

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA សម្រាប់ ការវិភាគទឹកនោមតាមស្តង់ដារ

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA សម្រាប់ការពិនិត្យទឹកនោមតាមស្តង់ដារ

ការវិភាគទឹកនោម

- ដូចដែលបានអនុវត្តនាពេលបច្ចុប្បន្ននៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ជាច្រើន ត្រូវបានអនុវត្តដោយប្រើនីតិវិធីមិនស្តង់ដារផ្សេងៗ។ នីតិវិធីទាំងនេះប្រែប្រួលពីមន្ទីរពិសោធន៍មួយទៅមន្ទីរពិសោធន៍មួយ ហើយជាញឹកញយបច្ចេកទេសជាក់ស្តែងនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើបុគ្គលដែលធ្វើតេស្ត។
- ប្រភពនៃការប្រែប្រួលនៃការវិភាគទឹកនោមទូទៅ៖
- បរិមាណទឹកនោមដែលប្រែប្រួល
 - លក្ខខណ្ឌព្រែកដែលមានភាពផ្សេងៗគ្នាកំពុងបង្កើតនូវបរិមាណផ្សេងគ្នានៃកកស្ទះសម្រាប់ការវិភាគមីក្រូទស្សន៍
 - បរិមាណផ្សេងៗគ្នានៃកកស្ទះដែលប្រមូលបាន និងផ្គុំកកស្ទះរវាងអាសន្ននៅក្រោមកម្របកែ
 - ការប្រែប្រួលបច្ចេកទេសក្នុងចំណោមបុគ្គលដែលកំពុងអនុវត្តនីតិវិធី។

ដើម្បីធ្វើឱ្យនីតិវិធីនៃការវិភាគទឹកនោមមានស្តង់ដារ បរិមាណសំណាកថេរ កម្លាំងព្រែក និងបរិមាណកកស្ទះត្រូវតែរក្សា ហើយវិធីសាស្ត្រស្របនៃការវិភាគមីក្រូទស្សន៍ និងការវាយតម្លៃលទ្ធផលត្រូវតែត្រូវបានប្រើ។ ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA សម្រេចបាននូវការធ្វើឱ្យមានស្តង់ដារនេះដោយកាត់បន្ថយការប្រែប្រួល រួមទាំងភាពខុសគ្នានៃបច្ចេកទេសក្នុងចំណោមអ្នកបច្ចេកទេស។

គោលដៅនៃការប្រើប្រាស់

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA ផ្តល់នូវនីតិវិធី និងផលិតផលដែលអាចប្រើបាន ដើម្បីបង្កើតលទ្ធផលតាមស្តង់ដារក្នុងកំឡុងពេលពិនិត្យទឹកនោមជាប្រចាំ។ ការគ្រប់គ្រងបរិមាណ ភាពស្មើគ្នា និងអនាម័យត្រូវបានផ្តល់ពីការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូនដល់ការវិភាគមីក្រូទស្សន៍នៃកកស្ទះទឹកនោម។ ការត្រួតពិនិត្យស្តង់ដារអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពពេញលេញនៃនីតិវិធីការវិភាគរាងកាយ គីមី និងមីក្រូទស្សន៍។

គុណសម្បត្តិ

ប្រសិនបើនីតិវិធីដែលបានពិពណ៌នាត្រូវបានអនុវត្តជាប់លាប់ យើងម្នាក់ៗអាចប្រើកម្លាំងដែលទទួលបានក្នុងការវិភាគទឹកនោមដោយទំនុកចិត្ត។ ត្រូវបានរៀបចំដោយមានស្ថានភាពនិងការព្យាបាលអ្នកជំងឺដោយភាពជឿជាក់។ ការផ្លាស់ប្តូរណាមួយដែលកើតឡើងនៅខាងក្រៅដែលគាំទ្រដល់ការបង្កើតដែលប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតអាចបាត់ទុកថាសំខាន់។ មន្ទីរពិសោធន៍អាចត្រូវបានគេប្រៀបធៀប ហើយអ្នកជំងឺដែលស្ថិតក្រោមការសង្កេតអាចធ្វើការវិភាគទឹកនោមរបស់ពួកគេនៅដាច់ពីមន្ទីរពិសោធន៍ផ្សេងៗជាមួយនឹងលទ្ធផលដែលអាចប្រៀបធៀបបាន។

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA និងសមាសធាតុប្រព័ន្ធ

លេខលក្ខណៈ	ការពិពណ៌នាអំពីផលិតផល	អង្កក់ណត់ក្នុងមួយកញ្ចប់
87153E	ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិកកញ្ចប់ជុំ KOVA 1000 w/គម្រប 100 ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA 10 (10 ផ្ទាំង) 1000 គម្រាលច្នាស្ទិក KOVA's, 1000 បំពង់ទីបច្ចាស្ទិកជុំ KOVA 1000 គម្របច្នាស្ទិក KOVA	1000
87154E	ប្រព័ន្ធកញ្ចប់ច្នាស្ទិកជុំ KOVA 1000 100 ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA 10 (10 ផ្ទាំង) 1000 គម្រាលច្នាស្ទិក KOVA's, 1000 បំពង់ទីបច្ចាស្ទិកជុំ KOVA	1000
87162E	ប្រព័ន្ធកញ្ចប់ច្នាស្ទិកជុំ KOVA 1000 ជាមួយ ក្រឡាចក្រដាស 100 ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA 10 (10 ផ្ទាំង) w/ក្រឡា 1000 គម្រាលច្នាស្ទិក KOVA's, 1000 បំពង់ច្នាស្ទិកជុំ KOVA	1000
87155E	កញ្ចប់ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA II 100 ស្លាយច្នាស្ទិក KOVA II (4 ផ្ទាំង) 400 គម្រាលច្នាស្ទិក KOVA's, 400 ទីបច្ចាស្ទិកជុំ KOVA	400
87156E	កញ្ចប់កម្របនៃច្នាស្ទិក KOVA 500 50 ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA 10ជាមួយក្រឡា 500 បំពង់ទីបសន្សំស្រីច្នាស្ទិក KOVA, 100 គម្របច្នាស្ទិក KOVA	500
87158E	កញ្ចប់កម្របនៃច្នាស្ទិក KOVA 500 ជាមួយក្រឡា 50 ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA 10 (10 ផ្ទាំង) 500 គម្រាលច្នាស្ទិក KOVA's, 500 បំពង់ទីបសន្សំស្រីច្នាស្ទិក KOVA	500
87141E	ច្នាស្ទិក KOVA KO-LEC-PAC 500 បំពង់ទីបច្ចាស្ទិកជុំ KOVA, 500 គម្របច្នាស្ទិក KOVA 500 កែវច្នាស្ទិក KOVA's, 500 ស្លាក និង 5 រ៉ាតែកដឹកជញ្ជូន	500
87100E	ស្លាយច្នាស្ទិក KOVA II ជាមួយក្រឡាចក្រដាសសម្រាប់ការវាស់បរិមាណ 100 x 4; ជាមួយនឹងការក្រឡា 1 មល x 1 មល។	400
87118E	ស្លាយច្នាស្ទិក KOVA II (ដោយគ្មានក្រឡា) 100 x 4 ស្លាយនូ	400
87146E	ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA IO 100 x 10 ស្លាយនូនៅក្នុងអាគ្រឹលីកថ្នាច្បាស់	1000
87157E	ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVA IO 50 x 10 ស្លាយនូនៅក្នុងអាគ្រឹលីកថ្នាច្បាស់	500
87144E	ស្លាយកែវច្នាស្ទិក KOVAIO ជាមួយក្រឡាចក្រដាស 100 x 10 ស្លាយនូនៅក្នុង Plexiglas* ថ្នាច្បាស់ជាមួយការវាស់បរិមាណ ក្រឡាចក្រដាស ផ្ទាំងនីមួយៗមាន 6.6 មីក្រូលីត្រ និងមាន 3 មម x 3 មម ក្រឡាចក្រដាសដែលមានការបែងចែកស្មើ 0.33 មម x 0.33 មម។ នីតិវិធីតេស្ត រួមមានវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ការវាស់បរិមាណកោសិកាក្នុងមួយមីក្រូលីត្រនៃកកស្ទះ	1000

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA និងសមាសធាតុប្រព័ន្ធ - បន្ត

លេខលក្ខណៈ	ការពិពណ៌នាអំពីផលិតផល	អង្កក់ណត់ក្នុងមួយកញ្ចប់
87137E	បំពង់ទីបច្ចាស្ទិកជុំ KOVA	500

87138E	បំពង់ទីបសន្សំស្រីច្នាស្ទិក KOVA	500
87135E	កម្រាលច្នាស្ទិក KOVA	500
87139E	គម្របច្នាស្ទិក KOVA	500
87136E	រ៉ាតែកដឹកជញ្ជូនច្នាស្ទិក KOVA	1 រ៉ាតែក

ការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូនសំណាក

ប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA KO-LEC-PAC

ត្រូវបានណែនាំអោយប្រើក្នុងលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

1. ដាក់ស្លាកបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA ហើយផ្តល់ឱ្យអ្នកជំងឺ 3 ½ អោន។ កែវច្នាស្ទិក KOVA។
2. ណែនាំអ្នកជំងឺឱ្យប្រមូលទឹកនោមដែលទុកចោលដាក់ក្នុងកែវច្នាស្ទិក KOVA។
3. ផ្ទេរសំណាកទឹកនោមពីកែវច្នាស្ទិក KOVA ទៅបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA ដោយការបាត់វាទៅក្នុងកែវបិទកម្របចំណុះ 12 មល។
4. ការពារគម្របច្នាស្ទិក KOVA នៅលើបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA ហើយដាក់វានៅក្នុងច្នាស្ទិក KOVA Transport Rack សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន និងការផ្ទុក។
5. បញ្ជូនទៅកាន់មន្ទីរពិសោធន៍ឱ្យបានឆាប់រហ័ស លុបផុតនៅក្នុងរយៈពេលពីរម៉ោង ឬត្រឹមត្រូវលើសពីបួនម៉ោងបន្ទាប់ពីការប្រមូលសំណាក។

នីតិវិធីតេស្តប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA

1. ពិនិត្យទិន្នន័យជាក់លាក់ដោយដាក់ទឹកនោមមួយឬពីរដែលកំពុងឧបករណ៍ស៊ីក្លូណាតា ឬប្រើផ្ទាំងតេស្តគីមីដែលមានបំពង់ត្រូវបានដាក់លាក់ រហូតដល់ក្រាលនូវផល។
2. ដោយប្រើផ្ទាំងសាកល្បង reagent ធ្វើតេស្តគីមីតាមការណែនាំរបស់អ្នកផលិត។ កត់ត្រាលទ្ធផលដែលបានសង្កេត។ ការត្រួតពិនិត្យត្រូវតែត្រូវបានបញ្ចូលនៅក្នុងបញ្ជីនីមួយៗ ដើម្បីធានាបាននូវការត្រួតពិនិត្យគុណភាពត្រឹមត្រូវនៃនីតិវិធីធ្វើតេស្តបរិច្ឆេទ គីមី និងមីក្រូទស្សន៍។
3. ព្រែកបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA (នីមួយៗមានផ្ទុកសំណាកទឹកនោម 12 មល) នៅកម្លាំងព្រែកដែលទាក់ទង (rcf) នៃ 400 រយៈពេលប្រាំនាទី គឺប្រហែល 1500 ជុំក្នុងមួយនាទី (rpm) ជាមួយនឹងរំងាប់ 6 វិនាទី រួមបញ្ចូលនូវលទ្ធផល៖

$$rcf = 28.38 (R) \left(\frac{N}{1000} \right)^2 \frac{R}{N} = \frac{\text{កម្លាំងទំនាញ}}{\text{ជំនួយទម្ងន់}}$$

កំពស់ពីរនាទីនៃផលលាស់ពីកញ្ចប់ទៅក្នុងកញ្ចប់រួចទៅក្នុងកញ្ចប់ទីបច្ចាស្ទិករួចទៅក្នុងកញ្ចប់ទីបច្ចាស្ទិក។



4. ដោះបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA ចេញពីឧបករណ៍ព្រែកដោយប្រុងប្រយ័ត្នឱ្យក្រឡក ឬជ្រុះកក។
5. បញ្ចូលកម្រាលច្នាស្ទិក KOVA (កម្រាលច្នាស្ទិក KOVA) ចូលទៅក្នុងបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA។ ព្រែកកម្រាលច្នាស្ទិក KOVA ទៅបាតបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA រហូតដល់វាដើរលើ (នៅក្នុងកែវបិទកម្របចំណុះ 1 មល)។
6. ចាក់ 11 មីលីលីត្រចេញពីបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA ខណៈដែលកម្រាលច្នាស្ទិក KOVA ត្រូវបានដាក់ជាប់នៅក្នុងទីតាំងនៅក្នុងបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA។ វា នឹងរក្សាកកទឹកនោម 1 មល នៅបាតបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA។
7. ដកកម្រាលច្នាស្ទិក KOVA ចេញពីបំពង់ទីបច្ចាស្ទិក KOVA។
8. បន្ថែមស្នាមប្រឡាក់មួយកំណត់ទៅក្នុង 1 មល នៃកកទឹកនោម។ ចំណុះ ស្នាមប្រឡាក់គឺជាជំនួយក្នុងការបែងចែកកោសិកានៃធាតុ និងជាជម្រើស។
9. ដោយប្រើកម្រាលច្នាស្ទិក KOVA ដាក់កកនិងស្នាមប្រឡាក់ថ្មីឱ្យរំលោភជាមួយគ្នារហូតទទួលបានល្បាយតែមួយ។

នីតិវិធីតេស្តប្រព័ន្ធច្នាស្ទិក KOVA - បន្ត

10. ដកកម្រាលច្នាស្ទិកនៃល្បាយស្នាមប្រឡាក់កកទឹកនោមដោយច្របាច់កម្រាលច្នាស្ទិក KOVA។
11. ផ្ទេរល្បាយកកទៅផ្ទាំងស្នាមប្រឡាក់ KOVA ដោយដាក់កម្រាលច្នាស្ទិកនិងនីមួយៗនៃផ្ទាំង។ នៅពេលដែលចន្លោះផ្ទាំង 1-5

12. យកសំណាកលើសណាមួយដែលនៅសេសសល់លើផ្ទៃបើកចេញដោយប៉ះតែមេចង្កា ជាមួយប្រដាប់ស្រូបយក។
13. ដាក់ស្លាយច្លាស្ទិក KOVA នៅលើផ្ទាំងដើម្បីត្រូវស្ទួននៅក្រោមចំកញ្ចក់លែន។
14. ស្វែនផ្ទាំងស្លាយក្រោមការពង្រីកថាមពលទាប (10X eyepiece/10X objective) ដើម្បីចាត់ជាលំដាប់នៃកំទេចកំទីនៅក្នុងទឹកនោម។
ចាត់ជាលំដាប់នៃធាតុដែលបានបង្កើតផ្សេងៗទៀតទាំងអស់នៅក្រោមការពង្រីកថាមពលខ្ពស់ (10X eyepiece/40X objective)។ កុំប្រើផលិតផលច្លាស្ទិក KOVA ឡើងវិញ។

តម្លៃរំពឹងទុក - MICROSCOPY†

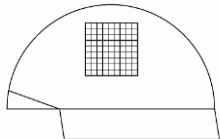
- 1 + = ទម្រង់ម្តងម្កាលត្រូវបានកកសម្គាល់
- 2 + = ត្រូវបានកកសម្គាល់នៅគ្រប់ហ្វឺល
- 3 + = បរិមាណដ៏ច្រើននៅគ្រប់ហ្វឺល
- 4 + = ហ្វឺលពេញលេញ

សារធាតុគីមីដែលត្រូវបានវាស់វែង	ធម្មតា	មិនធម្មតា	ការវាយការណ៍អំពីលទ្ធផល
WBC	0-5/HPF	> 5/HPF	Numbers/HPF
RBC	0-3/HPF	> 3/HPF	Numbers/HPF
កោសិកាអេពីស្យែល (Epithelial កោសិកា)	0	ណាមួយក៏បាន (ត្រៀម squamous)	Numbers/HPF
Crystals	0-3/HPF (non-pathogenic)	> 3 ណាមួយក៏បាន មិនធម្មតា	Numbers/HPF
មេ	0	ណាមួយក៏បាន	1 + to 4 +/HPF
ព្រីន	0	ណាមួយក៏បាន	1 + to 4 +/HPF
កំទេចកំទី	0	ជាពេលសេសណាមួយក៏បាន > 1 កំទេចកំទីផ្លាស់/LPF	Numbers/LPF
បាក់តេរី	0-5/HPF	> 5/HPF	1 + to 4 +/HPF
ខ្លាញ់	0	ខ្លាញ់ (Oval fat bodies) ឬគ្មានខ្លាញ់	1 + to 4 +/HPF

សេចក្តីយោងសម្រាប់ព័ត៌មានទូទៅ

1. Bradley, G.M., Benson, E.S., Todd-Sanford Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 15th Edition, Phila. Saunders, 1974.
2. Kurtzman, N.A. and Rogers, P.W. (1974). A Handbook of Urinalysis and Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.
3. Little, P.J. (1962). Urinary white-cell excretion. Lancet. pp. 1149-1151.
4. Little, P.F. (1964). A comparison of the urinary white cell concentrations with the white cell excretion rate. Brit. J. Urol. 36, 360-363.
5. Thomas, M.(1971). A rapid slide method of urine cell counts. Med. Lab Technol. 28, 38-39.
6. Moore, T., Hira, N.R., and Stirland, R.M. (1965). Differential urethrovessical urinary cell count. Lancet. pp. 626-627.
7. Siegle, M.D., Lab Med., 12:781, 1981.
8. Sternheimer, R. and Malbin, B. (1951). The clinical recognition of pyelonephritis with a new stain for urinary sediments. Am. J. of Med., 11:312-323.
9. Muschetta, P.A. and Waters , Jr. F.O. (1962). Manual of Medical Laboratory Techniques. Herbert-Spence, Inc. New York, N.Y., Second Edition, pp 44-45.
10. Lippman, R. W. (1957). Urine and the Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.
11. Dudas, H.C., Lab Med. 12:765. 1981.
12. Weller, J.M. and Greene, J.A. (1966). Examination of the Urine. Meredith Publishing Co., New York.
13. Albert Rabinovitch MD, PhD, Clinical And Laboratory Standards Institute, GP16-A3, Urinalysis: approved guideline – third edition Feb 2009, Volume 29 number 4

តារាងតម្លៃ



កំរិតនៃកោសិកាទាប៖

រាប់កោសិកាសរុបនៃប្រភេទជាកំរិតដែល
មាននៅក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន 10
ក្នុងរង្វង់ប៉ូនផ្សេងគ្នានៃក្រឡាតូចៗ។

កោសិកាសរុប	កោសិកា/មីក្រូលីត្រ
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	5
7	5
8	6
9	7
10	8
11	8
12	9
13	10
14	11
15	11
16	12
17	13
18	14
19	15
20	15
21	16
22	17
23	18
24	18
25	19
26	20
27	21
28	21

កំរិតនៃកោសិកាខ្ពស់ជាង៖

រាប់កោសិកាសរុបនៃប្រភេទជាកំរិតដែល
មាននៅក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន 5
ក្នុងរង្វង់ប៉ូនផ្សេងគ្នានៃក្រឡាតូចៗ។

កោសិកាសរុប	កោសិកា/មីក្រូលីត្រ
5	8
6	9
7	11
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20
14	21
15	23
16	24
17	26
18	28
19	29
20	31
21	32
22	34
23	35
24	37
25	38
30	46
35	54
40	61
45	69
50	77
60	92
70	107

ចំណាំ៖ សម្រាប់សំណាកដែលមានទំហំតិចជាង 12 មល កាត់បន្ថយបរិមាណដែលបានញែកទៅ
6 មល ហើយគុណនឹងពីរនៃលទ្ធផលដែលទទួលបានមុនពេលប្រើតារាង (ខាងលើ)។

ប្រភេទកោសិកា	ធម្មតា
កោសិកាឈាមស	0-4/មីក្រូលីត្រ
គ្រាប់ឈាមគ្រហម	0-2/មីក្រូលីត្រ

បន្ទាត់ព្រំដែន	នៃធម្មតាស្រូវ*
4-6/មីក្រូលីត្រ	> 6/មីក្រូលីត្រ
2-3/មីក្រូលីត្រ	> 3/មីក្រូលីត្រ

ការទូទាត់ផ្សេង៖ កំណត់ចំនួនកោសិកាជាមធ្យមក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ

ហើយបន្ទាប់មកប្រើកត្តាគុណខាងក្រោមដើម្បីគណនាកោសិកាក្នុងមួយមីក្រូលីត្រ។

ដើម្បីគណនាកោសិកា/មីក្រូលីត្រ ដោយប្រើស្ថាភាពកែច្នៃ KOVA 10 ជាមួយក្រឡាតូចៗ

- សម្រាប់សំណាកដែលមិនបានញែក ឬស្អាត គុណកោសិកាមធ្យមដែលទទួលបានក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ x 90។
- សម្រាប់សំណាក 10 មល ប្រមូលផ្តុំទៅ 1 មល គុណកោសិកាមធ្យមដែលទទួលបានក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ x 9។
- សម្រាប់សំណាក 10 មល ប្រមូលផ្តុំទៅ 0.5 មល គុណកោសិកាមធ្យមដែលទទួលបានក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ x 4.5។
- សម្រាប់សំណាក 12 មល ដែលប្រមូលផ្តុំទៅ 1 មល (ប្រព័ន្ធ KOVA) គុណកោសិកាមធ្យមដែលទទួលបានក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ x 7.5។

ឧទាហរណ៍នៃការគណនា (ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ 12 មល ទៅ 1 មល នៃប្រព័ន្ធ KOVA)៖

កោសិកា	ក្រឡាតូចៗត្រូវបាន រាប់	កោសិកាសរុប	កោសិកាមធ្យម/ក្រ ឡាតូចៗត្រូវបាន	ពហុគុណ x កត្តា (7.5)	កោសិកាក្នុងមួយមីក្រូ លីត្រនៃគំរូ
កោសិកាឈាមស	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
គ្រាប់ឈាមគ្រហម	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

* សេចក្តីយោង៖ Aiken, C.D. and Sokeland, J. (1983). Urologie. Thiems, Stuttgart, ការបោះពុម្ពលើកទីប្រាំបួន ទំព័រទី 79

តារាងតម្លៃ
ទឹកនោមដែលមិនទាន់ញែក ឬសំណាកអង្គធាតុរាវនៃរាងកាយដែលមិនទាន់ពង្រាវ

កំរិតចំនួនកោសិកាទាប
រាប់កោសិកាសរុបនៃប្រភេទជាតិកោសិកាដែលមាននៅក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន
36 ឬ 4 ការពេញលេញនៃក្រឡាប៉ា។

កោសិកាសរុប	កោសិកា/មីក្រូលីត្រ	កោសិកា/មល
1	3	2,500
2	5	5,000
3	8	7,500
4	10	10,000
5	13	12,500
6	15	15,000
7	18	17,500
8	20	20,000
9	23	22,500
10	25	25,000
11	28	27,500
12	30	30,000
13	33	32,500
14	35	35,000
15	38	37,500
16	40	40,000
17	43	42,500
18	45	45,000
19	48	47,500
20	50	50,000
25	63	62,500
30	75	75,000
40	100	100,000
50	126	125,500

កំរិតចំនួនកោសិកាខ្ពស់
រាប់កោសិកាសរុបនៃប្រភេទជាតិកោសិកាដែលមាននៅក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន
10 ក្នុងមុនជ្រុងផ្សេងៗគ្នានៃក្រឡាប៉ា។

កោសិកាសរុប	កោសិកា/មីក្រូលីត្រ	កោសិកា/មល
1	9	9,000
2	18	18,000
3	27	27,000
4	36	36,000
5	45	45,000
6	54	54,000
7	63	63,000
8	72	72,000
9	81	81,000
10	90	90,000
20	180	180,000
25	225	225,000
30	270	270,000
35	315	315,000
40	360	360,000
50	450	450,000
60	540	540,000
70	630	630,000
80	720	720,000
90	810	810,000
100	900	900,000
150	1350	1,350,000
200	1800	1,800,000
250	2250	2,250,000

ការគណនាផ្សេងៗ
គុណចំនួនកោសិកាជាមធ្យមក្នុងមួយក្រឡាតូចៗនឹង 90
ដើម្បីទទួលបានកោសិកាក្នុងមួយមីក្រូលីត្រ គុណនឹង 90,000
ដើម្បីទទួលបានកោសិកាក្នុងមួយមីលីលីត្រ។

ការគណនាផ្សេងៗ
គុណចំនួនកោសិកាជាមធ្យមក្នុងមួយក្រឡាតូចៗនឹង 90
ដើម្បីទទួលបានកោសិកាក្នុងមួយមីក្រូលីត្រ គុណនឹង 90,000
ដើម្បីទទួលបានកោសិកាក្នុងមួយមីលីលីត្រ។

វិធីសាស្ត្រគណនាជាតិទឹកក្នុងខ្លួនដែលបានពង្រាវ
កោសិកា/មីក្រូលីត្រ = ចំនួនកោសិកាជាមធ្យមក្នុងមួយក្រឡាតូចៗ x 90 (កត្តាគុណ) x ការពង្រាវ
ឧ. អង្គធាតុរាវក្នុងខ្លួន 1:10; សរុបចំនួន 50 RBC ត្រូវបានរាប់ក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន 10

$$\text{RBC/មីក្រូលីត្រ} = \frac{50 \text{ កោសិកា}}{10 \text{ ក្រឡា}} \times 90 \text{ (កត្តា)} \times 10 \text{ (ការពង្រាវ)}$$
$$= 5 \times 900 = 4,500 \text{ RBC's/មីក្រូលីត្រ}$$

ឧ. ទឹកកាមដែលបានពង្រាវ 1:20; មេធាវីកណ្តាលសរុបចំនួន 150 ត្រូវបានរាប់ក្នុងក្រឡាតូចៗចំនួន 5

$$\text{មេធាវីកណ្តាល/មីក្រូលីត្រ} = \frac{150}{5} \times 90 \text{ (កត្តា)} \times 20 \text{ (ការពង្រាវ)}$$
$$= 30 \times 1800 = 54,000 \text{ មេធាវីកណ្តាល/មីក្រូលីត្រ}$$

លំដាប់ធម្មតានៃចំនួនកោសិកាសរុប ⁽¹⁾

អង្គធាតុរាវ	ប្រភេទកោសិកា	ធម្មតា	មិនធម្មតា	អង្គធាតុរាវ	ប្រភេទកោសិកា	ធម្មតា	មិនធម្មតា
ទឹកនោម (2)	កោសិកាឈាមស គ្រាប់ឈាមក្រហម	0-6/មីក្រូលីត្រ 0-3/មីក្រូលីត្រ	> 6/មីក្រូលីត្រ > 3/មីក្រូលីត្រ	នៃស៊ីនូវីក្លូស៊ីត (Synovial)	កោសិកាឈាមស គ្រាប់ឈាមក្រហម	< 200/មីក្រូលីត្រ < 2,000/មីក្រូលីត្រ	> 200/មីក្រូលីត្រ > 2,000/មីក្រូលីត្រ
CSF (លំដាប់មនុស្សពេញវ័យ)	កោសិកាឈាមស	0-5/មីក្រូលីត្រ	> 5/មីក្រូលីត្រ	នៃគ្នាសស្កូត (Pleural)	កោសិកាឈាមស	< 1,000/មីក្រូលីត្រ	> 1,000/មីក្រូលីត្រ
នៃទឹកកាម	មេធាវីកណ្តាល	40,000/មីក្រូលីត្រ - 160,000/មីក្រូលីត្រ	< 40,000/មីក្រូលីត្រ	នៃប្រអប់បេះដូង	កោសិកាឈាមស	< 1,000/មីក្រូលីត្រ	> 1,000/មីក្រូលីត្រ
				នៃគ្នាសពោះ (Pertoneal)	កោសិកាឈាមស គ្រាប់ឈាមក្រហម	< 300/មីក្រូលីត្រ < 100,000/មីក្រូលីត្រ	> 300/មីក្រូលីត្រ > 100,000/មីក្រូលីត្រ

សេចក្តីយោង: (1) Strasinger, S.K. (1985) **Urinalysis and Body Fluids**, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Alken, C.D., and Sokeland, J. (1983) **Urologie**, Thiems, Stuttgart, ការបោះពុម្ពលើកទីប្រាំបួន ទំព័រទី 79

និមិត្តសញ្ញា	ភាសាអង់គ្លេស
	លេខកូដបាច់/ឡត៍
	ការផុតកំណត់/ប្រើដោយ
	ក្រុមហ៊ុនផលិត
	លេខភាគឡូក
	បរិមាណផ្គុំ
	ហាមប្រើឡើងវិញ
	ឧបករណ៍កំណត់អត្តសញ្ញាណ
	ការប្រើប្រាស់ការវិនិច្ឆ័យក្រៅខ្លួន
 www.kovaplastics.com	សេចក្តីណែនាំសម្រាប់ការប្រើប្រាស់/សេចក្តីណែនាំអេឡិចត្រូនិកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់
	ផលិតនៅប្រទេស (សហរដ្ឋអាមេរិក)
	ដែនកំណត់ផ្គុំ

	Alltrista Plastics LLC 20 Setar Way Reedsville, Pa 17084 United States Customer Service: +1 864-879-8100		Advena Ltd. Tower Business Centre, 2 nd Flr. Tower Street, Swatar, BKR 4013 Malta
	EU Economic Operator MDR/IVDR Article 13 Advena Services Ltd. Tower Business Centre, Tower Street Swatar, BKR 4013 Malta		Axon Lab Ag Täfernstrasse 15 CH-5405 Baden-Dättwil Switzerland

CE