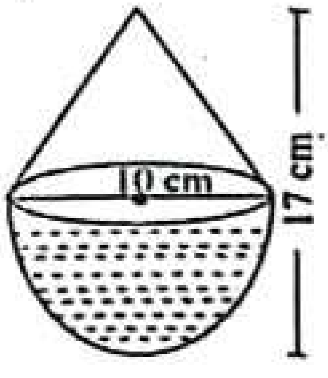


(a) पिरामिडमा भएको सबै त्रिभुजाकार सतहहरूको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula for finding the area of all triangular surfaces of pyramid. (1)

(b) उक्त पिरामिडको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the volume of the pyramid. (1)

(c) पिरामिडको पूरा सतहको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।
Find the total surface area of the pyramid. (2)

6. दिइएको ठोस वस्तु सोली र अर्धगोला मिली बनेको छ । सोली र अर्धगोलाका व्यासहरू बराबर छन् र ठोस वस्तुको जम्मा उचाई 17 से.मि. र आधारको व्यास 10 से.मि. छन् ।
Given solid object is made up of a cone and hemisphere. The diameters of the base of a cone and hemisphere are equal and the total height of object is 17 cm and diameter of base is 10 cm.



(a) अर्धगोलाको उचाइ र अर्धव्यासको सम्वन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation between height and radius of hemisphere. (1)

(b) उक्त ठोस वस्तुको पूरा सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the total surface area of solid object. (3)

(c) उक्त ठोस वस्तुको सतहमा प्रति वर्ग सेन्टिमिटर 40 पैसाका दरले रङ लगाउँदा रु.150 पर्याप्त हुन्छ ? हिसाब गरी कारण दिनुहोस् ।
Will the amount of Rs. 150 be sufficient to color the surface of the solid object at the rate of 40 paisa per square cm? Give reason with calculation. (1)

7. एउटा आयताकार कोठाको लम्बाइ 12 फिट, चौडाइ 8 फिट र उचाइ 9 फिट छन् । उक्त कोठामा 2.5 फिट × 3 फिटका दुईओटा झ्यालहरू र 6 फिट × 2 फिटका दुई ओटा ढोकाहरू छन् ।
A rectangular room has length 12 ft, breadth 8 ft and height 9 ft. There are two windows of size 2.5 ft × 3ft and two doors of size 6ft × 2ft.
(a) चार भित्ता, भुईं र सिलिङको जम्मा क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।
Find the total area of four walls, floor and ceiling. (2)
(b) झ्याल ढोका बाहेक चार भित्तामा प्रति वर्ग फिट रु.175 का दरले रङ लगाउँदा रु. 50,000 भन्दा कति कम वा बढी खर्च लाग्ला ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much less or more is the cost of coloring the four walls excluding the doors and windows at the rate of Rs. 175 per square feet than Rs. 50,000? Find it. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

8. एउटा पसलले जाडोको बेलामा जुत्ता र चप्पल (जोडीमा) निम्नलिखित तालिका अनुसार बिक्री गरेको रहेछ ।
A shop sells shoes and slippers (in pairs) during winter season according to the following table.

दिन (day)	पहिलो दिन (1st day)	दोस्रो दिन (2nd day)	तेस्रो दिन (3rd day)	चौथो दिन (4th day)	पाँचौ दिन (5th day)
जुत्ताको सङ्ख्या (No. of shoes)	2	4	8	16	....
चप्पलको सङ्ख्या (No. of slippers)	3	6	9	12	....

(a) समानान्तरीय मध्यमा र गुणोत्तर मध्यमाको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relationship between arithmetic mean and geometric mean. (1)
(b) 8 औं दिनसम्म जम्मा चप्पलहरू कतिवटा बिक्री भएछन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How many slippers are sold up to 8th days? Find it. (2)
(c) 8 औं दिनसम्म बिक्री भएका जम्मा जुत्ता र चप्पलको संख्या तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the total number of shoes and slippers sold up to 8th days. (2)

9. एउटा आयताकार जग्गाको क्षेत्रफल र परिमिति क्रमश: 150 वर्ग.मि. र 50 मि. छन् ।
The area and perimeter of a rectangular field are 150 sq.m and 50 m respectively.

(a) उक्त जग्गाको लम्बाइ र चौडाइ कति हुन्छ ? वर्ग समीकरण बनाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the length and breadth of the field? Find it by making quadratic equation. (3)

(b) उक्त जग्गाको लम्बाइ र चौडाइबाट कति बराबर भाग घटाउँदा क्षेत्रफल 84 वर्ग मिटर हुन्छ ? हल गर्नुहोस् ।
How much equal part should be subtracted from the length and breadth of the land to get the area 84 square meter? Solve it. (2)

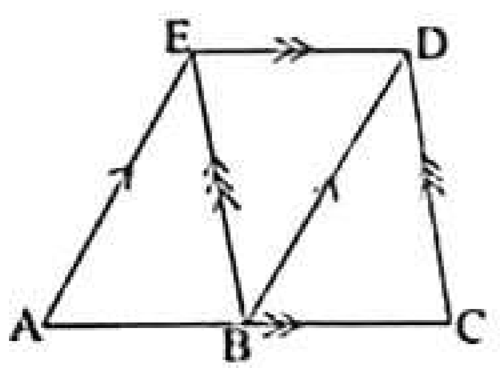
EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

10. (a) $\frac{1}{x^{-6}}$ लाई x को धनात्मक घाताङ्कमा लेख्नुहोस् ।
Write $\frac{1}{x^{-6}}$ in the positive index of x. (1)

(b) सरल गर्नुहोस् (Simplify): $\frac{a^2}{a-2b}+\frac{4b^2}{2b-a}$ (2)

(c) हल गर्नुहोस् (Solve): $4^{x-2} = 0.25$ (2)

11. दिएको चित्रमा AE// BD, ED // AC र BE // CD छन् ।
In the given figure, AE//BD, ED // AC and BE // CD.

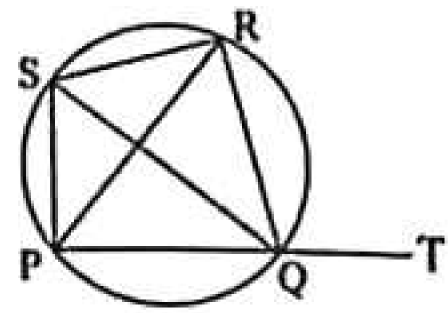


(a) एउटै आधार र उही समानान्तर रेखाहरू बीच रहेका समानान्तर चतुर्भुज र त्रिभुजको क्षेत्रफल बिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relationship between the area of parallelogram and triangle standing on the same base and between the same parallel lines. (1)

(b) प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): $\Delta ABE = \Delta BCD$ (2)

(c) त्रिभुज ABE र समलम्ब चतुर्भुज ACDE को क्षेत्रफलबिच तुलना गर्नुहोस् ।
Compare between the area of triangle ABE and trapezium ACDE. (1)

12. दिइएको चित्रमा, एउटा चक्रिय चतुर्भुज PQRS छ । भुजा PQ लाई विन्दु T सम्म लम्ब्याइएको छ ।
In the given figure, PQRS is a cyclic quadrilateral. The side PQ is produced to the point T.



(a) ∠PSQ र ∠PRQ को सम्वन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation of ∠PSQ and ∠PRQ. (1)

(b) ∠SPR र ∠SQR बराबर हुन्छन् भनी प्रयोगद्वारा प्रमाणित गर्नुहोस् । (कम्तीमा 3 से.मि. अर्धव्यास भएका दुईओटा वृत्तहरू अनिवार्य छन् ।)
Verify experimentally that ∠SPR and ∠SQR are equal. (Two circles with radii at least 3cm are necessary) (2)

(c) प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): ∠RQT = ∠PSR (2)

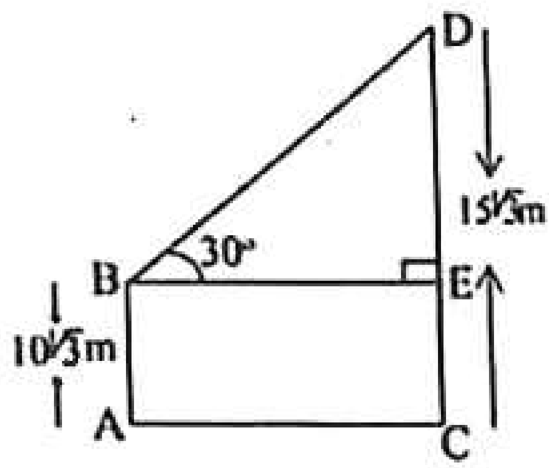
EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

13. चतुर्भुज PQRS मा PQ = 5 से.मि., QR = 4.5 से.मि., RS = SP = 6 से.मि. र QS = 6.5 से.मि. छन् ।
In a quadrilateral PQRS, PQ = 5 cm, QR = 4.5 cm, RS = SP = 6 cm and QS = 6.5 cm.

(a) माथिको नाप अनुसारको चतुर्भुज PQRS रचना गर्नुहोस् र उक्त चतुर्भुजको क्षेत्रफलसँग बरावर हुने गरी एउटा त्रिभुजको पनि रचना गर्नुहोस् ।
Construct a quadrilateral PQRS according to the above measurements and then construct a triangle which is equal to the quadrilateral in area. (3)

(b) यसरी बनेको चतुर्भुज र त्रिभुजको क्षेत्रफल किन बरावर हुन्छन् ? कारण दिनुहोस् ।
Why the area of the quadrilateral and triangle are equal? Give reason. (1)

14. चित्रमा टावरको उचाइ (CD) $15\sqrt{3}$ मिटर र घरको उचाइ (AB) $10\sqrt{3}$ मिटर छन् । घरको छतवाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा 30° को कोण वन्दछ ।
In the figure, the height of tower (CD) is $15\sqrt{3}$ meter and the height of house (AB) is $10\sqrt{3}$ meter. The angle from the top of house to the top of tower is 30°.



(a) घरको छतवाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा वन्ने कोण कुन प्रकारको कोण हो ? लेख्नुहोस् ।
What type of angle is formed when the top of the tower is observed from the roof of the house? Write it. (1)

(b) टावरको भाग DE को उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the height of part DE of the tower. (1)

(c) घर र टावरबिचको दूरी निकाल्नुहोस् ।
Calculate the distance between house and tower. (1)

(d) घरको आधारबाट टावरको टुप्पोमा हेर्दा बन्ने कोण पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the angle of the top of the tower from the basement of the house. (1)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

15. एउटा कक्षाका 50 जना विद्यार्थीहरूले गणित विषयको 60 पूर्णाङ्कको परीक्षामा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्कलाई तालिकामा दिइएको छ ।
The marks obtained by 50 students of a class in an exam of maths with full mark 60 are given in the table.

प्राप्ताङ्क (Obtained marks)	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
विद्यार्थी सङ्ख्या (Number of students)	7	13	15	10	5

(a) रीत पर्ने श्रेणी लेख्नुहोस् ।
Write the class of mode. (1)

(b) दिइएको तथ्याङ्कबाट पहिलो चतुर्थांश (Q_1) को मान निकाल्नुहोस् ।
Find the value of first quartile (Q_1) from the given data. (2)

(c) दिइएको तथ्याङ्कबाट औसत प्राप्ताङ्क गणना गर्नुहोस् ।
Calculate the average mark from the given data. (2)

(d) 40 वा 40 भन्दा बढी प्राप्ताङ्क ल्याउने विद्यार्थीहरूको औसत प्राप्ताङ्क कति छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the average mark of the students who obtained 40 or more than 40 marks? Find it. (1)

16. एउटा बाकसमा उत्रै र उस्तै आकारका 5 ओटा राता र 3 ओटा सेता बलहरू राखिएका छन् ।
In a box, 5 red and 3 white balls of same size and shape are kept.

(a) पारस्परिक निषेधक घटनाहरूको सम्भाव्यताको जोड नियम लेख्नुहोस् ।
Write the addition law of probability of mutually exclusive events. (1)

(b) बाकसमा राखिएका बलहरूबाट एकपछि अर्को गरेर दुईओटा बलहरू पुनः नराखी झिक्दा आउने सबै सम्भावित परिणामहरूको सम्भाव्यतालाई वृक्ष चित्रमा देखाउनुहोस् ।

Two balls are drawn one after another without replacement from the box. Show the probability of all the possible outcomes in a tree diagram. (2)

(c) वृक्ष चित्रबाट दुवै बल सेतो पर्ने सम्भाव्यता निकाल्नुहोस् ।

Find the probability of getting both white balls from the tree diagram. (1)

(d) दुवै बल पुनः राखी र पुनः नराखीकन झिक्दा दुवै बल सेतो पर्ने सम्भाव्यता बिचको फरक निकाल्नुहोस् ।

Find the difference between the probability of both balls being white if two balls are drawn one after another with replacement and without replacement. (1)

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

-0-

Symbol No. .... RE–1021'BP'

SEE 2081 (2025)
अनिवार्य नेपाली

समय : ३ घण्टा पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

१. समूह 'क' मा दिइएका शब्दको अर्थ समूह 'ख' बाट पहिचान गरी जोडा मिलाउनुहोस् : २

समूह 'क'	समूह 'ख'
समृद्ध	अर्गाजिलो अवस्था
फसाद	दिल
दसी	धनधान्य आदिले सम्पन्न
चित्त	उन्मत्त
	उल्लास
	प्रमाण

२. दिइएको अनुच्छेदबाट उपयुक्त शब्द पहिचान गरी खाली ठाउँ भर्नुहोस् : २

नेपाल प्राकृतिक सम्पदाले भरिपूर्ण देश हो तर यहाँका प्राकृतिक स्रोत साधनको उचित प्रयोग हुन सकेको छैन । एक दशक मात्र प्राकृतिक सम्पदाको सही प्रयोग हुन सकेको खण्डमा देशको चौतर्फी विकास हुन सक्छ ।

(क) 'मुलुक' को पर्यायवाची शब्द .... हो ।

(ख) 'अनुचित' को विपरीतार्थी शब्द .... हो ।

(ग) अनेकार्थी शब्द .... हो ।

(घ) 'दश वर्षको अवधि' जनाउने पदावलीको सिङ्गो शब्द .... हो ।

३. दिइएको अनुच्छेद पढी एउटा उखान र एउटा अनुकरणात्मक शब्द पहिचान गरी अनुच्छेदको भन्दा फरक वाक्यमा प्रयोग गर्नुहोस् : २

आए आँप गए झटारो भने झैँ कृष्ण विनातयारी नै फुटबल खेल्न गयो । खेलमैदान व्यवस्थित थियो । सबै खेलाडीहरू उत्साहित थिए तर कृष्णले भने राम्रो खेल्न सकेन । ऊ मैदानबाट फरक्क फर्कियो । हुने हार दैव नटार भन्दै उसका साथीहरूले सम्झाएपछि कृष्ण फुत्त निस्केर घरतिर लाग्यो ।

४. (क) दिइएका शब्द समूहबाट शुद्ध शब्द पहिचान गरी लेख्नुहोस् : १

(अ) (i) विश्वविद्यालय (ii) विश्वबिद्यालय (iii) विश्वविद्यालय (iv) बिश्वबिद्यालय

(आ) (i) चन्चल (ii) चंचल (iii) चञ्चल (iv) चङ्चल

(ख) दिइएको वाक्यलाई शुद्ध पारी लेख्नुहोस् : २

देवकोटाको कवित्व व्यक्तित्व र प्रतिभा कविताको गुणात्मक मूल्य र सङ्ख्यात्मक योगदान अद्वितिय रहेकोछ ।

५. दिइएको अनुच्छेदमा रेखाङ्कन गरिएका शब्दको पदवर्ग पहिचान गर्नुहोस् : ३

स्याबास ! तिमीले परीक्षा निकै राम्रो गर्‍यौ । यो खुसी तिम्रो जीवनभरि रहिरहोस् ।

क्रमशः

EDUCATE NEPAL www.educatenepal.com

६. **दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :** २+२=४

(क) दिइएको अनुच्छेदबाट दुईओटा उपसर्ग र दुईओटा प्रत्यय लागेर बनेका शब्द पहिचान गरी निर्माण प्रक्रियासमेत देखाउनुहोस् :

नागरिकका अधिकारलाई सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्र नेपालको संविधानमा मौलिक अधिकारका रूपमा विभिन्न हकको व्यवस्था गरिएको छ ।

(ख) दिइएको अनुच्छेदबाट एउटा समस्त शब्द पहिचान गरी विग्रह गर्नुहोस्, एउटा विग्रह पदावली पहिचान गरी समस्त शब्द बनाउनुहोस् र द्वित्व भएर बनेका दुईओटा शब्द पहिचान गरी निर्माण प्रक्रियासमेत देखाउनुहोस् :

बुबा बैठककोठामा हुनुहुन्थ्यो । आज भोलि बुबा टिभी हेर्नुहुन्छ । उहाँको हातमा रिमोट थियो । दाहिने हातको बुढीऔँलाले रिमोट थिचिरहनुभएको देखेँ । टिभीमा ससानो आवाजमा गीत बज्न थाल्यो । मैले भान्साकोठाबाट चिया र बिस्कुट ल्याएँ । बुबाले त "चियासिया खान्न" भन्दै हुनुहुन्थ्यो तर मैले कर गरेर खान दिएँ ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

७. **दिइएको अनुच्छेदलाई अभ्यस्त भूतकालमा परिवर्तन गर्नुहोस् :** २

विद्यार्थी दिनहुँ पुस्तकालय जान्छन् । आफूलाई आवश्यक पर्ने सामग्री खोजी खोजी पढ्छन् । पढेका सामग्रीबारे सबै साथीसँग छलफल गर्छन् । थप अध्ययन गर्नुपर्ने कुराका लागि शिक्षकको पनि सहयोग लिन्छन् ।

८. **कुनै एक प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :** २

(क) इच्छार्थक भावका फरक फरक क्रियापद प्रयोग गरी चार वाक्यमा आफ्नो साथीको सफलताको वर्णन गर्नुहोस् ।

(ख) दिइएका द्वितीय पुरुषका वाक्यलाई प्रथम पुरुषमा परिवर्तन गरी अनुच्छेद पुनर्लेखन गर्नुहोस् :

तिमीले धेरै दुःख पाएका छौ । तिमी सुख पाउन सङ्घर्ष गर्दै छौ । तिमीले हार मानेका छैनौ । तिमी कुनै दिन पक्कै पनि सुखी हुने छौ ।

९. **कोष्ठकमा दिइएका सङ्केतका आधारमा वाक्य परिवर्तन गर्नुहोस् :** ४

(क) सगरमाथा नेपालमा पर्छ । सगरमाथाले देशको गौरव बढाएको छ । (वाक्य संश्लेषण)

(ख) मैले साथीलाई बाटामा भेटेँ । (कर्मवाच्य)

(ग) हामी कविता लेख्दै छौँ । (प्रेरणार्थक)

(घ) समीक्षाले भनिन्, "मैले योग साधना आरम्भ गरेँ ।" (अप्रत्यक्ष कथन)

१०. **दिइएको अनुच्छेद पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :** ४

कृष्ण राय धेरै झगडामा मध्यस्थ भएका थिए । यो बडो गर्वको कुरा हो । गाउँले तिनीमाथि नै विश्वास गरी तिनलाई झगडामा मध्यस्थ तुल्याउँथे, त्यसैले पनि तिनको <u>गाउँमा</u> धेरै सम्मान थियो । निश्चय नै यो कामले तिनलाई धेरैको मन नपरेको बनायो

क्रमशः

होला । एक दिनको घटना उदाहरणस्वरूप तिनको सामुन्ने आउन थाल्यो । गोविन्द पण्डित र गोरे जमदारको खेतको झगडा धेरै दिनदेखि चलिआएको थियो तर त्यस दिनको जस्तो कुटामारी कहिल्यै भएको थिएन । कृष्ण राय सदाको जस्तै मध्यस्थ भए र बानीले प्रेरित भए झैं ती झगडियालाई झगडाको दुष्परिणाम बुझाउन थाले । हेर गोविन्द पण्डित, हेर गोरे जमदार, झगडा गरेर के लाभ ? आपस्तमा मिल, खाऊ, पिऊ र ईश्वरको भजन गर । यति उपदेशमा तिनीहरू झगडा गर्न छोड्ने भए तिनीहरू कहिल्यै झगडा गर्ने थिएनन् । तिनीहरू मिल्न मानेनन् र विचरा मध्यस्थलाई कर लागेर गोरे जमदारको पक्षमा न्याय दिनुपर्‍यो । यस झगडामा मध्यस्थ भएर तिनले निश्चय नै गोविन्द पण्डितलाई आफ्नो शत्रु बनाए होलान् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

प्रश्नहरू

(क) माथिको अनुच्छेदको 'कृष्ण राय सदाको जस्तै मध्यस्थ भए ।' भन्ने वाक्यलाई अकरणमा परिवर्तन गर्नुहोस् ।

(ख) अनुच्छेदमा रेखाङ्कन गरिएको **'गाउँमा'** शब्दको कारक र विभक्ति पहिचान गरी लेख्नुहोस् ।

(ग) माथिको अनुच्छेदको 'कृष्ण राय धेरै झगडाका मध्यस्थ भएका थिए ।' भन्ने वाक्यको उद्देश्य र विधेय लेख्नुहोस् ।

(घ) माथिको अनुच्छेदको 'गाउँलेले तिनीमाथि विश्वास गरी तिनलाई झगडामा मध्यस्थ तुल्याउँथे ।' भन्ने वाक्यलाई संयुक्त वाक्यमा परिवर्तन गर्नुहोस् ।

११. ***दिइएको गद्यांश पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :*** ४

आधुनिक भौतिक विज्ञानले विश्वमा एउटा नयाँ क्रान्तिको जन्म दिएको छ । भौतिक विज्ञानका प्रणेता न्युटनलाई मानिन्छ तापनि न्युटन मात्र नभएर ग्यालिलियो र आइन्स्टाइन ती तीनै जना भौतिक विज्ञानका प्रणेता मानिन्छन् । न्युटनले चालको विषय, ग्यालिलियोले खगोल विज्ञान र आइन्सटाइनले सापेक्षता अर्थात् आफू स्वतन्त्र नभएर अर्कासित सम्बद्ध हुने गुण वा अवस्थाको नियम पत्ता लगाएका हुन् । भौतिक विज्ञानको आरम्भ प्राचीन ग्रिकबाट भएको मानिन्छ । यसले शक्ति र बलसँग सम्बन्धित समय र स्थानबाट चाल र पदार्थको अध्ययन गर्छ । अर्थात् यसले वस्तुको चाल र त्यसमा बलको असरका बारेमा अध्ययन गर्छ । त्यति मात्र नभएर यसले विद्युत् तरङ्ग र त्यसको असरको पनि अध्ययन गर्छ । विद्युत् तरङ्गकै माध्यमबाट सात समुद्रपारिका मानिससँग प्रत्यक्ष कुराकानी गर्न सकिन्छ । यसको अध्ययनको क्षेत्र असीमित छ । भौतिक विज्ञानकै माध्यमबाट प्रकृति र जीवनजगत्का विविध पक्षको अध्ययन गरिन्छ । यस विज्ञानले स्थान, काल, गति, विद्युत्, प्रकाश, ऊर्जा, भूगर्भ तथा खगोल आदि अनेक विषयको प्रामाणिक अध्ययन गर्छ । समग्रमा प्रकृति, जीवनजगत् तथा ब्रह्माण्ड समेतको वृहत् क्षेत्रफललाई यसले आफ्नो अध्ययनमा समेटेको छ ।

प्रश्नहरू

(क) भौतिक विज्ञानका प्रणेता को को हुन् ?

(ख) भौतिक विज्ञानले कुन कुन कुराको अध्ययन गर्छ ?

क्रमशः

(ग) प्रकृति र जीवनजगत्‌का विविध पक्षको अध्ययन केको माध्यमबाट गर्न सकिन्छ ?
(घ) भौतिक विज्ञानको आरम्भ कहाँबाट भएको मानिन्छ ?

४

१२. **कुनै एक प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :**

(क) दिइएका बुँदाका आधारमा जीवनी तयार पारी शीर्षकसमेत दिनुहोस् :

नाम	:	पारिजात (विष्णुकुमारी वाइवा)
जन्म	:	वि.सं.१९९४ वैशाख २४
जन्मस्थान	:	दार्जिलिडको लिङ्गिया चिया कमान, भारत
माता र पिता	:	अमृता मोक्तान र के एस वाइबा
शिक्षा	:	स्नातक
प्रमुख कृतिहरू	:	आकाङ्क्षा, पारिजातका कविताहरू (कविता सङ्ग्रह) आदिम देश, सडक र प्रतिभा, साल्गीको वलात्कृत आँसु, बधशाला जाँदाआउँदा (कथा सङ्ग्रह) शिरीषको फूल, महत्ताहीन, वैंसको मान्छे (उपन्यास) आदि ।
साहित्यिक प्रवृत्ति	:	विसङ्गतिवादी, अस्तित्ववादी र जीवनवादी दृष्टिकोण राखी साहित्य सिर्जना गर्नु, प्रगतिवादी दृष्टिकोण राख्नु
सम्मान र पुरस्कार	:	मदन पुरस्कार, गङ्की वसुन्धरा पुरस्कार, सर्वश्रेष्ठ पाण्डुलिपि पुरस्कार आदि ।
मृत्यु	:	वि.सं. २०५० वैशाख ५ गते, काठमाडौं ।

(ख) प्रदेशस्तरीय विद्यार्थी प्रतिभा पहिचान कार्यक्रमको वक्तृत्वकला प्रतियोगितामा प्रथम भएर पुरस्कृत हुँदाको क्षणलाई समेटी मनोवाद तयार पार्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१३. **कुनै एक प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :** ४

(क) आफ्नो टोलमा शुद्ध पिउने पानीको व्यवस्था गरिदिन अनुरोध गर्दै वडा अध्यक्षलाई लेख्ने निवेदनको नमुना तयार पार्नुहोस् ।

(ख) राष्ट्रपति रनिङ सिल्ड प्रतियोगितामा आफ्नो विद्यालय प्रथम भएको विषय समेटी समाचार बनाउनुहोस् ।

१४. **दिइएको अनुच्छेदबाट मुख्य मुख्य चारओटा बुँदा टिप्नुहोस् :** २

एकछिन वाल्ल परेर बहादुर शाहले भने, “खुब विचार गरिरहेको छु । खास जननीकै रूपमा नारी जातिलाई पाएको हुँ । नारी सिर्जना र शक्तिका अवतार हुन् भन्ने खुद मलाई थाहा छ । के गरूँ उज्यालाका निम्ति बालेको बत्तीले आगलागी हुने सम्भावना देखिएपछि देश बचाउनका लागि उपचार गर्नैपर्ने रहेछ । व्यक्तिगत विरोधलाई अँगालेर यसो गरेको होइन । मुमाको मूर्ति सम्झेर हजुरमाथि मेरो पूरा श्रद्धा छ । हाम्रो आपसी घातप्रतिघातले मातृभूमिको अँध्यारो भविष्य देखापर्दा बाध्य भएर नै यो काम मैले गरेको हुँ । वास्तवमा नायबी सिनोको निम्ति मरिमेट्ने गिद्ध म होइन । यदि छोड्दे भन्ने हुकुम हुन्छ भने अहिले नै तयार छु ।”

१५. दिइएको अनुच्छेदबाट एक तृतीयांशमा सारांश लेख्नुहोस् : ३

सन्दुक रुइतले आफ्नो उपचार पद्धतिबाट लाखौं मानिसको सफल शल्यक्रिया गरिसकेका छन् । यसबाट दृष्टि प्राप्त गर्ने विश्वभरका मानिसले उनलाई 'दृष्टिका देवता' मानेका छन् । नेपालको नवीन प्रविधि 'रुइतेक्टोमी' का रूपमा यो उपचार पद्धति एसिया, दक्षिण अमेरिका, अफ्रिकालगायत विभिन्न देशमा प्रयोगमा छ । यो प्रविधि संसारभर गुणस्तरीय र प्रशंसनीय बन्दै गइरहेको छ । उनले मोतीबिन्दुको शल्यक्रिया भिडियोमार्फत र सम्भव भएसम्म आफैं उपस्थित भएर संसारभरिका डाक्टरलाई सिकाउँदै आएका छन् । उत्तरकोरियामा उनले गरेको काम नेसनल जियोग्राफिकले एउटा वृत्तचित्रका रूपमा प्रसारण गरेको थियो । उनले पुऱ्याएको योगदानस्वरूप तिलगङ्गा आँखा उपचार केन्द्र अहिले तिलगङ्गा आँखा प्रतिष्ठानका रूपमा स्थापित छ । यसमार्फत उनले पुऱ्याएको मानवीय सेवाको उच्च मूल्याङ्कन भएको छ ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१६. दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् : ४+४=८

(क) दिइएको कवितांशका आधारमा सोधिएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :

के गर्नु चुनावका घोषणापत्रहरू ?
सिँगान पुछ्ने कागजभन्दा बढी कामयाब हुन सक्तैन यो यिनीहरूलाई
के पढ्नु अन्तरिक्ष यानका गतिविधिहरू ?
दन्त्यकथाकै सिलसिलामा जोड्नुभन्दा बढी केही अर्थ छैन यसको पनि यिनीहरूलाई ।

प्रश्नहरू

(अ) चुनावका घोषणापत्रहरूप्रति कविले आफ्ना असन्तुष्टि कसरी व्यक्त गरेका छन् ?

(आ) अन्तरिक्ष यानका गतिविधिलाई किन दन्त्यकथासँग तुलना गरिएको हो ?

(ख) दिइएको जीवनीको अंशका आधारमा सोधिएका प्रश्नको सङ्क्षिप्त उत्तर लेख्नुहोस् :

मानव वेदनाको जीवन्त चित्रण भएका कला सिर्जनामा पिकासोले आफ्नो सम्पूर्ण जीवन समर्पण गरे । उनले कलामार्फत बन्दुकभन्दा कलम र कुची बलियो हुन्छ भन्ने दसी प्रस्तुत गरे र कलामार्फत युद्धलाई खरो रूपमा व्यङ्ग्य गरेकाले नाजीहरूले जर्मनीमा उनका चित्र प्रदर्शनमा रोक लगाए । उनले भिखारी, जेलमा थुनिएका, दुःख पाएका, हेपिएका र सीमान्तकृत मान्छेका साथै गम्भीर मानसिक समस्या भएका व्यक्तिका चित्रसमेत बनाए । उनले महिलाका मार्मिक र प्रेमिल चित्र पनि बनाए ।

प्रश्नहरू

(अ) नाजीहरूले जर्मनीमा पिकासोलाई चित्र प्रदर्शन गर्न नदिनुको कारण के हो ?

(आ) 'बन्दुकभन्दा कलम र कुची बलियो हुन्छ ।' भन्नुको तात्पर्य खुलाउनुहोस् ।

क्रमशः

१७. रोग नियन्त्रण गर्न आयुर्वेद चिकित्सा पद्धति प्रभावकारी मानिन्छ, कसरी ? तार्किक उत्तर दिनुहोस् । ४

१८. कुनै एक उद्धरणको व्याख्या गर्नुहोस् : ४

(क) ईर्ष्याद्वेष हटाएर जो छर्छन् प्रेम सौरभ
तिनै मान्छेहरू बन्छन् विश्वका निम्ति गौरव ।

(ख) जति पसिना बहाउनु परे पनि आफ्नो घरबारीमा बहाऔँला
एक गेडा मकै भए पनि आफ्नै माटामा उब्जाउँला ।

१९. कुनै एक प्रश्नको समीक्षात्मक उत्तर दिनुहोस् : ७

(क) दिइएको कवितांशका आधारमा सोधिएको प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :

नेपाल आमा यो दिव्य आभा जगाऊँ कसरी
आलस्य निद्रा हीनता सारा भगाऊँ कसरी
आशिष देऊ एकै र फेरि पसिना बगाऊँ
नेपाली हाम्रो श्रम र सिप स्वदेशमै लगाऊँ ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

प्रश्न

(अ) नेपालीले आफ्नो श्रम र सिपलाई स्वदेशमै कसरी उपयोग गर्न सक्छन् ? 'नेपाली हाम्रो श्रम र सिप' कविताका आधारमा समीक्षा गर्नुहोस् ।

(ख) दिइएको निबन्धांशका आधारमा सोधिएको प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् :

शिक्षाका क्षेत्रमा हिजोभन्दा आज कैयौँ सकारात्मक कार्य भएका छन् । माध्यमिक शिक्षासम्म निःशुल्क शिक्षाको व्यवस्था हुनु, थुप्रै विश्वविद्यालय खोलिनु, गाउँ गाउँमा क्याम्पस खोलिनु, उच्च शिक्षा सुलभ हुनु मेरो शिक्षाका लागि गर्व गर्न लायक आदि कुरा हुन् । त्यस्तै क्याम्पस र विद्यालयमा इन्टरनेट सेवा जोडिनु, सूचना र प्रविधिमा विद्यालयका विद्यार्थीको समेत पहुँच हुनुले मेरो देशका विद्यार्थीको ज्ञान फराकिलो भएको छ ।

प्रश्न

(अ) हाम्रो देशको शिक्षामा के कस्तो समय सान्दर्भिक विकास भएको छ ? 'मेरो देशको शिक्षा' निबन्ध पाठका आधारमा समीक्षा गर्नुहोस् ।

२०. कुनै एक शीर्षकमा १५० शब्द नघटाई निबन्ध लेख्नुहोस् : ७

(क) राष्ट्रप्रति मेरो भूमिका
(ख) शिक्षण सिकाइमा प्रविधिको प्रयोग
(ग) उद्योग र रोजगार

Symbol No. ....   RE 1051'BP'

SEE 2081 (2025)

अनिवार्य सामाजिक अध्ययन

समय : ३ घण्टा   पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

समूह 'क'

तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् :   (११×१=११)

१ तपाईंको समाजमा रहेको बहुसांस्कृतिकताको एक उदाहरण दिनुहोस्।

२ स्थानीय विकासका लागि सङ्घीय शासन प्रणाली किन महत्त्वपूर्ण छ ? एक कारण दिनुहोस्।

३ मानव बेचबिखनबाट व्यक्तिमा पर्ने एक असर लेख्नुहोस्।

४ घरेलु हिंसा विरुद्ध जनचेतना जगाउने आकर्षक नारासहितको स्टिकर तयार गर्नुहोस्।

५ नेपालको प्रथम जननिर्वाचित सरकारले गरेका कुनै दुई कार्यहरू उल्लेख गर्नुहोस्।

६ द्वितीय विश्वयुद्ध हुनुमा तपाईं कुन कारण बढी जिम्मेवार ठान्नुहुन्छ ? आफ्नो तार्किक विचार एक वाक्यमा लेख्नुहोस्।

७ नेपालको चालु आवधिक योजनाको एक उद्देश्य उल्लेख गर्नुहोस्।

८ तपाईंले आफूसँग भएको रकमको बचत कसरी गर्दै आउनुभएको छ ?

९ राष्ट्रसङ्घीय सुरक्षा परिषद्मा अस्थायी सदस्य छनोट प्रक्रिया उल्लेख गर्नुहोस्।

१० असंलग्न परराष्ट्र नीति आज पनि त्यत्तिकै महत्त्वपूर्ण छ, किन ? आफ्नो तर्क एक वाक्यमा लेख्नुहोस्।

११ पारिवारिक योजना सफल बनाउन तपाईंले आफ्नो परिवारमा निर्वाह गर्नुभएको एउटा भूमिका लेख्नुहोस्।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

समूह 'ख'

तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् :   (९×४=३६)

१२ राष्ट्रिय गौरवका रूपमा रहेका धार्मिक ऐतिहासिक स्थलको पहिचानलाई अभिवृद्धि गर्न सरकारले गरेका प्रयासको समीक्षा गर्नुहोस्।

१३ तपाईंको प्रदेशमा रहेको राष्ट्रिय गौरवको आयोजनाको आर्थिक सामाजिक महत्त्व उल्लेख गर्नुहोस्।

१४ यदि तपाईंलाई बालदिवसको कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने जिम्मेवारी दिइएमा कसरी गर्नुहुन्छ ? एउटा कार्यक्रम सञ्चालनको खाका तयार गर्नुहोस्।

१५ ज्येष्ठ नागरिक र अपाङ्गता भएका व्यक्तिको मर्यादित जीवनयापनका लागि समुदायले के के गर्नुपर्ला ? आफ्नो धारणा चार बुँदामा लेख्नुहोस् ।

अथवा

तपाईं शास्त्रीय नृत्यसम्बन्धी जानकार व्यक्तिसँग कुराकानी गर्न जाँदै हुनुहुन्छ । शास्त्रीय नृत्यको महत्त्व र संरक्षणका उपायका विषयमा उहाँलाई सोध्न सकिने कुनै चार प्रश्नहरूको नमुना तयार पार्नुहोस् ।

१६ नेपालमा भ्रष्टाचार नियन्त्रण गर्ने काममा क्रियाशील संवैधानिक अङ्ग अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोगले गरेका कार्य के कति प्रभावकारी भएको लाग्छ ? मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

१७ सङ्घीय कार्यपालिकाको सुरक्षा र कूटनीतिसम्बन्धी कार्य व्याख्या गर्नुहोस् ।

१८ नेपालको हावापानी र वनस्पतिमा उचाइले पारेको प्रभाव वर्णन गर्नुहोस् ।

१९ विश्वव्यापीकरणको सकारात्मक प्रभावलाई तपाईंले दैनिक जीवनमा कसरी उपयोग गर्नुभएको छ ? आफ्नो अनुभव चार बुँदामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

२० गुणस्तरीय जीवनका चारओटा उपाय लेख्नुहोस् ।

समूह 'ग'

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् : (४×७=२८)

२१ 'कानुनी शासन र संविधानको पालना लोकतान्त्रिक शासन प्रणालीका मान्यता हुन् ।' यस भनाइलाई पुष्टि गर्दै यस कार्यमा न्यायपालिकाले कस्तो भूमिका खेल्नुपर्ला ? सुझाव दिनुहोस् ।

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

२२. पृष्ठ भरिने गरी नेपालको नक्सा बनाएर निम्न तथ्यलाई उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरी भर्नुहोस् :

कञ्चनजङ्घा हिमाल, मधेस प्रदेश, कर्णाली नदी, मुक्तिनाथ मन्दिर

अथवा

पृष्ठ भरिने गरी दक्षिण अमेरिकाको नक्सा बनाएर उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरी निम्न तथ्य भर्नुहोस् :

एन्डिज पर्वतश्रेणी, केपहर्न, टिटिकाका ताल, अमेजन नदी

अथवा (दृष्टिविहीनहरूका लागि मात्र)

दक्षिण अमेरिका महादेशको भौतिक, आर्थिक तथा सामाजिक पक्षको वर्णन गर्नुहोस् ।

२३. दोस्रो विश्वयुद्धका आर्थिक, सामाजिक तथा राजनीतिक प्रभावहरू स्पष्ट पार्नुहोस् ।

२४. 'सुरक्षित र मर्यादित वैदेशिक रोजगारमा व्यक्ति र सरकारको भूमिका' शीर्षकमा एक लेखको नमुना तयार गर्नुहोस् ।

Symbol No. RE-1041'BP'

SEE 2081 (2025)
विज्ञान तथा प्रविधि

समय : ३ घण्टा पूर्णाङ्क : ७५

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् ।

खण्ड 'क' (Section 'A')
बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

तलका प्रश्नहरूको ठिक विकल्प छानी उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् ।

Choose the best alternative to the following questions and write in the answer sheet. **10×1=10**

1 (a) मानिसको छालाको कोषमा क्रोमोजोमको सङ्ख्या कति हुन्छ ।
What is the number of chromosome in human skin cell?
(i) 40 (ii) 42 (iii) 44 (iv) 46

(b) लेन्सको केन्द्रीकरण दूरी पत्ता लगाउने सही सूत्र कुन हो ?
Which is the correct formula to find the focal length of a lens?
(i) $v = \frac{M}{u}$ (ii) $M = \frac{I}{O}$
(iii) $P = \frac{1}{f}$ (iv) $f = \frac{v}{u}$

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(c) रगत दाँया भेन्ट्रिकलबाट दाँया अरिकलमा जान कुन भल्भले नियन्त्रण गर्छ ?
Which valve controls the blood flow from right ventricle to right auricle?
(i) एओर्टिक भल्भ (aortic valve)
(ii) वाइकस्पिड भल्भ (bicuspid valve)
(iii) पल्मोनिक भल्भ (pulmonic valve)
(iv) ट्राइकस्पिड भल्भ (tricuspid valve)

(d) पाचन क्रिया सक्रिय वनाउने एन्टिमाइक्रोवियल गुण भएको जडीबुटी कुन हो ?
Which medicinal plant has the antimicrobial property that can activate digestive process?
(i) नीम (Neem) (ii) गुर्जो (Heart leaved moonseed)
(iii) घोडटाप्रे (Asiatic pennywort) (iv) तुलसी (Holy basil)

(e) दिइएको मध्ये डाइहाइड्रिक अल्कोहल कुन हो?
Which of the following is a di-hydric alcohol?
(i) इथानोल (Ethanol) (ii) इथिलिन ग्लाइकोल (Ethylene glycol)
(iii) मिथानोल (Methanol) (iv) ग्लिसेरोल (Glycerol)

क्रमश:

(f) यदि पृथ्वीलाई खाँदेर चन्द्रमाजत्रै बनाउन सकियो भने पृथ्वीको गुरुत्व प्रवेगको मानमा कस्तो असर पर्छ ?
If the Earth could be squeezed to the size of the Moon, what would be the effect on the value of acceleration due to gravity of the Earth?
(i) बढ्छ (increases) (ii) घट्छ (decreases)
(iii) शून्य हुन्छ (becomes zero) (iv) उत्ति नै रहन्छ (remains the same)

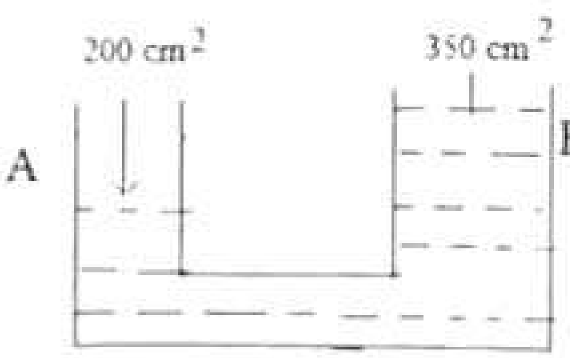
(g) तलकामध्ये कुन तथ्य सही छ ?
Which of the following fact is correct?
(i) विद्युत मोटरले विद्युतीय शक्तिलाई गति शक्तिमा रूपान्तर गर्दछ ।
Electric motor changes electrical energy into kinetic energy
(ii) विद्युत जेनेरेटरले विद्युत शक्तिलाई यान्त्रिक शक्तिमा रूपान्तरण गर्दछ ।
Electric generator changes electrical energy in to mechanical energy.
(iii) विद्युत मोटर र जेनेरेटर दुवैले एउटै सिद्धान्तमा आधारित रही कार्य गर्दछन् ।
Both electric motor and generator work on same principle.
(iv) विद्युत मोटर र जेनेरेटर दुवै यन्त्रले यान्त्रिक शक्तिलाई विद्युतीय शक्तिमा रुपान्तर गर्दछन् ।
Both electric motor and generator changes mechanical energy into electrical energy

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(h) पदार्थको विशिष्ट तापधारण क्षमता तलकामध्ये कुन कुरामा निर्भर गर्दछ ?
On which of the following factors does specific heat capacity depend upon?
(i) पदार्थको पिण्ड (mass of matter)
(ii) पदार्थको आयतन (volume of matter)
(iii) पदार्थको तापक्रम (temperature of matter)
(iv) पदार्थको प्रकृति (nature of matter)

(i) तलका मध्ये कुन आधारभूत एकाईको समूहले शक्तिको तत्जन्य एकाई जुल (J) लाई जनाउँछ ?
Which of the following group of fundamental units represent the derived unit of energy Joule (J)?
(i) $kg\ ms^{-2}$ (ii) $kg\ ms^{-1}$ (iii) $kg\ m^2s^{-2}$ (iv) $kg\ ms^{-3}$

(j) देखाइएको चित्रमा पिस्टन A मा 500 N को बल लगाइयो भने पिस्टन B मा कति बल लाग्छ होला?
If 500 N force is applied on the piston A, how much force is produced on piston B ?



(i) 875 N (ii) 975 N
(iii) 1075 N (iv) 1175 N

खण्ड 'ख' (Section 'B')

तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर लेख्नुहोस् :

Write very short answers to the following questions. **9×1=9**

2 (a) मुटुबाट शरीरको विभिन्न भागमा रगत लैजाने रक्तनलीलाई के भनिन्छ ?
What is the name of the blood vessel that carries blood from heart to different parts of the body?

(b) एमोनिया पानीमा घुलेर बनाउने यौगिकको नाम लेख्नुहोस् ।
Write the name of compound which is formed when ammonia dissolves in water?

(c). कार्वन डाईअक्साइडलाई किन सुल्टो ग्यास जारमा जम्मा गरिन्छ ?
Why carbon dioxide gas is collected in an erect gas jar?

(d) असल नेटिजनले अपनाउनुपर्ने एउटा सजगता लेख्नुहोस् ।
Write a precaution to be taken by a good netizen.

(e) नकारात्मक उत्प्रेरकले रासायनिक प्रतिक्रियाको दरमा कस्तो परिवर्तन गर्छ ?
What change does a negative catalyst do in the rate of chemical reaction?

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

(f) साबुनभन्दा डिटर्जेन्ट वातावरणमैत्री मानिदैन, किन? एउटा कारण दिनुहोस् ।
Why is detergent considered less eco-friendly than soap? Give one reason.

(g) कालो (Bb) र खैरो (bb) कुकुरबिच क्रस गराउँदा दोस्रो वंशमा निस्कने कालो र खैरो सन्तानको अनुपात लेख्नुहोस् ।
When black (Bb) and brown (bb) dog are crossed, what is the genotypic ratio at second filial generation?

(h) एकजना विद्यार्थीलाई कक्षाको अन्तिम बेन्चमा बसी बोर्डमा लेखिएका अक्षरहरू पढ्न गाह्रो भएको छ । उक्त व्यक्तिको आँखाको कमजोरीलाई हटाउने उपाएको किरण रेखाचित्र देखाउनुहोस् ।
A student has faced difficulties in reading letters on the board from last bench due to a defect of vision. Draw a ray diagram of remedy of the problem of that person.

(i) यदि पानीमा प्रकाशको वेग 2.25×10^5 m/s छ र हावामा 3×10^8 m/s छ भने पानीको रिफ्र्याक्टिभ इन्डेक्सको मान हिसाब गर्नुहोस् ।
Calculate the refractive index of water, if speed of light in water is 2.25×10^5 m/s and in air is 3×10^8 m/s.

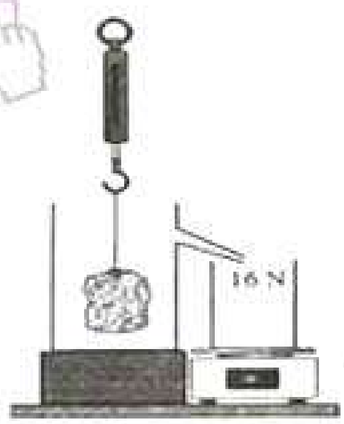
खण्ड 'ग' (Section 'C')

तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर लेख्नुहोस् :
Write short answers to the following questions: **(14×2=28)**

3. कर्मी मौरीको कुनै दुईओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् ।
   Write any two characteristics of worker bee.
4. जलवायु परिवर्तनका कुनै दुइओटा असरहरू लेख्नुहोस् ।
   Mention any two effects of climate change.
5. स्वतन्त्र चर र आश्रित चर बिच दुईओटा फरक लेख्नुहोस् ।
   Write two differences between independent and dependent variables.
6. भँगेरोको क्लास र उनिउको डिभिजन लेख्नुहोस् ।
   Write class of sparrow and division of fern.
7. मेण्डलले आफ्नो प्रयोगको लागि केराउको सट्टा स्याउको बोट लिएको भए के अप्ठ्यारो हुन्थ्यो होला ? कुनै दुई बुँदामा लेख्नुहोस् ।
   What difficulties would have Mendel faced if he had used apple plant instead of pea for his experiment? Write in two points.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

8. दिइएको चित्रमा 16 N ले के जनाउँछ ? उक्त बस्तुको तौल कति भएको भए पानीमा तैरिन्थ्यो होला ?
   In the given figure, what does 16 N represent? What should be the weight of the object to float on the water?



9. समतल ब्रम्हाण्ड र बन्द ब्रम्हाण्डबिच दुई बुँदामा फरक लेख्नुहोस् ।
   Differentiate between the flat universe and closed universe in two points.
10. दिइएको रासायनिक समीकरणको आधारमा सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।
    Answer the questions on the basis of given chemical equations.
    प्रतिक्रिया (Reaction) A: $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$
    प्रतिक्रिया (Reaction) B: $Zn + dil\ H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$
    (i) उक्त प्रतिक्रियाहरूमध्ये संयोजन प्रतिक्रिया कुन हो ?
    Out of these two chemical equations, which one is the combination reaction?
    (ii) रासायनिक समीकरण B मा dil H_2SO_4 को सट्टा conc. H_2SO_4 को प्रयोग गर्दा के हुन्छ होला ?
    What happens when conc. H_2SO_4 is used instead of dil H_2SO_4 in chemical reaction B ?

क्रमश:

11. प्रयोगशालामा कार्बनडाइअक्साइड ग्यास बनाउने विधिको सफा चित्र खिच्नुहोस् र उक्त प्रक्रियामा प्रयोग हुने लवणको नाम लेख्नुहोस् ।
Draw neat and clean diagram of laboratory preparation of carbon dioxide. Write the name of salt used in this process.

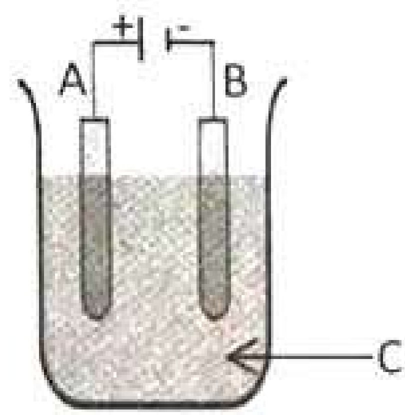
12. कीटनाशकहरूको प्रयोगलाई कृषिका लागि प्रमुख चिन्ताको विषयको रूपमा लिइएको भए तापनि यसको प्रयोगले निरन्तरता पाउनाका दुईओटा कारणहरू लेख्नुहोस् ।
Although the use of pesticides is considered a major concern for agriculture, write two reasons why its use continues.

13. मयुर (peacock), गोही (Crocodile), सर्प (Snake), ह्वेल (Whale) र समुद्री घोडा (Sea-horse) मा स्तनधारी जनावर कुन हो र सबैभन्दा कम विकसित जनावर कुन हो ?
Among the animals Peacock, Crocodile, Snake, Whale and Sea-horse, which is the mammals and which is the least developed animal?

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

14. 700 g पिण्ड भएको पानीलाई 5^0C बाट 40^0C सम्म तताउन कति ताप शक्ति आवश्यक पर्दछ ?
How much heat energy is required to raise the temperature 700 g water from 5^OC to 40^OC ?

15. यदि तपाईले चित्रमा देखाइएको जस्तै प्रक्रिया अपनाएर अशुद्ध चाँदिबाट शुद्ध चाँदि पाउन चाहनुहुन्छ भने,
If you are applying the process shown in the diagram to get pure silver from impure silver, then



(i) A र B मध्ये कुन भागमा अशुद्ध चाँदि राख्नुहुन्छ ?
Between A and B, in which part will you put impure silver?

(ii) शुद्ध चाँदि प्राप्त गर्न 'C' को भूमिका के हुन्छ ?
What is the role of 'C' in obtaining pure silver?

16. आणविक भार 44 amu भएको सतृप्त हाइड्रोकार्बनको सरचना सूत्र लेख्नुहोस् । उक्त यौगिकको दुईओटा आसन्न कार्बनहरूबाट एक एकओटा हाइड्रोजन हटाएर बन्ने यौगिकको IUPAC नाम लेख्नुहोस् ।
Write the structural formula of the saturated hydrocarbon having molecular mass 44 amu. Write the IUPAC name of the compound which is obtained by removing two hydrogen atoms from adjacent carbons.

खण्ड 'घ' (Section 'D')

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर लेख्नुहोस् :

Write long answer to the following questions. **(7×4=28)**

17. आधुनिक पेरियोडिक तालिकाको s ब्लक र p ब्लक तत्त्वहरूको कुनै दुई दुई ओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् ।

    Write any two characteristics of each of s-block and p-block elements of modern periodic table.

18. तल दिइएका घटनाहरूमा स्वतन्त्र चर र आश्रित चरहरू पत्ता लगाउनुहोस् ।

    Find independent and dependent variables in following events.

    (i) घाममा बिरुवाको बढी वृद्धि हुनु (more growth of plant in sunlight)

    (ii) गुलेलीको तन्काइ र त्यसले फालेको ढुङ्गाले पार गरेको दूरी नाप्दा (measuring the stretch of a catapult and the distance covered by the stone thrown by it)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

19. सेतो प्रकाशको किरण प्रिज्मबाट पठाउँदा हुने प्रकासको विच्छेदनको चित्र बनाउनुहोस् र यसो हुनुका दुइओटा कारणहरू लेख्नुहोस् ।

    Draw a diagram to show the dispersion of white light as it passes through a prism. Write two causes of dispersion of light.

20. एक जना मानिसको रगतको परीक्षण गर्दा रिपोर्टमा देखिएको सेता रक्तकोष, राता रक्तकोष र प्लेटलेट्सको सङ्ख्या तलको तालिकामा देखाइएको छ ।

    Report of WBC, RBC and Platelet counts of a person is shown into following table.

रक्त कोष (Blood cells)	रक्त कोष संख्या (No. of blood cells)
W	30,00,000
X	3,000
Y	3,50,000

(i) तिनीहरूमध्ये सामान्य अवस्थामा भएको रक्तकोष कुन हो ?

Which of the blood cells is in normal condition?

(ii) व्यक्तिमा X रक्तकोषको संख्याको कारणले देखिने एउटा समस्या लेख्नुहोस् ।

Write a problem that arises due to the number of X blood cells.

(iii) यदि Y को संख्या घटेर 1,50,000 मा पुग्यो भने उक्त मानिसलाई के समस्या हुन्छ ?

If the counts of cell Y decrease and reaches 1,50,000 what would be the problem in the person?

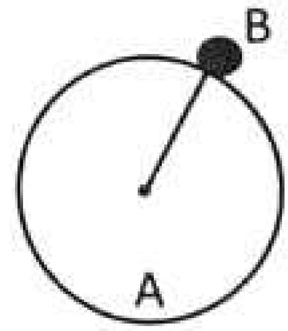
(iv) W रक्तकोषको नाम लेख्नुहोस् ।

Name the blood cell W.

21. (i) एउटा ट्रान्सफर्मरको प्राइमरी क्वाइलमा 240 V को विद्युत पठाउँदा सेकेण्डरी क्वाइलबाट 480 V विद्युत निस्कन्छ भने प्राइमरी फन्का 300 हुँदा सेकेन्डरी फन्का कति होला ?
When 240 V is passed in the primary coil of a transformer, 480 V is induced in secondary coil, if there are 300 turns in primary coil how many turns will be in secondary coil?
(ii) ट्रान्सफर्मरको कोर किन लेमिनेसन गरिन्छ ?
Why is the core of a transformer laminated?
(iii) के ट्रान्सफर्मरको प्रयोग DC परिपथमा गर्न सकिन्छ ? एउटा कारण लेख्नुहोस् ।
Can transformer be used in DC circuit? Give reason.

22. आजभोली कृत्रिम विधिबाट जनावरहरूको भालेबाट वीर्यलाई संकलन गरी आवश्यकता अनुसार मेकानिकल विधिबाट पोथीको पाठेघरमा पुऱ्याएर गर्भाधान गराइन्छ ।
Nowadays, sperms are collected from a male animal by artificial methods and fertilization is done by inserting sperms mechanically into the uterus of a female.
(i) यो प्रविधिबाट हुने दुईओटा फाइदाहरू लेख्नुहोस् ।
Write any two advantages of this technology.
(ii) यो प्रविधि अपनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूलाई दुई बुँदामा लेख्नुहोस् ।
Write two points to be considered while performing this technology?

23. दिइएको चित्रमा A र B को पिण्ड क्रमशः 6×10^{24} kg र 400 kg तथा A को अर्धव्यास 6400 km छ ।
In the given figure, mass of A and B are 6×10^{24} kg and 400 kg respectively, and the radius of A is 6400 km.



(i) A र B वस्तुहरू बिचको गुरुत्वाकर्षण बल पत्ता लगाउनुहोस् ।
Calculate the gravitational force between the objects A and and B.
(ii) वस्तु B लाई वस्तु A को सतहबाट कति उचाइमा लग्दा गुरुत्वप्रवेगको मान 6 m/s^2 हुन्छ ?
To what height the body B should be taken from the surface of the body 'A' so that the value of acceleration due to gravity becomes 6 m/s^2?

(b) दिइएका रासायनिक प्रतिक्रियाहरूमा रासायनिक प्रतिक्रियाको दरलाई प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू के के हुन् ?
What are the factors that affect the rate of chemical reaction in the given chemical equations?

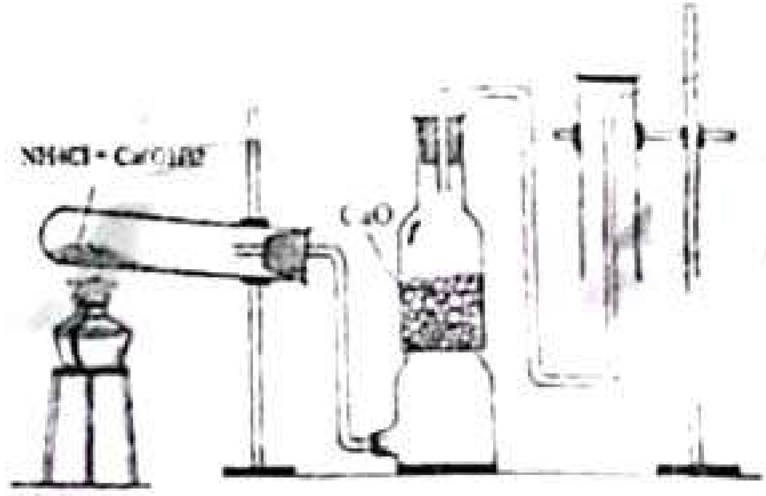
22. एक जना व्यक्तिले अत्यधिक तापक्रम भएको ठाउँमा कालोपत्रे सडकमा हिड्दा अगाडि पानी रहेको देखे । तर उनी त्यहाँ पुग्दा पानी पाइएन ।
One person saw water on the road while walking on coal-tarred road in an extremely high temperature. But he did not find water when he reached the place.

(i) यो अवस्थालाई के भनिन्छ ?
What is this condition called?

(ii) यो अवस्थाको मुख्य कारण के हो ?
What is the main cause of this condition?

(iii) यस प्रक्रियाका लागि आवश्यक पर्ने दुई अवस्थाहरू लेख्नुहोस् ।
Write any two conditions required for this process to occur.

23. दिइएको चित्र अध्ययन गरी सोधिएको प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् ।
Observe the given figure and answer the following questions.



(i) ग्याँस जारमा कुन ग्याँस जम्मा भएको छ ।
Which gas is collected in the gas jar?

(ii) यसरी बन्ने ग्यासको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् ।
Write an uses of the gas formed in this process.

(iii) उक्त ग्याँस तयार पार्ने क्रममा CaO को प्रयोग किन गरिन्छ ?
Why is CaO used while preparing this gas?

(iv) ग्याँस जारमा भिजेको रातो लिटमस पेपर राख्दा कस्तो परिवर्तन देखिन्छ ?
If a wet red litmus paper is inserted inside gas jar, what change will be seen in litmus paper?

Symbol No. .... RE - 1011'BP'

SEE 2082 (2026)
COMPULSORY ENGLISH
Reading and Writing
(Written Test)

Candidates are required to answer the questions in their own words as far as practicable. Figures in the margin indicate the full marks.

Time: 3 hrs. **Full Marks: 75**

Attempt all the questions.

1. **Read the poem and answer the questions.** 5×1=5

And who art thou? said I to the soft-falling shower,
Which, strange to tell, gave me an answer, as here translated:
I am the Poem of Earth, said the voice of the rain,
Eternal I rise impalpable out of the land and the bottomless sea,
Upward to heaven, whence, vaguely form'd, altogether changed, and yet the same,

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

I descend to lave the droughts, atomies, dust-layers of the globe,
And all that in them without me were seeds only, latent, unborn;
And forever, by day and night, I give back life to my own origin, and make pure and beautify it;
(For song, issuing from its birth-place, after fulfillment, wandering,
Reck'd or unreck'd, duly with love returns.)

a. How does the rain introduce itself to the poet?
b. According to the rain, from where does it rise?
c. What does the rain wash?
d. How will the seeds be without rain?
e. What does the poet compare the rain with?

2. **Read the text and do the tasks.**

Blessed nature! You gave birth to me to endure the cruel behaviour of human beings and you awoke the meaning of being me. When I was restless with suffering you became my mother and wiped the tears that seeped from my eyes. The mother who bore me also gave birth to me, even though it was to suffer pain, she fostered me for nine or ten months in her womb and gave birth to me. In this neither she nor I was at fault. It was the fault of fate. Is the definition of disability merely to be born with bodily incapacity? If so, why do they not consider Homer incomplete? Why did the world never consider the Nikolai Otrovskys, the Helen Kellers incomplete? These people were weak in body, just like me. But they wrote history before they departed, they left us a

Contd...

different perspective, they set down the meaning of being human before they passed away.

But me? I was born in a world very different from theirs, born in a different geography. For this reason, I lived a life that was so unequal and low grade that may be only an animal could have lived such a life before. When I achieved awareness, the shoots of consciousness had begun to sprout in me, I think. But even achieving awareness became like a curse. I did not have a voice with which to speak, nor any strength in my legs to walk. Nor was there strength in my hands that I could fill a basket with godavari, makhmali and sunakhari flowers. No, I had nothing of this at all. I was a helpless girl bereft of all these things, whose mind was filled with a longing to run on the hills, but whose feet did not have the strength to support her body. I longed to talk with others, but I had no voice! Because these desires were ones that would never be fulfilled, they fell upon me, wounded.

A. Write TRUE for true and FALSE for false statements. **5×1=5**

a. The writer is happy with people's behavior towards her.
b. The writer thinks fate is responsible for her condition.
c. Like the writer, Homer and Helen Keller also had bodily weakness.
d. The writer lived a low grade life like an animal.
e. The writer used to talk for a long time with others.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

B. Answer these questions. **5×1=5**

a. Who is the 'mother' that comforted the writer?
b. Why could the writer NOT live a life like Nikolai Otrovskys?
c. What would the writer do if her hands had strength?
d. What was the problem with the writer's feet?
e. Is the writer really helpless? Give a reason from the text.

. Read the text and do the tasks.

Hi Jan,

So nice to hear from you! How are you doing?

It would be great to meet and celebrate with our friends from college. How about meeting in London sometimes next month? We could meet in a pub, have dinner, and then go to a club, like in the old days?

I think that Saturday 20th would work best for everyone: I know that Ruth is on holiday next weekend, and I will be away the following one (on a business trip to Japan, I will tell you more about it when we meet!). If I remember well, you are busy the weekend of the 27th, as you are attending your sister-in-law's wedding, aren't you? Taking all that into account, Saturday 20th looks like the best option. We would have to ask Sean, Mary and Alex if they are available though.

Contd...

If you want, I could send an email to everyone, to check that we are all free on Saturday 20th, and suggest that we meet in London. I'll tell them about my idea of going to a pub and then to a club, but maybe someone will come up with a better suggestion (Mary always has great ideas!). Then we can talk about hotel bookings, as most of us will have to stay the night, I guess.

I am really looking forward to it, thanks a lot for suggesting it!

See you soon,

Camille

A. Fill in the blanks with the correct information from the text. 5×1=5

a. The writer wants to meet her friends from ....
b. The friends used to go to .... after having dinner in a pub.
c. The writer is going on a business trip to ....
d. The writer wants to know whether her friends are .... on the 20th.
e. The writer wants to confirm the .... after talking with her friends.

B. Answer these questions. 5×1=5

a. Where does the writer want to meet her friends?
b. What does the writer want to tell Jan when she meets him?
c. Why is Jan NOT free on 27th?
d. Why does the writer want to send an email to her friends?
e. What is the writer's plan to do when she meets her friends?

4. Read the text and do the tasks.

The deadliest virus in modern history, perhaps of all time, was the 1918 Spanish Flu. It killed about 20 to 50 million people worldwide, perhaps more. The total death toll is unknown because medical records were not kept in many areas.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

The pandemic hit during World War I and devastated military troops. In the United States, for instance, more servicemen were killed from the flu than from the war itself. The Spanish flu was fatal to a higher proportion of young adults than most flu viruses.

The pandemic started mildly, in the spring of 1918, but was followed by a much more severe wave in the fall of 1918. The war likely contributed to the devastating mortality numbers, as large outbreaks occurred in military forces living in close quarters. Poor nutrition and the unsanitary conditions of war camps had an effect.

Contd...

A third wave occurred in the winter and spring of 1919, and a fourth, smaller wave occurred in a few areas in spring 1920. Initial symptoms of the flu were typical: sore throat, headache, and fever. The flu often progressed rapidly to cause severe pneumonia and sometimes hemorrhage in the lungs and mucus membranes. A characteristic feature of severe cases of the Spanish Flu was heliotrope cyanosis, where the patient's face turned blue from lack of oxygen in the cells. Death usually followed within hours or days.

Modern medicine such as vaccines, antivirals, and antibiotics for secondary infections were not available at that time, so medical personnel couldn't do much more than try to relieve symptoms.
The flu ended when it had infected enough people that those who were susceptible had either died or developed immunity.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

A. Match the meanings in Column A with the correct words from the text in Column B. One of the words in Column B does not have a match. 5×1=5

	Column A		Column B
a.	a disease that spreads over the world	i.	military
b.	connected with soldiers	ii.	feature
c.	a part of whole	iii.	immunity
d.	people who work for an organisation	iv.	proportion
e.	the body's ability to avoid disease	v.	pandemic
		vi.	personnel

B. Write TRUE for true and FALSE for false statements. 5×1=5

a. More people died due to flu than the war.
b. The Spanish Flu killed young adults more than other age groups.
c. The last wave of the Spanish Flu occurred in 1919.
d. A person would die within a short period of time after getting heliotrope cyanosis due to the flu.
e. The medical personnel could cure the flu using modern medicine.

C. Copy the correct answers from the given alternatives. 5×1=5

a. Why was it difficult to find the exact number of death toll caused by the Spanish Flu?
   i. because a large number of people died
   ii. because there was war at that time
   iii. because the virus was the deadliest
   iv. because medical records were not kept

Contd...

b. When did the Spanish Flu begin to spread in the world?
   i. in the spring of 1918
   ii. in the fall of 1918
   iii. in the spring of 1919
   iv. in the spring of 1920

c. What was the main reason of the outbreak of the Spanish Flu among the soldiers?
   i. They lacked nutrition.
   ii. They lived in closed quarters.
   iii. They had poor sanitation.
   iv. They lacked medical facilities.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

d. What happens when a person has a severe case of the Spanish Flu?
   i. The person's face turns blue.
   ii. The person gets pneumonia.
   iii. There is hemorrhage in lungs.
   iv. There is hemorrhage in mucus membranes.

e. How did the spread of the Spanish Flu come to an end?
   i. People received vaccines.
   ii. People had antibiotics.
   iii. People developed immunity.
   iv. People used antivirals.

5. **Write a recipe to prepare a cup of milk tea. Write it in about 100 words using the given clues.** **5**

. . . . . ingredients: milk, sugar, tea leaves, spices . . . . . tea pot . . . . . milk.....boil . . . . . tea leaves...sugar . . . . . spices . . . . . sieve . . . . . serve . . . . .

6. **You are the chairperson of the child club of your school. One of your friends has won the gold medal in the 'President Running Shield'. Write a message of congratulations in about 100 words using the given clues.** **5**

. . . . . Nitin Tharu . . . . . student of Grade Ten . . . . . gold medal in 100 meters race . . . . . matter of pride . . . . . hard work paid off . . . . . bright future . . . . .

7. **Two students have just received their results of a terminal examination. They are talking about it while going back home. Write a dialogue between them in about 150 words in at least six exchanges.** **6**

8. **People are destroying the natural resources such as forests, rivers, mines, etc. carelessly. This has badly affected our environment. Write a newspaper article in about 200 words describing the ways of preserving them.** 8

9. **Reproduce the following sentences as instructed in the brackets. 6×1=6**
   a. The students played well,..........? (Add a correct question tag.)
   b. She likes English movies. (Change into negative.)
   c. I bought two exercise books yesterday. (Change into 'How many' question.)
   d. Keep quite! I (read) a book. (Write the correct form of the verb given in the brackets.)
   e. Milan sells ice cream. (Change into passive voice.)
   f. He told me, "What are you doing now?" (Change into indirect speech.)

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

10. **Copy the correct answers from the given alternatives. Rewriting the text is not necessary. 10×0.5=5**

Last winter, I was staying in a small town. There lived (a)........(a/an/the/no article) elderly man and his son near the riverbank. The man usually travelled to work (b)........(on/by/with/in) bus. One evening, while I was returning home, I (c)........(see/saw/had seen/seen) him standing outside his house. As I needed some guidance, I asked politely, "Could you please tell me the way to hospital? I (d)......... (can/may/will/must) reach there soon." He said, "You seem a stranger to this place, (e)........(don't you/aren't you/haven't you/won't you)?" I answered him that (f)........(he belongs/he would belong/I will belong/I belonged) to another village. Then, he showed me the shortest way.
I went straight following his direction. (g)........ (Moreover/However/So/Although), I couldn't find out the exact way (h) ....(whom/why/when/that) he was talking about. Again, I had to ask for the direction. If I (i)........(had noted/had been noted/have noted/will note) the direction earlier, I would have reached the hospital in time. I got flushed. This was one of the (j)........(bad/worse/worst/as bad as) days in my life.

-✍-

Symbol No. ....   RE - 1031'BP'

SEE 2082 (2026)

अनिवार्य गणित

समय : ३ घण्टा   **पूर्णाङ्क : ७५**

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

सबै प्रश्नहरू अनिवार्य छन् : (Answer all the questions.)

1. एउटा विद्यालयको 120 जना विद्यार्थीहरूमा गरिएको सर्वेक्षणमा फुटबल मात्र र भलिबल मात्र खेल्न मन पराउने विद्यार्थीहरूको अनुपात 2:1 पाइयो । साथै 20 जना विद्यार्थीहरू फुटबल र भलिबल दुवै खेल खेल्न मन पराउने र 10 जना यी दुवैमध्ये कुनै पनि खेल खेल्न मन नपराउने पाइयो ।
   In a survey conducted among 120 students of a school, the ratio of the students who liked to play football only and volleyball only was found to be 2:1. Also there were 20 students who liked to play both football and volleyball and 10 students who did not like any of these two games.
   (a) यदि फुटबल र भलिबल खेल्न मन पराउने विद्यार्थीहरूको समूह क्रमशः F र V छन् भने दुवै खेल खेल्न मन पराउने विद्यार्थीहरूको समूहलाई गणनात्मकता सङ्केतमा लेख्नुहोस् ।
   If F and V are the sets of students who like to play football and volleyball respectively, write the set of students who like to play both games in cardinality natation. (1)
   (b) दिइएको जानकारीलाई भेनचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
   Present the given information in a Venn-diagram. (1)
   (c) फुटबल खेल्न मन पराउने विद्यार्थीहरूको सङ्ख्या पत्ता लगाउनुहोस् ।
   Find the number of students who like to play football. (3)
   (d) भलिबल खेल्न मन पराउने विद्यार्थी सङ्ख्या फुटबल खेल्न मन पराउने विद्यार्थी सङ्ख्याभन्दा कति प्रतिशतले बढी वा कम छ ? तुलना गर्नुहोस् ।
   By what percentage the number of students who like to play volleyball is more or less than the number of students who like to play football? Compare it. (1)

2. कुनै रकमको 10% वार्षिक चक्रीय व्याजदरमा 1 वर्ष र 2 वर्षको वार्षिक चक्रीय मिश्रधनहरूको फरक रु.47,250 छ ।
   The difference between annual compound amounts of a sum of money in 1 year and 2 years at the rate of 10% annual compound interest is Rs.47,250.
   (a) उक्त रकम पत्ता लगाउनुहोस् ।
   Find the sum. (2)
   (b) सोही धनको पहिलो वर्षको त्रैमासिक चक्रीय व्याज अर्धवार्षिक चक्रीय व्याजभन्दा कतिले बढी हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
   By how much the quarterly compound interest is more than the semi-annual compound interest of the same sum in one year? Find it. (2)

क्रमशः

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

3. एउटा मेसिनको हालको मूल्य रु. 50,000 छ । त्यसको मूल्य वार्षिक 20% का चक्रीय ह्रास हुँदै जान्छ ।
The current price of a machine is Rs. 50,000. Its price depreciates at the rate of 20% annually.
(a) चक्रीय ह्रासलाई परिभाषित गर्नुहोस् ।
Define compound depreciation. (1)
(b) पहिलो वर्षमा उक्त मेसिनको मूल्य कतिले घटेछ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much price of the machine is depreciated in first year? Find it. (1)
(c) के 3 वर्षपछि उक्त मेसिन हालको मूल्यको आधा मूल्यमा किन्न सकिएला ? गणना गरी तर्क दिनुहोस् ।
Will it be possible to buy that machine at half of its current price after 3 years? Give logic with calculation. (2)

4. नेपाल राष्ट्र बैंकको मिति 11/25/2025 को मुद्रा विनिमय दरअनुसार 1 अमेरिकी डलरको खरिददर र बिक्रीदर क्रमश: ने.रु.142.48 र ने.रु.143.08 थियो ।
According to the exchange rate of Nepal Rastra Bank on the date of 11/25/2025, the buying rate and selling rate of 1 US dollar were NRs. 142.48 and NRs.143.08 respectively.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(a) अमेरिकी डलर नेपाली रुपैयाँमा साट्दा खरिददर र बिक्रीदरमध्ये कुन प्रयोग हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
Among the buying rate and selling rate, which one is used while exchanging US dollar into Neplease rupees? Write it. (1)
(b) एकजना अमेरिकन पर्यटकले 3,000 डलर साट्दा कति नेपाली रुपैयाँ पाउन सक्छन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How many Nepalese rupees can an American tourist get while exchanging 3,000 dollars? Find it. (1)
(c) नेपाली मुद्रामा 0.5% अवमूल्यनपछिको खरिददर र बिक्रीदर तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the buying rate and selling rate after 0.5% devaluation in Nepali currency. (1)
(d) अवमूल्यनपछि 3,000 अमेरिकन डलर नेपाली रुपैयाँमा साट्दा पर्यटकलाई कति रकम फाइदा हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How much will the tourist gain while exchanging the 3,000 American dollars into Nepalese rupees after devaluation? Find it. (2)

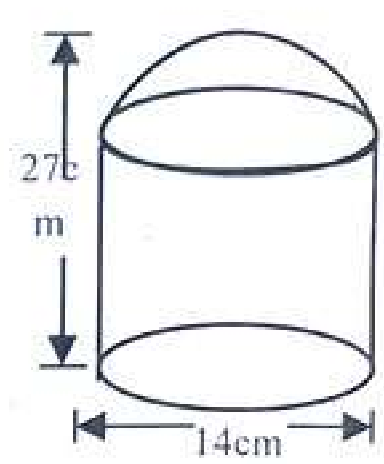
5. एउटा वर्गाकार आधार भएको पिरामिडको आयतन 960 घन से.मी. र ठाडो उचाइ 5 से.मी. छन् ।
The volume of a square based pyramid is 960 cubic cm. and its vertical height is 5 cm.
(a) वर्गाकार आधार भएको पिरामिडको आयतन पत्ता लगाउने सूत्र $V = \frac{1}{3}a^2h$ मा a ले के जनाउँछ ? लेख्नुहोस् ।
What does a denote in the formula $V = \frac{1}{3}a^2h$, to find the volume of the square based pyramid? Write it. (1)

क्रमश:

(b) उक्त पिरामिडको पूरा सतहको क्षेत्रफल कति हुन्छ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What is the total surface area of the pyramid? Find it. (3)

(c) उक्त पिरामिडको आधारको क्षेत्रफल र एउटा त्रिभुजाकार सतहको क्षेत्रफल तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the area of base and the area of a triangular surface of the pyramid. (1)

6. चित्रमा उही आधार भएको एउटा बेलना र अर्धगोला मिली एउटा ठोस वस्तु बनेको छ । उक्त ठोस वस्तुको आधारको व्यास 14 से.मी. र पूरा उचाइ 27 से.मी. छन् ।
In the figure, a solid object is formed with the combination of a cylinder and a hemi-sphere having the same base. The diameter of the base of the solid object is 14 cm and its total height is 27 cm.



(a) दिइएको ठोस वस्तुमा जम्मा कतिओटा बाहिरी सतहहरू छन्, लेख्नुहोस् ।
How many total external surfaces are there in the given solid object? Write it. (1)

(b) ठोस वस्तुको बेलनाकार भागको उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the height of the cylindrical part of the solid object. (1)

(c) ठोस वस्तुको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the volume of the solid object. (2)

7. एक जना व्यक्तिको घरमा मोटर पार्किङ गर्ने ठाउँ 16 मिटर लम्बाइ र 10 मिटर चौडाइको छ । उक्त पार्किङमा 25 से.मी. लम्बाइ भएका वर्गाकार ढुङ्गाहरू बिछ्याएको छ । एउटा ढुङ्गाको मूल्य रु.20 परेको रहेछ ।
The dimension of motor parking place of a house owner is 16 m long and 10 m broad. Square shaped stones having 25 cm long are laid on the parking. The price of each stone is Rs.20.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(a) उक्त पार्किङमा जम्मा कतिओटा ढुङ्गाहरू बिछ्याइएको रहेछ ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
How many total stones are laid on the parking? Find it. (2)

(b) उक्त पार्किङमा ढुङ्गाहरू बिछ्याउने काममा 2 दिन 3 जना कामदारहरूले काम गरेका रहेछन् । प्रत्येक कामदारले दैनिक ज्याला वापत रु.1,800 लिएको रहेछ । उक्त पार्किङमा ढुङ्गा बिछ्याउन लाग्ने जम्मा खर्चको लागत अनुमान गर्नुहोस् ।
To lay down stones on the parking, 3 workers worked for 2 days. Every worker received Rs.1,800 as daily wages. Estimate the total cost of laying stones on the parking. (2)

8. एउटा समानान्तरीय श्रेणीको पहिलो पद 12 र यसको पहिलो पाँचओटा पदहरूको योगफल 50 छ ।
The first term of an arithmetic series is 12 and the sum of its first five terms is 50.

(a) पहिलो पद a र समान अन्तर d भएको समानान्तरीय श्रेणीको पहिलो n ओटा पदहरूको योगफल कति हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
What is the sum of first n terms of an arithmetic series having first term a and common difference d? Write it. (1)

(b) सो श्रेणीको समान अन्तर पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the common difference of the series. (2)

(c) यदि श्रेणीको पहिलो तीन पदहरूमध्ये दोस्रो र तेस्रो पदहरूबाट क्रमश: 5 र 7 घटाउँदा ती पदहरूले ज्यामितीय श्रेणी बन्छ । कारणसहित सिद्ध गर्नुहोस् ।
Out of first three terms of the series, if 5 and 7 are subtracted from the second and third terms respectively, the terms form a geometric series. Verify with reason. (2)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

9. वि.सं. 2075 मा बाबुको उमेर उसको छोराको उमेरको 6 गुणा थियो र वि.सं.2080 मा तिनीहरूको उमेरको सङ्ख्यात्मक गुणनफल 350 थियो ।
In 2075 B.S. the age of a father was 6 times the age of his son and in 2080 B.S. the numerical product of their ages was 350.

(a) वर्ग समीकरणलाई परिभाषित गर्नुहोस् ।
Define quadratic equation. (1)

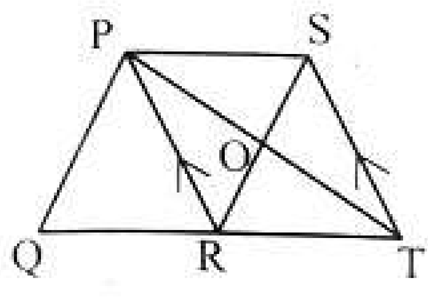
(b) दिइएको अवस्थाअनुसार एउटा वर्ग समीकरण बनाउनुहोस् ।
Make a quadratic equation according to the given condition. (2)

(c) छोरा कुन सालमा जन्मेको थियो ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
In which year the son was born? Find it. (2)

10. (a) सरल गर्नुहोस् । (Simplify): $\frac{1}{x-y} - \frac{x+y}{x^2-y^2}$ (2)

(b) हल गर्नुहोस् । (Solve): $25^x - 6 \times 5^{x+1} + 125 = 0$ (3)

11. दिइएको चित्रमा PQRS एउटा चतुर्भुज हो । जसको भुजा QR लाई बिन्दु T सम्म लम्ब्याइएको छ । PR // ST छ ।
In the given figure, PQRS is a quadrilateral whose side QR is produced to the point T and PR // ST.

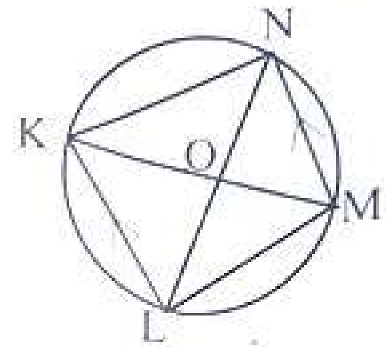


(a) $\triangle$PRS र $\triangle$PRT को क्षेत्रफलबिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation of the areas of $\triangle$PRS and $\triangle$PRT. (1)

(b) △PQT र चतुर्भुज PQRS को क्षेत्रफल बराबर हुन्छ भनी प्रमाणित गर्नुहोस ।
Prove that the areas of △PQT and quadrilateral PQRS are equal in area. (1)

(c) प्रमाणित गर्नुहोस : △POS को क्षेत्रफल = △ROT को क्षेत्रफल
Prove that: Area of △POS = Area of △ROT. (2)

12. दिइएको चित्रमा O वृत्तको केन्द्रविन्दु र KLMN एउटा चक्रीय चतुर्भुज हो ।
In the given figure, O is centre of circle and KLMN is a cyclic quadrilateral.



(a) ∠LOM र ∠LNM बिचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् ।
Write the relation between ∠LOM and ∠LNM. (1)

(b) यदि KL // NM छ भने प्रमाणित गर्नुहोस् : KN = LM.
If KL // NM, Prove that: KN = LM. (2)

(c) दिइएको चित्रमा ∠KLM र ∠MNK बिचको सम्बन्धलाई प्रयोगात्मक रूपमा परीक्षण गर्नुहोस् । (कम्तीमा 3 से.मी. अर्धव्यास भएका दुईओटा वृत्तहरू अनिवार्य छन् ।)
Verify experimentally the relation between ∠KLM and ∠MNK in the given figure. (Two circles with radii at least 3 cm are necessary) (2)

13. त्रिभुज ABC मा AB = 4.5 से.मी., BC = 5.5 से.मी. र ∠ABC = 75° दिइएका छन् ।
In triangle ABC, AB = 4.5 cm, BC = 5.5 cm and ∠ABC = 75° are given.

(a) माथिको नापका आधारमा △ABC को रचना गर्नुहोस् र △ABC को क्षेत्रफलसँग बराबर हुनेगरी ∠EFC = 60° भएको समानान्तर चतुर्भुज FCDE को रचना पनि गर्नुहोस् ।
Construct a △ABC on the basis of the above measurements and construct a parallelogram FCDE equal in area to △ABC with ∠EFC = 60°. (3)

(b) कुन अवस्थामा उही समानान्तर रेखाहरूबिच रहेका त्रिभुज र समानान्तर चतुर्भुजको क्षेत्रफल बराबर हुन्छ ? लेख्नुहोस् ।
In which condition, the areas of a triangle and a parallelogram between same parallel lines are equal? Write it. (1)

EDUCATENEPAL www.educatenepal.com

14. एकजना मानिसले कुनै घरको छानोलाई त्यसको फेदबाट 10 मिटर पर गएर अवलोकन गर्दा उन्नतांश कोण 60° पाउँछ ।
A man observes the roof of a house walking 10 m. away from the foot of the house and finds the angle of elevation to be 60°.

(a) उन्नतांश कोण भनेको के हो ? लेख्नुहोस् ।
What is the angle of elevation? Write it. (1)

(b) दिइएको सन्दर्भअनुसारको चित्र बनाउनुहोस् ।
Make a diagram according to the given context. (1)

(c) घरको उचाइ पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the height of the house. (1)

(d) सो स्थानबाट थप 20 मिटर टाढा गएर हेर्दा घरको छानाको उन्नतांश कोण कति होला ? पत्ता लगाउनुहोस् ।
What will be the angle of elevation of the roof of the house if it is observed after walking 20 m far away from that place? Find it. (1)

5. तल दिइएको तालिकामा एउटा समुदायमा भएका 25 जना मानिसहरूको उमेर (वर्षमा) दिइएको छ ।
In the table below, the ages (in years) of 25 people of a community is given.

उमेर (वर्षमा) Ages (in years)	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80
मानिसहरूको सङ्ख्या (No. of people)	3	4	6	7	3	2

(a) वर्गीकृत तथ्याङ्कको रीत पत्ता लगाउने सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the formula to find the mode of a continuous data. (1)

(b) माथि दिइएको तथ्याङ्कबाट रीत मान पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the modal value from the above given data. (2)

(c) माथि दिइएको तथ्याङ्कबाट मध्यिका गणना गर्नुहोस् ।
Calculate the median from the above given data. (2)

(d) मध्यिका पर्ने श्रेणीभन्दा माथि र तल रहेका जम्मा मानिसहरूको सङ्ख्यालाई तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the total number of people whose ages are above and below than the median class. (1)

6. एउटा झोलामा उस्तै र उत्रै 2 ओटा राता र 3 ओटा सेता बलहरू छन् । दुईओटा बलहरू एकपछि अर्को पुनः नराखी उक्त झोलाबाट झिकिएको छन् ।
In a bag, there are 2 red and 3 white balls having same shape and size. Two balls are drawn randomly one after another without replacement from the bag.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(a) अनाश्रित घटनामा सम्भाव्यताको गुणन सिद्धान्त लेख्नुहोस् ।
Write the multiplication law of probability in independent events. (1)

(b) सबै सम्भावित परिणामहरूको सम्भाव्यतालाई वृक्ष चित्रमा देखाउनुहोस् ।
Show the probability of all the possible outcomes in a tree diagram. (2)

(c) दुवै बलहरू रातो आउने सम्भाव्यता पत्ता लगाउनुहोस् ।
Find the probability of getting both balls are red. (1)

(d) दुवै बलहरू एउटै रङका पर्ने र दुवै बलहरू फरक रङका पर्ने सम्भाव्यताबिच तुलना गर्नुहोस् ।
Compare the probability of getting both balls of same color and the different color. (1)

Symbol No. ....

RE - 1021'BP'

SEE 2082 (2026)
अनिवार्य नेपाली

समय : ३ घण्टा

पूर्णाङ्क : ७५

दिइएको निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर लेख्नुहोस् :

१. समूह 'क' मा दिइएका शब्दको अर्थ समूह 'ख' बाट पहिचान गरी जोडा मिलाउनुहोस् : २

समूह 'क'	समूह 'ख'
परिष्कार	विकल्पमा आउने
मस्तक	रोपाईमा कोदालाको काम गर्ने व्यक्ति
मनिटर	त्रुटि हटाउने काम
लाठे	कपडाको टुक्रो
	कम्प्युटरको स्क्रिन
	शिर

२. दिइएको अनुच्छेदबाट उपयुक्त शब्द पहिचान गरी खाली ठाउँ भर्नुहोस् : २

उनको देहावसानले गर्दा वरिपरि गाउँको अपार क्षति भयो । भोका नाङ्गा, दीन, दुःखी दरिद्रका बाबु मरे । बुढाबुढी र असहायको टेक्ने लट्ठी भाँचियो । न्यायको बत्ती निभ्यो । अनाथ अशक्तको आशास्तम्भ ढल्यो । गाउँका 'धन्वन्तरि' अस्ताए । आशाको त्यान्द्रो पनि छिन्यो ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(क) 'निसाफ' को पर्यायवाची शब्द............हो ।

(ख) 'सुखी' को विपरीतार्थक शब्द............हो ।

(ग) 'दिन' शब्दको श्रुतिसमभिन्नार्थी शब्द .... हो ।

(घ) 'पराल' को लघुतावाची शब्द ....हो ।

३. दिइएको अनुच्छेदबाट एउटा उखान र एउटा अनुकरणात्मक शब्द पहिचान गरी अनुच्छेदको भन्दा फरक वाक्यमा प्रयोग गर्नुहोस् : २

जता काफल पाक्छ उतै चरी नाच्छ भन्दै नवनियुक्त प्रधानाध्यापकलाई माला लगाउन पुगेका एक जना शिक्षक टेबुलमा माला थपक्क राखेर हात मिलाउन थाले । अर्का शिक्षक भने ल्हासामा सुन छ कान मेरो बुच्चै भन्दै जुरुक्क उठेर आफ्नो बाटो लागे ।

४. (क) दिइएका शब्द समूहबाट शुद्ध शब्द छानी लेख्नुहोस् : १

(अ)	बातावरण	बाताबरण	वातावरण	वाताबरण
(आ)	झन्डा	झण्डा	झन्‌डा	झंडा

(ख) दिइएको वाक्यलाई शुद्ध पारी लेख्नुहोस् : २

प्रतिभाशालि महाकवि लक्ष्मीप्रसाद देवकोटाले लेखेका मूनामदन कुन्जिनी र लुनी खण्डकाव्य नेपाल भरि चर्चित छन् ।

क्रमश:

५. दिइएको अनुच्छेदमा रेखाङ्कन गरिएका शब्दको पदवर्ग पहिचान गरी लेख्नुहोस् : ३

परिश्रमीले कर्म गरेर खान जानेका हुन्छन् । असल कर्मको महत्त्व उनीहरूले बुझेका हुन्छन् । पाखुरा बजारेर जीवन निर्वाह गर्ने उनीहरूप्रति सबै व्यक्तिले सम्मान गर्नैपर्छ ।

६. दिइएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् : २+२= ४

(क) दिइएको अनुच्छेदबाट उपसर्ग लागेका दुईओटा र प्रत्यय लागेर बनेका दुईओटा शब्द पहिचान गरी निर्माण प्रक्रियासमेत देखाउनुहोस् :

आज ग्रामीण जनजीवन सहरिया बन्दै तडकभडकमा डुब्दै गएको देख्दा समाजका प्रबुद्ध व्यक्तिसमेत चिन्तित बनेका छन् । विज्ञान र प्रविधिले जन्माएका यन्त्रमानव झैं मानिस विचित्रका कुरूप प्राणी बन्नुहुँदैन ।

(ख) दिइएको अनुच्छेदबाट एउटा समस्त शब्द पहिचान गरी विग्रह गर्नुहोस्, एउटा विग्रह पदावली पहिचान गरी समस्त शब्द बनाउनुहोस् र द्वित्व भएर बनेका दुईओटा शब्द पहिचान गरी निर्माण प्रक्रिया देखाउनुहोस् :

हिजो आजका मानिससँग आल्तुफाल्तु समय कहाँ छ र ? उनीहरू जीविकोपार्जनका लागि रातदिन कामसाम गर्न बाध्य छन् । आखिर हात र मुख जोर्न छलछाम गर्नुभन्दा त आआफ्नै कामकाजमा ध्यान दिनु बुद्धिमानी हुन्छ ।

७. दिइएका वाक्यलाई भविष्यत् कालको सामान्य पक्षमा परिवर्तन गर्नुहोस् : २

मनोहर विद्यालय गयो । मनोहरले विद्यालयमा पढ्यो । मनोहरले कक्षा कार्य गर्‍यो । मनोहर घर फर्कियो ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

८. कुनै एक प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् : २

(क) सम्भावनार्थक भावका फरक फरक क्रियापद प्रयोग गरी चार वाक्यमा आफ्नो टोलको विकासका बारेमा वर्णन गर्नुहोस् ।

(ख) दिइएका तृतीय पुरुषका वाक्यलाई द्वितीय पुरुषमा परिवर्तन गर्नुहोस् :

उनी असल विद्यार्थी हुन् । उनी कक्षामा सबैभन्दा बढी उपस्थित हुन्छन् । उनी सबैलाई आदर गर्छन् । उनी पढाइका साथै खेलकुदमा पनि रुचि राख्छन् ।

९. कोष्ठकमा दिइएका सङ्केतका आधारमा वाक्य परिवर्तन गर्नुहोस् : ४

(क) हामी बन्दीपुर गयौं । हामी रमायौं । (वाक्य संश्लेषण)

(ख) गोपाल छाता ओढ्छ । (कर्मवाच्य)

(ग) विद्यार्थी खेल खेल्दै थिए । (प्रेरणार्थक)

(घ) सुबोधले भाइलाई आज बजार नजाने कुरा सुनायो । (प्रत्यक्ष कथन)

क्रमशः

१०. **दिइएको अनुच्छेद पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :** ४

देवकोटाको जागिरे जीवनयात्रा पनि नदी झैं एकनासले कहिल्यै बगेन । उनको जीवनमा कहिलेकाहीं कहाली लाग्दा दुखैद:ख निम्तिए । देवकोटा ३४ वर्षको उमेरमा नै नेपाली भाषानुवाद परिषद्‌मा नेपाली पुस्तक लेखकका रूपमा जागिरे भए । यो जागिर अवधि उनको लेखन यात्राको स्वर्णकाल रह्यो । यसै समयमा उनले उत्कृष्ट खालका महाकाव्य र खण्डकाव्यका साथै थुप्रै कविता, गीत, बालकविता कथा र निबन्ध रचना गरेका छन् । देवकोटाको महासागर जस्तो प्रतिभा राणाहरूको निरङ्कुशताको साँघुरो गल्छीभित्र कसरी बग्न सक्थ्यो र ? मुलुकमा जति वेला प्रजातन्त्र प्राप्तिका लागि क्रान्तिको आगो सल्कँदै थियो, त्यति वेला उनले पनि विद्रोहको बाटो समाते । उनी वि.सं. २००४ मा प्रजातान्त्रिक आन्दोलनमा संलग्न भए । उनी घरपरिवार कसैलाई थाहा नदिई वनारसतर्फ प्रवासिए । <u>त्यहाँबाट</u> निस्कने "युगवाणी" पत्रिकामार्फत निरङ्कुशता विरुद्ध युगले चाहेको विद्रोहको वाणी फुके । त्यहाँ उनी सिकिस्त बिरामी परे । उनी शारीरिक अवस्था झनझन बिग्रँदा बोल्न पनि नसक्ने अवस्थामा पुगे । असक्त भई प्राणै जोगाउन मुस्किल परेपछि उनले विदेशमा बसेर मर्नुभन्दा आफ्नै देशमा बसेर सक्दो सेवा गर्ने विचार लिए र काठमाडौँ आए ।

प्रश्नहरू

(क) 'त्यति वेला देवकोटाले विद्रोहको बाटो समाते' यो वाक्यलाई अकरणमा परिवर्तन गर्नुहोस् ।

(ख) अनुच्छेदमा रेखाङ्कित '<u>त्यहाँबाट</u>' शब्दको कारक र विभक्ति पहिचान गरी लेख्नुहोस् ।

(ग) 'त्यहाँ उनी सिकिस्त बिरामी परे ।' यस वाक्यको उद्देश्य र विधेय पहिचान गरी लेख्नुहोस् ।

(घ) 'उनी शारीरिक अवस्था झनझन बिग्रँदा बोल्न पनि नसक्ने अवस्थामा पुगे ।' यस वाक्यलाई संयुक्त वाक्यमा परिवर्तन गर्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

११. **दिइएको गद्यांश पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :** ४

नेपालको प्राकृतिक, भौगोलिक, सामाजिक र सांस्कृतिक पर्यावरण जैविक खेतीका लागि अनुकूल छ । प्रशस्त मात्रामा जङ्गल, चरन सुविधा र पानीको स्रोत भएकाले नेपालमा व्यावसायिक रूपमा गाई, भैंसी, बाख्रा, भेडा, कुखुरा, सुँगुर, माछा जस्ता पशुपन्छी पाल्न सकिन्छ । यसबाट पर्याप्त मात्रामा दुध, दही, घिउ, उन, मह, चिज आदिको उत्पादनका साथै प्राङ्गारिक मल उत्पादन हुन्छ पानीको स्रोत उपयोग गरेर सिंचाइको राम्रो व्यवस्था गर्न सकिन्छ । बहुसङ्ख्यक नेपालीको पुख्यौली व्यवसाय जैविक खेती नै भएकाले त्यसलाई थोरै आधुनिक र व्यावसायिक बनाइदिए पुग्छ । अब नेपालका गाउँ गाउँसम्म सडक यातायात पुग्न थालेको छ । उत्पादित वस्तुलाई बजारसम्म पुऱ्याउन सहज बन्दै छ । जैविक खाद्यवस्तु देशभित्र र विदेशमा पनि महँगो मूल्यमा सजिलै बिक्री हुन्छ । वर्सेनी अरबौं रुपियाँको खाद्यपदार्थ आयात गर्न अहिलेको नेपालको बाध्यता बनेको छ । निर्वाहमुखी र परम्परागत खेतीका कारण यस्तो भएको हो । जैविक खेतीलाई वृहत् अभियानका रूपमा अगाडि बढाउन सके नेपाल खाद्यान्नमा आत्मनिर्भर हुन सक्छ । नेपालमा व्यावसायिक जैविक खेतीलाई रोजगारीको मुख्य आधार बनाउन सकिन्छ ।

युवाहरू स्वदेशमा नै रहंदा राष्ट्र विकासमा सकारात्मक प्रभाव पर्छ । परनिर्भरता घटन जांदा स्वावलम्वी संस्कृतिको विकास हुन्छ ।

प्रश्नहरू

(क) नेपालको सन्दर्भमा जैविक खेतीका लागि कुन कुन पक्ष अनुकूल छन् ?

(ख) जैविक खाद्यवस्तु कहां कहां बिक्री हुन्छन् ?

(ग) जैविक खाद्यवस्तु किन महंगो मूल्यमा बिक्री हुन्छ ?

(घ) नेपाललाई खाद्यान्नमा कसरी आत्मनिर्भर बनाउन सकिन्छ ?

१२. कुनै एक प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् : **४**

(क) दिइएका बुंदाका आधारमा जीवनी तयार पारी शीर्षकसमेत लेख्नुहोस् :

नाम	:	अरुणा लामा
जन्म	:	वि.सं. २००२ भाद्र २४ गते
जन्मस्थान	:	दार्जिलिङ, भारत
विशेषता	:	स्वरमा सुकोमलता र सुमधुरता
		अन्तर्मनका मर्म र करुणाको स्वर प्रतिध्वनित
		भावपूर्ण र करुणापूर्ण स्वर
		जातीय सचेतता र मानवीय संवेदनाको उत्कर्ष
सम्मान	:	स्वर किन्नरीका रूपमा सम्मानित नारी प्रतिभा
		'छिन्नलता' पुरस्कारद्वारा सम्मानित
		'कान्छी' चलचित्रकी उत्कृष्ट गायिका
पुरस्कार	:	'उर्वशी' चलचित्र पुरस्कार
		भारतस्थित कलकत्ताको 'दिसारी' पुरस्कार
मृत्यु	:	वि.सं. २०५४ माघ २२ गते

(ख) 'फोहोरमैला व्यवस्थापन' शीर्षकमा दुई जना साथीबिच भएको संवाद तयार पार्नुहोस् ।

१३. कुनै एक प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् : **४**

(क) खाली जमिनमा वृक्षरोपण गर्नका लागि आवश्यक बिरुवाको माग गर्दै जिल्ला वन कार्यालयलाई लेखिने निवेदनको नमुना तयार पार्नुहोस् ।

(ख) विद्यालयले मनाएको वार्षिकोत्सव कार्यक्रमका विषयवस्तु समेटी राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा प्रकाशन गरिने समाचारको नमुना तयार पार्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१४. दिइएको अनुच्छेदबाट मुख्य मुख्य चारओटा बुंदा टिप्नुहोस् : **२**

ससाना कार्यबाट प्राप्त हुने ठूलठुला परिणामले पनि कर्तव्यको महानता झल्काउंछ । हरेक नागरिकले गर्नुपर्ने आआफ्ना कर्तव्यका दायरा छन् । आआफ्ना ठाउंबाट सबैले आआफ्नो कर्तव्य निर्वाह गरेको समाज सभ्य हुन्छ र सुसंस्कृत हुन्छ । ससाना कुरा मात्र हेरौं न ! नागरिकले आआफ्ना घर वरिपरि सफा गरे भने सिङ्गो गाउं वा सहर सफा हुन्छ । कृषकले झरी, बादल नभनी गरेको मिहिनेतले सबैले खाने अन्न उत्पादन हुन्छ ।

समाजमा बस्ने नागरिकले एकअर्काको अस्तित्वको सम्मान र आदर गर्दै आफ्नो दायित्व निर्वाह गरेको समाज आदर्श समाज हुन्छ । शिक्षकले पेसाप्रतिको निष्ठा र सोअनुसारको आचरण गर्दा शिक्षकको कर्तव्य पूरा हुन्छ ।

१५. दिइएको अनुच्छेदबाट एक तृतीयांशमा सारांश लेख्नुहोस् : ३

आयुर्वेदिक उपचार पद्धतिमा व्यवस्थापन, सङ्गठन र निदानमा समेत केही सीमा रहेका छन् । दुर्घटनामा परी अङ्गभङ्ग भएको साथै एपेन्डिसाइटिस, हृदयघात, पक्षघात आदि रोगबाट पीडित बिरामी, शल्यक्रियाबाट गरिने उपचार, सघन उपचार आदिमा राखेर गरिने उपचारमा एलोप्याथीको सहयोग लिनुपर्ने व्यवस्था छ । साथै आयुर्वेद उपचारका नाममा जसले पनि औषधी बेच्नु, भिडभाड हुने ठाउँमा हकरले पनि औषधी बेच्नु र त्यसलाई रोक्ने कुनै संयन्त्र नहुनु र यसरी जो पायो त्यसले घरघरै स्वघोषित आयुर्वेदिक वैद्य बनेर उपचार गर्नु जस्ता यसका सीमा हुन् । आयुर्वेदिक औषधीको पार्श्वप्रभाव न्यून हुन्छ । धेरै खायो भने चिनी पनि तितो हुन्छ भने झैँ नजानी नजानी त्यस्ता औषधी खाँदा जनस्वास्थ्यमा गम्भीर असर पर्न सक्छ ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१६. दिइएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् : ४+४=८

(क) दिइएको कथांश पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :

खुसी घाँटीमा नै अड्किए जस्तो भयो । बोल्नै गाह्रो भयो । मैले आमालाई गम्लङ्ङ अँगालो हालेँ । आमाको छातीबाट न्यानो प्रसार भएर मेरो भित्र हृदयमा पुग्यो । म निकै बेरसम्म अँगालोमै बेरिइरहेँ । मेरो हिक्क झन् झन् बढेर आयो ।

प्रश्नहरू

(अ) 'म' पात्र आमाको अँगालोमा बाँधिएर किन हिक्क हिक्क गरिन् ?

(आ) कथांशमा म पात्रको कस्तो अवस्थालाई चित्रण गरिएको छ ?

(ख) दिइएको जीवनीको अंश पढी सोधिएका प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :

सादा जीवन, उच्च विचार र मानव सेवामा समर्पित भएका कारण रुइत आफ्ना सपना पूरा गर्न सफल भएका हुन् । सफल र लोकप्रिय बन्न विदेशै जानुपर्छ भन्ने सोचलाई रुइतले गलत सावित गरिदिएका छन् । नेपालमै बसेर संसारभरिका मानिसको सेवा गर्न र जीवनलाई सार्थक बनाउन सकिन्छ भन्ने कुराका लागि रुइतको जीवनी अनुपम दृष्टान्त हो । धैर्य, साहस, दृढ इच्छाशक्ति र सङ्घर्षबाट मानिस आफ्नो लक्ष्यमा पुग्न सक्छ भन्ने कुराको प्रेरणा उनको जीवनीबाट पाउन सकिन्छ ।

प्रश्नहरू

(अ) स्वदेशमै वसेर जीवन सार्थक पार्न के गर्नुपर्छ ? अनुच्छेदका आधारमा लेख्नुहोस् ।

(आ) सन्दुक रुइतवाट के प्रेरणा पाउन सकिन्छ ? माथिको अंशका आधारमा लेख्नुहोस् ।

१७. यदि तपाईं 'घरझगडा' कथाकी पात्र राजेन्द्रलक्ष्मी हुनुभएको भए देवर बहादुर शाहप्रति तपाईंको व्यवहार कस्तो हुन्थ्यो ? तर्क दिई लेख्नुहोस् । ४

क्रमश:

१८. कुनै एक उद्धरणको व्याख्या गर्नुहोस् : ४

(क) उदात्त कर्मको यात्रा गर्दछन् जो सधैं मर्दै
आदर्श नमुना मान्छे बन्दछन् विश्वमा तिनै ।

(ख) बन्दुकभन्दा कलम र कुची बलियो हुन्छ ।

१९. कुनै एक प्रश्नको समीक्षात्मक उत्तर लेख्नुहोस् : ७

(क) दिइएको जीवनीको अंश पढी सोधिएको प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :

देवकोटाको साहित्यिक यात्रा विचार र सिर्जनात्मक प्रवृत्तिका दृष्टिले पनि आरोह अवरोहपूर्ण रह्यो । सुरुमा संसारलाई घनघोर दुःख सागर ठान्ने देवकोटाले मानव सेवालाई धर्म र कर्मलाई ईश्वरको पूजा ठान्दै 'भिखारी' कवितामा मानवतावाद र कर्मवादको शङ्खनाद गरे ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

प्रश्न

(अ) लक्ष्मीप्रसाद देवकोटाले नेपाली साहित्यका क्षेत्रमा दिएको योगदानको समीक्षा गर्नुहोस् ।

(ख) दिइएको एकाङ्कीको अंश पढी सोधिएको प्रश्नको उत्तर लेख्नुहोस् :

किन बस्ने यहाँ ? एक गाँस खानका निम्ति नोकरी गर्नुपरे आफ्नै घरमा आफ्नै दाजुभाइको गरौँला । जति पसिना बहाउनुपरे पनि आफ्नै घरबारीमा बहाऔँला । एक गेडा मकै भए पनि आफ्नै माटामा उब्जाउँला । यसरी सबैको हेलाहाँसो भएर म त बस्दिनँ यहाँ ।

प्रश्न

(अ) 'घरको माया' एकाङ्कीमा बतासेद्वारा कस्तो देशप्रेमको भावना प्रस्तुत गरिएको छ ? माथिको अंश र पाठका आधारमा समीक्षात्मक उत्तर लेख्नुहोस् ।

२०. कुनै एक शीर्षकमा १५० शब्दसम्मको निबन्ध लेख्नुहोस् : ७

(क) ज्येष्ठ नागरिकप्रति मेरो दायित्व

(ख) लोकतन्त्र र मानव अधिकार

(ग) पुस्तकालयको महत्त्व

Symbol No. ....

RE - 1051'BP'

SEE 2082 (2026)

अनिवार्य सामाजिक अध्ययन

समय : ३ घण्टा **पूर्णाङ्क : ७५**

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

समूह 'क'

तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् : (११×१=११)

१. नेपालको राष्ट्रिय गौरव झल्काउने कुनै दुई सम्पदाको नाम लेख्नुहोस् ।

२. सङ्घीय शासन व्यवस्थाको कुनै एक चुनौती लेख्नुहोस् ।

३. छाउपडी प्रथा भनेको के हो ?

४. मानौं तपाईंको साथीलाई एकजना आफन्तले घरेलु हिंसा गर्दा रहेछन् । यो कुरा थाहा पाएपछि तपाईंले साथीलाई के सल्लाह दिनुहुन्छ ? एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

५. प्रथम विश्व युद्धताका नेपालको प्रधानमन्त्री को थिए ?

६. दोस्रो विश्वयुद्धले विश्वव्यापी आर्थिक सङ्कट कसरी निम्त्यायो ? एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

७. प्रत्यक्ष करको एक विशेषता लेख्नुहोस् ।

८. तपाईंले खुत्रुकेमा जम्मा गरेको पैसा बैङ्कमा जम्मा गर्नु परेमा बचत र चल्ती खातामध्ये कुन खातामा जम्मा गर्नुहुन्छ, किन ?

९. संयुक्त राष्ट्र सङ्घको प्रधान कार्यालय कहाँ छ ?

१०. विश्वव्यापीकरणबाट नेपालले कसरी फाइदा लिन सक्छ ? एक वाक्यमा लेख्नुहोस् ।

११. गुणस्तरीय जीवन कायम गर्न तपाईंको परिवारमा गरेको एउटा अभ्यासको उदाहरण दिनुहोस् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

समूह 'ख'

तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् : (९×४=३६)

१२. व्यक्तिका लागि सामाजिकीकरणको प्रक्रिया किन महत्त्वपूर्ण छ ? चार बुँदामा प्रष्ट पार्नुहोस् ।

१३. दिगो विकासको अवधारणाअनुसार विकास कार्य गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुरा चार बुँदामा लेख्नुहोस् ।

१४. सम्पदा संरक्षणका लागि स्थानीय सरकारले के कस्ता कार्यहरू गर्नुपर्छ भन्ने कुरा उल्लेख गरी स्थानीय सरकारलाई पत्र लेख्नुहोस् ।

१५. के मलाला युसुफजाई साँच्चिकै प्रेरणादायी व्यक्तित्त्व हुन् ? तर्कसहित आफ्नो विचार प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

अथवा

लोकगीतमा मौलिकता जोगाउन युवाहरूको भूमिका कस्तो हुनुपर्छ ? आफ्नो विचार प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

१६. मानव वेचविखन अन्त्य गर्न कानुन वनाएर मात्र पुग्दैन । यसका लागि अरु के के गर्नुपर्छ ? सुझाव प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

१७. नेपालमा राजनीतिक दल दर्तासम्वन्धी व्यवस्था उल्लेख गर्नुहोस् ।

१८. नेपालमा आउन सक्ने कुनै चारओटा प्राकृतिक विपत्को सूची बनाई तिनीहरूवाट सुरक्षित रहने एक एकओटा उपाय लेख्नुहोस् ।

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

१९. समसामयिक घटनावारे जानकार हुनुपर्छ भन्ने विषयमा दुई साथीविचको संवाद तयार पार्नुहोस् ।

२०. नेपालमा भौगोलिक रूपमा जनसङ्ख्या वितरण समान रहेको पाइँदैन, यसका चार कारण बुँदागत रूपमा लेख्नुहोस् ।

समूह 'ग'

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् : **(४×७=२८)**

२१. उपभोक्ता अधिकार भनेको के हो ? उपभोक्ता अधिकार संरक्षणका लागि एक सचेत उपभोक्ताको भूमिका कस्तो हुनुपर्छ ? छ बुँदामा उल्लेख गर्नुहोस् । (१+६=७)

२२. पृष्ठभरिको नेपालको नक्सा कोरी निम्न तथ्यहरूलाई उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरेर भर्नुहोस् ।

(क) जुट उत्पादन क्षेत्र (ख) नारायणी नदी
(ग) नेपालगन्ज (घ) सैपाल हिमाल

अथवा

पृष्ठभरिको दक्षिण अमेरिका महादेशको नक्सा कोरी निम्न तथ्यहरूलाई उपयुक्त सङ्केत प्रयोग गरेर भर्नुहोस् ।

(क) एन्डिज पर्वत (ख) टिटिकाका ताल
(ग) उरुग्वे (घ) अमेजन नदी

दृष्टिविहीनका लागि मात्र

भूकम्पवाट आफ्नो परिवारमा धनजनको क्षति हुन नदिन तपाईं के के उपाय अपनाउनुहुन्छ ? कुनै सात उपाय लेख्नुहोस् ।

२३. पञ्चायती व्यवस्था उदयको पृष्ठभूमि लेखी यसको पतनका कारणहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

२४. नेपालमा पर्यटनको महत्त्व र प्रवर्धन गर्ने उपाय समेटी साथीलाई पठाउने इमेलको नमुना तयार पार्नुहोस् ।

Symbol No. ....

RE - 1041'BP'

SEE 2082 (2026)
विज्ञान तथा प्रविधि

समय : ३ घण्टा **पूर्णाङ्क : ७५**

दिइएका निर्देशनका आधारमा आफ्नै शैलीमा सिर्जनात्मक उत्तर दिनुहोस् :

खण्ड 'क' (Section 'A')
बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

तलका प्रश्नको ठिक विकल्प छानी उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् :
Choose the best alternative of the following questions and write in the answer sheet. **10×1=10**

1. (a) एक जना व्यक्तिको रगत जाँचको नतिजाले उसको रगतमा चिनीको मात्रा बढी देखायो । तलका मध्ये उनले महसुस गरेको शारीरिक लक्षण कुन हुनुपर्छ ?
The result of a person's blood test shows more amount of sugar in his blood. Which of the following physical symptoms may have the person experienced?
(i) जोर्नीको दुःखाइ (Joint pain)
(ii) मांशपेसीमा गहिरो दुःखाइ (Deep pain in muscles)
(iii) अत्यधिक भोक तथा तिर्खा (Excessive hunger and thirst)
(iv) हृदयाघात (Heart attack)

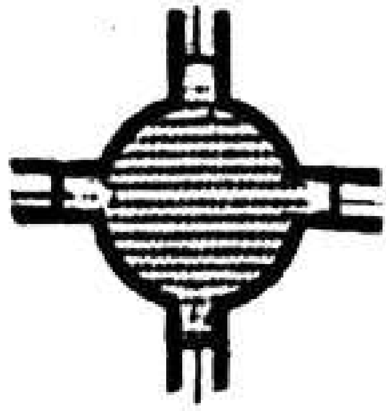
(b) निम्नमध्ये नेपालमा पाइने औषधीय जडीबुटीको समूह कुन हो ?
Which of the following is a group of medicinal herbs found in Nepal?
(i) निम, तुलसी, मकै (Neem, Holy basil, Corn)
(ii) यार्सागुम्बा, घिउकुमारी, कोदो (Caterpillar fungus, Aloevera, Millet)
(iii) तुलसी, यार्सागुम्बा, धान (Holy basil, Caterpillar fungus, Paddy)
(iv) असुरो, बोझो, यार्सागुम्बा (Malabar nut, Calamus, Caterpillar fungus)

(c) निम्नमध्ये जलवायु परिवर्तनको कारक कुन हो ?
Which one of the following is the cause of climate change?
(i) जीवावशेष इन्धनको दहन (Burning of fossil fuels)
(ii) वृक्षरोपण (Afforestation)
(iii) ध्वनि प्रदूषण (Noise pollution)
(iv) प्राङ्गारिक मलको प्रयोग (Use of organic fertilizer)

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

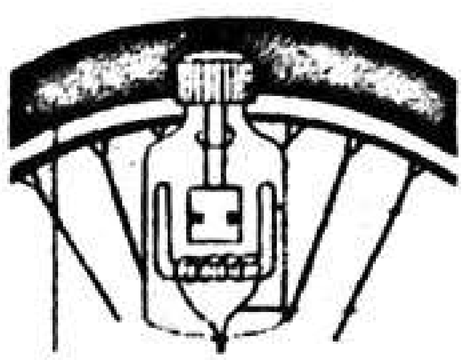
(d) चन्द्रमामा जोख्दा 78.4 N तौल भएको कुनै ढुङ्गाको तौल पृथ्वीको सतहमा कति हुन्छ होला ?
What will be the weight of stone on the surface of the Earth if it weighs 78.4 N on the surface of the Moon?
(i) 380 N (ii) 490 N (iii) 590 N (iv) 690 N

(e) दिइएको चित्र कुन सिद्धान्तमा आधारित छ ?
On which principle is the given instrument based?



(i) आर्किमिडिजको सिद्धान्त (Archimedes' principle)
(ii) पास्कलको नियम (Pascal's law)
(iii) गुरुत्वाकर्षणको नियम (law of gravitation)
(iv) स्नेलको नियम (Snell's law)

(f) दिइएको उपकरणले कुन प्रकारको शक्तिको रूपान्तरण गर्छ ?
What type of energy transformation is done by the given instrument?



(i) रासायनिक शक्तिबाट विद्युतीय शक्तिमा
Chemical to electrical energy.
(ii) विद्युतीय शक्तिबाट प्रकाश शक्तिमा
Electrical to light energy
(iii) चुम्बकीय शक्तिबाट विद्युतीय शक्तिमा
Magnetic to electrical energy
(iv) विद्युतीय शक्तिबाट चुम्बकीय शक्तिमा
Electrical to magnetic energy

EDUCATE NEPAL
www.educatenepal.com

(g) दिइएका इलेक्ट्रोन विन्यासमध्ये संयुज्यता 2 हुने तत्त्वको इलेक्ट्रोन विन्यास कुन हो ?
Which of the following electronic configurations is the electronic configuration of the element with valency 2?
(i) $1s^2, 2s^2\ 2p^2$ (ii) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2$
(iii) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^2$ (iv) $1s^2, 2s^2\ 2p^6, 3s^2\ 3p^6$

(h) तलका मध्ये कुन समूहले तत्त्वको धातु गुण बढ्दै जाने सही क्रम सङ्केत गर्छ ?
Which of the following sequences represents the correct order of increase in chemical reactivity of metals?
(i) Be < Mg < Ca (ii) Na < Li < K
(iii) Mg < Al < Si (iv) Li < K < Na

(i) A, B र C नामाङ्कित तीनओटा विकर प्रत्येकमा 25 मिलिलिटर पानी लिइएको थियो । A, B र C विकरमा क्रमश: NaOH, सुख्खा $CuSO_4$ र NaCl हाल्दा विकर A र B को तापक्रम वृद्धि भएको तर विकर C मा तापक्रम घटेको पाइयो । तलका मध्ये कुन भनाइ सही छ ?

Three beakers labelled as A, B and C each containing 25 ml of water were taken. A small amount of NaOH, anhydrous $CuSO_4$ and NaCl were added to the beakers A, B and C respectively. It was observed that there was an increase in temperature of the solution in beakers A and B where as in beaker C, the temperature of the solution decreases. Which one of the statement is correct?

(i) विकर A र B मा तापदायक र C मा तापशोषक प्रतिक्रिया भएको छ ।
In beakers A and B, exothermic and C endothermic reaction has occurred.

(ii) विकर A र B मा तापशोषक र C मा तापदायक प्रतिक्रिया भएको छ ।
In beakers A and B, endothermic and C exothermic reaction has occurred.

(iii) विकर A, B र C मा तापदायक प्रतिक्रिया भएको छ ।
In beakers A, B and C exothermic reaction has occurred.

(iv) यो सूचनाको आधारमा ताप सम्बन्धी धारणा बनाउन सकिँदैन ।
Concept of heat cannot be developed by this information.

(j) दिइएका मध्ये कुन धातुलाई क्याल्सिनेसन विधिद्वारा धातुको अक्साइडमा परिवर्तन गर्न सकिन्छ ?

Which ore is converted into metallic oxide by calcination method?

(i) बक्साइट (Bauxite) (ii) सिडेराइट (Siderite)

(iii) क्युप्राइट (Cuprite) (iv) हेमाटाइट (Hematite)

खण्ड 'ख' (Section 'B')

तलका प्रश्नको अति छोटो उत्तर लेख्नुहोस् :

Write very short answers of the following questions. **9×1=9**

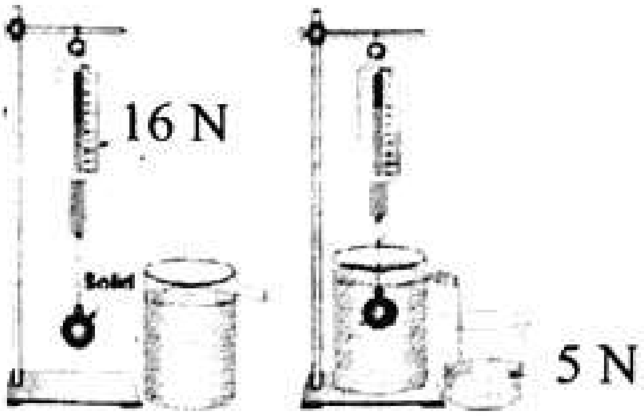
2. (a) घुलनशील पदार्थलाई घोलकमा घोलेर घोल बनाउँदा आश्रित चर कुन हुन्छ ?
What is the dependent variable in a process of making a solution by dissolving solute in solvent?

(b) डिजिटल सङ्केतलाई जनाउने नामाङ्कित ग्राफ खिच्नुहोस् ।
Draw a labelled graph to show digital signal?

(c) रगतमा कुन अवयवको कमीले रक्तअल्पता रोग लाग्छ ?
Lack of which component of blood causes anemia?

(d) नेपालमा पछिल्लो केही वर्ष यता बाघ, गैंडा, रेड पाण्डा आदि लगायत अन्य जनावरको सङ्ख्या घट्दै जानुको कुनै एक कारण लेख्नुहोस् ।
Give any one reason of declining animals like tiger, rhino, red panda etc. in Nepal in recent years?

(e) चित्रमा दिइएको वस्तुको तौल पानीमा कति हुन्छ ?
What is the weight of the given object in water?



(f) चर्को घाममा पिच बाटोमा हिड्दै गर्दा अगाडि बाटोमा पानी जमेको जस्तो भान हुन्छ । यो प्रकाशको कुन गुणले गर्दा भएको हो ?
While walking on a coal-tarred road in sunny day, a pool of water appears ahead. Which property of light is responsible for this?

(g) पेरियोडिक तालिकामा ग्रुप 1 का तत्त्वहरूलाई किन अल्काली धातु भनिन्छ ?
Why are the elements of group 1 in periodic table called alkali metals?

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(h) आधुनिक पिरियडिक तालिकाको पिरियडमा धातु गुण कसरी परिवर्तन हुँदै जान्छ ?
How does metalic property vary in period in the mordern periodic table?

(i) शुद्धिकरण गरिने अशुद्ध धातुको आधारमा रोष्टिङ प्रक्रिया लेख्नुहोस् ।
Write the roasting process on the basis of purification of impure metal.

खण्ड 'ग' (Section 'C')

तलका प्रश्नको छोटो उत्तर लेख्नुहोस् :

Write short answers of the following questions. **14×2=28**

3. एकाइगत विश्लेषण गरी समीकरण $v^2 = u^2 + 2as^2$ ठिक छ वा छैन परीक्षण गर्नुहोस् ।
Check the correctness of the equation $v^2 = u^2 + 2as^2$ by using unit wise analysis.

4. विद्यार्थीहरूले डिजिटल प्रविधिबाट अध्ययनमा लिन सक्ने कुनै दुई फाइदा लेख्नुहोस् ।
Write any two advantages that can be taken by the students for their studies from digital technology.

5. लामो भिडियो काटेर छोटो बनाउनका लागि अपनाइने चरणहरू बुँदागत रूपमा लेख्नुहोस् ।
Write the steps to make a video shorter by cutting longer video.

6. अक्टोपस सामुद्रिक जीव भए पनि यसलाई इकाइनोडर्माटा फाइलमअर्न्तगत नराख्नुका कुनै दुई कारण लेख्नुहोस् ।
Octopus cannot be kept under phylum Echinodermata even though it is a marine animal. Give any two reasons.

7. ब्रायोफाइटा भन्दा टेरिडोफाइटालाई किन बढी विकसित मानिन्छ ? कुनै दुई कारण दिनुहोस् ।
Why is Pteridophytes considered to be more developed than Bryophytes? Give any two reasons.

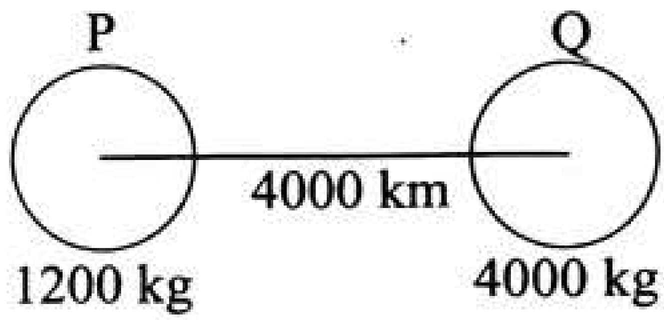
8. कृषकहरूका लागि मौरीपालन फाइदाजनक छ । कुनै दुई बुँदामा स्पष्ट पार्नुहोस् ।
Bee farming (apiculture) is beneficial for the farmers. Clarify with any two points.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

9. (44 + XX) क्रोमोजोम भएकी आमा र (44 + XY) क्रोमोजोम भएका बुबाबाट हुने सन्तानको लिङ्ग निर्धारण तालिका बनाउनुहोस ।
Draw a sex determination chart of the offspring produced by a mother with chromosomes (44 + XX) and father with chromosomes (44 + XY)

10. कार्य र संरचनाको आधारमा DNA र RNA बिच फरक लेख्नुहोस् ।
Write the differences between DNA and RNA on the basis of function and structure.

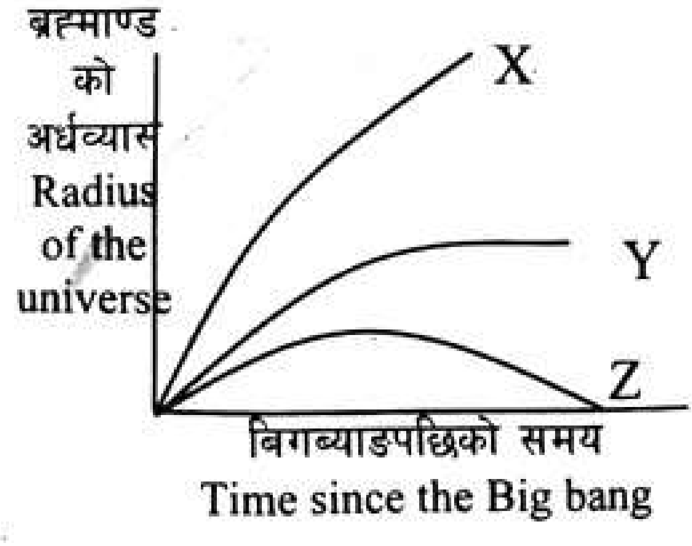
11. दिइएको तथ्याङ्कको आधारमा आकाशीय पिण्डहरू P र Q बिच उत्पन्न हुने गुरुत्वआकर्षण बल हिसाब गर्नुहोस् ।
Calculate the force of gravitation between the heavenly bodies P and Q on the basis of information given in the figure.



12. स्वतन्त्र खसाइ र तौलबिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between free fall and weightlessness.

13. प्रिज्ममा प्रकाशको विच्छेदनको सफा नामाङ्कित चित्र खिच्नुहोस् ।
Draw a well labelled diagram of dispersion of light in prism.

14. ब्रह्माण्डको भविष्यसम्बन्धी दिइएको ग्राफ अध्ययन गर्नुहोस् ।
Study the graph related to the future of the universe.



(a) रेखा Z अनुसार ब्रह्माण्डको अन्त्य कसरी हुन्छ ?
According to line Z, how will the universe end?

(b) कुन रेखाअनुसार ब्रह्माण्ड निरन्तर स्थिर रहन्छ ?
According to which line does the universe remain constant?

15. एलुमिनियमलाई फिक्का सल्फ्युरिक अम्लसँग रासायनिक प्रतिक्रिया गराउँदा हुने सन्तुलित रासायनिक समीकरण लेख्नुहोस् ।
Write the balanced chemical equation of the reaction between aluminium and dilute sulphuric acid.

16. रसायनहरूको उपस्थिति र कार्यक्षमताको आधारमा साबुन र डिटरजेन्टबिच कुनै दुईओटा फरक लेख्नुहोस् ।
Write any two differences between soap and detergent on the basis of presence of chemicals and efficiency.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

खण्ड 'घ' (Section 'D')

तलका प्रश्नको लामो उत्तर लेख्नुहोस् :
Write long answer of the following questions. 7×4=28

17. IVF प्रक्रियाको सचित्र व्याख्या गर्नुहोस् । इनब्रिडिङ र लाइन प्रजनन्‌बिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् ।
Explain IVF process with suitable figure. Write any two differences between inbreeding and line breeding.

18. एक जना मानिसको रगत परीक्षणको रिपोर्ट चार्टमा देखाइएको छ :
Report of blood test of a person is shown in a chart:

रक्तकोष (Blood cells)	रक्तकोष सङ्ख्या (number of blood cells/mm^3)
A	3,000
B	3,00,000
C	45,00,000

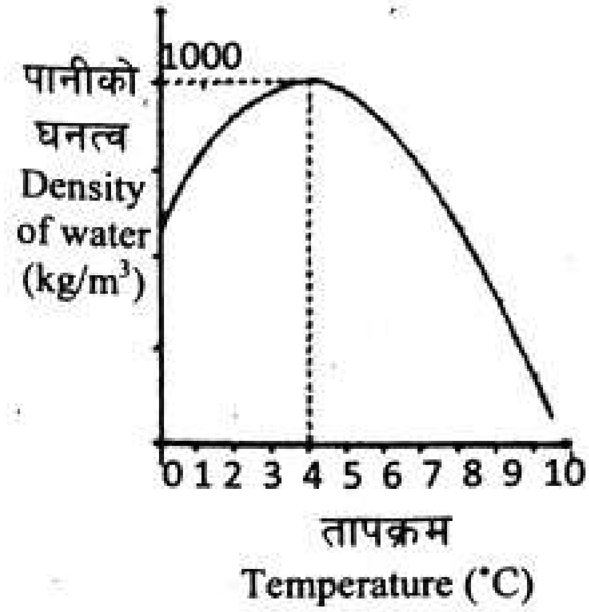
(a) उक्त व्यक्तिलाई के समस्या भएको हुन सक्छ ?
What could be the problem in him?

(b) रक्तकोष 'B' को नाम लेख्नुहोस् ।
Write the name of blood cell 'B'.

(c) रक्तकोष 'C' को सङ्ख्या रगतमा कम देखिएमा कुन रोग लाग्छ ?
Which disease may occur if number of blood cell 'C' is too low?

(d) उक्त मान्छेको हातको औंला काटिएर रगत बग्न रोकिएन भने A, B र C मध्ये कुन रक्तकोष सामान्यभन्दा कमी भएको हुन सक्छ ?
If he has a cut in his finger and bleeding does not stop, which one among A, B and C may have lesser than normal?

19. दिइएको ग्राफको अध्ययन गर्नुहोस् :
Study the given graph:



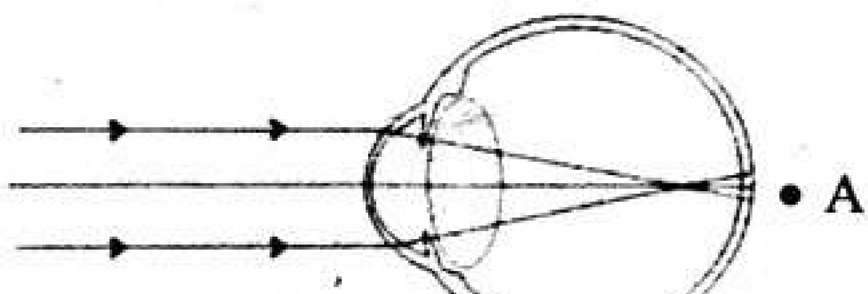
(a) ग्राफमा देखाइएको पानीको गुण अन्य तरल पदार्थभन्दा कसरी भिन्न छ ?
How is the property of water shown in the graph different from other liquids?

(b) पानीको यस किसिमको प्रसारको कुनै एक फाइदा लेख्नुहोस् ।
Write any one advantage of such expansion of water.

(c) चित्रमा देखाइएको ग्राफको आधारमा पानीको आयतन र तापक्रमबिचको सम्बन्ध देखाउने नमुना ग्राफ कोर्नुहोस् ।
Draw a model graph showing the relationship between the volume of water and temperature on the basis of the above graph.

(d) पानीलाई किन थर्मोमेट्रिक तरलको रूपमा प्रयोग गर्न सकिदैन ?
Why cannot water be used as thermometric liquid?

20. (a) चित्रमा देखाइएको दृष्टिको कमजोरी पहिचान गर्नुहोस् ।
Identify the type of defect of vision shown in the figure.



(b) उक्त कमजोरीको कुनै एउटा कारण लेख्नुहोस् ।
Write any one cause of this defect.

(c) उक्त कमजोरीलाई सुधार गर्ने नामाङ्कित किरण चित्र कोर्नुहोस् ।
Draw a well labeled ray diagram showing a corrective measure of this defect.

(d) भाग A मा आकृति बनेको भए उक्त व्यक्तिले कुन लेन्स राखिएको चस्मा लगाउनु पर्थ्यो ?
If image is formed at part A spectacle of which lens contained would have the person use?

21. (a) एउटा माइक्रोवेभ ओभनमा सेकेन्डरी फन्का : प्राइमरी फन्का = 10:1 लेखिएको छ । यदि यसलाई 220 V को स्रोतमा जोडिन्छ भने ट्रान्सफर्मरबाट उत्पन्न हुने सेकेन्डरी भोल्टेज हिसाब गर्नुहोस् ।
A microwave oven has written "Number of secondary windings: Number of primary windings = 10:1. If the microwave oven is connected to a source of 220 V, calculate the secondary voltage obtained from the transformer.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

(b) यो कुन प्रकारको ट्रान्सफर्मर हो र यस प्रकारको ट्रान्सफर्मरको नमुना चित्र खिच्नुहोस् ।
Which type of transformer is this? Draw the model figure of such transformer.

EDUCATENEPAL
www.educatenepal.com

22. (a) प्रयोगशालामा क्याल्सियम कार्बोनेट र फिक्का हाइड्रोक्लोरिक अम्लबिच रासायनिक प्रतिक्रिया गराउँदा बन्ने ग्यासको उत्पादन विधिको नामाङ्कित चित्र कोर्नुहोस् ।
Draw a well labelled diagram of the laboratory preparation of the gas formed by the reaction between calcium carbonate and dilute hydrochloric acid.

(b) माथि उल्लिखित विधिबाट उत्पादन गरिएको ग्यासलाई लामो समयसम्म चुन पानीमा पठाउँदा के हुन्छ ? रासायनिक समीकरण लेख्नुहोस् ।
What happens when the gas produced in the above process is passed into lime water for long time? Write the chemical equation.

(c) वनस्पतिहरूका लागि उक्त ग्यासको कुनै एउटा महत्त्व लेख्नुहोस् ।
Write an importance of this gas to plants.

23. (a) हाइड्रोकार्बनको होमोलोगस श्रृङ्खला भनेको के हो ?
What is it meant by homologous series of hydrocarbon?

(b) सँगैको तालिकामा हाइड्रोकार्बनको होमोलोगस श्रृङ्खलाको एउटा उदाहरण दिइएको छ :
An example of homologous series of hydrocarbon is given in the table alongside:

यौगिक (Compound)	होमोलोगस श्रृङ्खला (Homologous series)
A	CH_3-CH_3
B	CH_3-CH_2-CH_3
C	CH_3-CH_2-CH_2-CH_3

(i) यौगिक 'B" को IUPAC नाम लेख्नुहोस् ।
Write the IUPAC name of the compound 'B'.

(ii) यौगिक 'A' मा रहेको एउटा हाइड्रोजन परमाणुलाई '- OH' ले विस्थापित गर्दा बन्ने यौगिकको संरचनात्मक सूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the structural formula of the compound formed when one hydrogen atom of compound 'A' is displaced by '- OH'.

(iii) यौगिक 'C' मा रहेको बिचका दुईओटा कार्बनबाट एक एकओटा हाइड्रोजन निकाल्दा हुने यौगिकको सामान्य अणुसूत्र लेख्नुहोस् ।
Write the general molecular formula of the compound formed when one hydrogen atom from each of two middle carbon atoms are removed from the compound 'C'.