

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව
 Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch
 අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - විද්‍යා ශාඛාව
 Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch Ministry of Education – Science branch

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2016
சல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2016
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2016

තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව
 தொழினுட்பவியலுக்கான விஞ்ஞானம்
Science for Technology

67 S I

පැය දෙකයි
 இரண்டுமணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

- * සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - * උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
 - * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), 2., 3., 4., 5. යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ම ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- (ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.)

1) ආහාර තාක්ෂණයේ දී භාවිත වන *Streptococcus spp.* බැක්ටීරියාවේ රූපාකාරය වන්නේ,

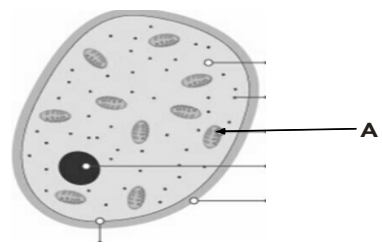
1. කොමා හැඩති වේ. 2. ගෝලාකාර වේ. 3. දණ්ඩාකාර වේ.
 4. සර්පිලාකාර වේ. 5. විෂමාකාර වේ.

2) රන්වන් සහල් නම් විටමින් A බහුල සහල් වර්ගය නිපදවීම සඳහා යොදා ගනු ලබන බැක්ටීරියා විශේෂය වන්නේ,

1. *Bacillus thuringiensis* 2. *Agrobacterium tumifaciens* 3. *Erwinia uredovora*
 4. *Methanobacterium* 5. *Escherichia coli*

3) රූපයේ දැක්වෙනුයේ දිලීර සෛලයකි. එහි A ව්‍යුහයේ ප්‍රධාන කාර්යය වනුයේ,

1. ප්‍රභාශසංලේශනය
 2. එන්සයිම ස්‍රාවය
 3. ද්‍රව්‍ය පරිවහනය
 4. සෛලීය ස්වභාවය
 5. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය



4) රසායනික පොහොර භාවිතයට වඩා කොම්පෝස්ට් පොහොර භාවිතය පරිසර හිතකාමී වේ. කොම්පෝස්ට් පොහොර හා සම්බන්ධ පහත වගන්ති සලකා බලන්න. කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනයට වියෝජන බැක්ටීරියා සෘජුව දායක වේ.

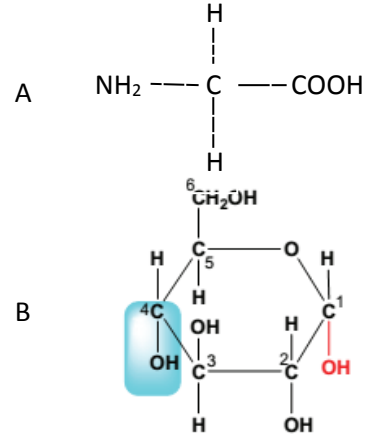
- A- මැරුණු ශාක ද්‍රව්‍ය, සත්ව අවශේෂ හා සත්ව මල ද්‍රව්‍ය ස්වභාවික ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහනයක් මගින් වියෝජනයට ලක් කිරීමෙන් කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවනු ලැබේ.
- B- නයිට්‍රිජන් අපද්‍රව්‍ය යෙදීම මගින් වියෝජනය වේගවත් කර ගත හැකි ය.

මින් සත්‍ය වනුයේ,

1. A පමණි 2. A, B පමණි 3. B, C පමණි 4. A, C පමණි 5. A, B, C පමණි

5) පහත සඳහන් A හා B ව්‍යුහයන් පිළිවෙළින්,

1. ඩයිස්කරයිඩයක් හා ඇමයිනෝ අම්ලයක් වේ.
2. මොනෝස්කරයිඩයක් හා ඇමයිනෝ අම්ලයක් වේ.
3. ඇමයිනෝ අම්ලයක් හා මොනෝස්කරයිඩයක් වේ.
4. ඇමයිනෝ අම්ලයක් හා ඩයිස්කරයිඩයක් වේ.
5. පොලිස්කරයිඩයක් හා ඇමයිනෝ අම්ලයක් වේ.



6) පහත දී ඇති සංයෝග ඇසුරින් බහුඅවයවිකයක් නොවන්නේ,

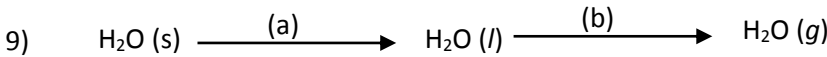
1. කාබෝහයිඩ්‍රේට්
2. ලිපිඩ
3. ප්‍රෝටීන්
4. එන්සයිම
5. රබර්

7) උත්ප්‍රේරකයක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1. රසායනික විපර්යාසයකට බදුන් වීම.
2. ස්කන්ධය නියත වීම.
3. ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කිරීම.
4. සක්‍රීය ශක්තිය පහළ හෙලීම.
5. ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම

8) ආඩනෝඩා (පාවට්ටා)වල අඩංගු රසායනික සංයෝගය මින් කවරක්ද?

1. ඉයුජිනෝල්
2. ජින්ජරෝල්
3. සිනමැල්ඩිහයිඩ්
4. ෆ්ලවනොයිඩ්
5. වැසිසින්



මෙහි a හා b භෞතික විපර්යාස පිළිවෙළින්

1. වාෂ්පීභවනය හා විලයනය යි.
2. විලයනය හා සනිභවනය යි.
3. විලයනය හා වාෂ්පීභවනය යි.
4. සනිභවනය හා විලයනය යි.
5. නිමායනය හා උෂ්ණත්වපාතනය යි.

10. කෝස්ටික් සෝඩා නිෂ්පාදනයේ දී ප්‍රචාර කෝෂය භාවිත කරයි. මෙම කෝෂයේ ඇනෝඩ ප්‍රදේශයෙන් සෑදෙන වායුව නිශ්පාදිත කෝස්ටික් සෝඩා සමග ප්‍රතික්‍රියා කළහොත් ඇති විය හැකි ඵලය දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහිද?

1. NaCl හා Na₂CO₃
2. NaOCl හා Na₂CO₃
3. HCl හා NaOCl
4. NaOCl හා NaCl
5. HCl හා Na₂CO₃

11) එක්තරා නගරයක තිබූ කිරිගරුඩ ප්‍රතිමාවක් කාලයක් ගත වීමේ දී විඛාදනයට ලක් ව තිබුණි. මේ සඳහා ප්‍රධාන හේතුවක් විය හැක්කේ,

1. වාහන දුම්වලින් පිට වන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව
2. කර්මාන්ත ශාලාවලින් පිටවන සල්ෆර්ඩයොක්සයිඩ් වායුව
3. වාහන දුම්වලින් පිට වන නොදැවුණු කාබන් අංශු
4. නාගරික අපද්‍රව්‍ය නිසා පිටවන මිනේන් වායුව
5. ශීතකරනවලින් පිටවන CFC වායුව

12) තීන්ත සාම්පලයක ඇති මූලික වර්ණ හඳුනා ගැනීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමය/ ක්‍රම වන්නේ,

- a. කඩදාසි වර්ණලේඛ ශිල්පය
- b. තුනී ස්ථර වර්ණලේඛ ශිල්පය
- c. ස්ථම්භ වර්ණලේඛ ශිල්පය

1. a හා b පමණි
2. b හා c පමණි
3. a හා c පමණි
4. ඉහත සියල්ල ම වේ
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

13) පහත a, b හා c ප්‍රකාශ සලකන්න.

- a. නැනෝ අංශු යනු 10nm-100nm අතර පරිමාණයේ අංශු වේ.
- b. ඇලුමීනියම් මූලද්‍රව්‍ය නැනෝ පරිමාණයට පත් කළ විට රොකට් ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි ය.
- c. නෙලුම් පත්‍රයේ ජලය නොදැදීමට හේතුව එහි පෘෂ්ඨයේ ඇති නැනෝ පරිමාණයේ කෙදි විශේෂයකි.

මේ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ,

- 1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. c පමණි. 4. a,b පමණි. 5. a,b,c සියල්ලම වේ.

14) පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1. ඕසෝන් ස්තරයට හානි පමුණුවන්නේ CFC , NO වායූන් වේ.
- 2. වායුගෝලයේ සංයුතියට අනුව ප්‍රධාන වායුව වන්නේ CO₂ වේ.
- 3. ප්‍රධාන හරිතාගාර වායූන් වන්නේ CH₄ , H₂O , CO₂, හා Cl₂ වේ.
- 4. ප්‍රකාශ රසායන දූෂිතාවට SO₂ වායුව හේතු වේ.
- 5. අම්ල වැසි ඇතිවීම ජලයේ කඩිනත්වය ඉහළ යෑමට හේතු නොවේ.

15) එස්චාචල ඇපටයිට් නිධියෙන් ලබා ගන්නා පොහොර වර්ගයක් වනුයේ,

- 1. නයිට්‍රජන් පොහොර
- 2. පොස්පේට් පොහොර
- 3. කාබන් හා නයිට්‍රජන් මිශ්‍ර පොහොර
- 4. යූරියා පොහොර
- 5. නයිට්‍රජන් හා පොටෑසියම් මිශ්‍ර පොහොර

16) ජල දූෂක අවම කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග වනුයේ,

- a. සංවිධානාත්මක පාංශු කළමනාකරණය කිරීම.
- b. කර්මාන්ත ශාලාවලින් පිට කරන බැර ලෝහ අවක්ෂේප බවට පත් කර ඉවත් කිරීම.
- c. SO₂ වායු ගෝලයට මිශ්‍ර වීම අවම කිරීම .

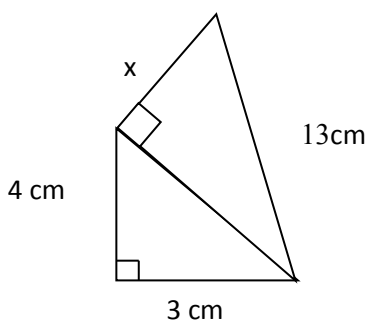
- 1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. c පමණි.
- 4. a හා b පමණි. 5. a, b, c සියල්ලම වේ.

17) ස්වාභාවික ප්‍රභවවලින් ඖෂධ නිස්සාරණය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

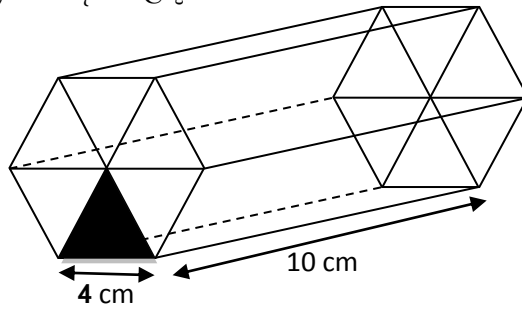
- 1. ද්‍රාවක නිස්සාරණය සඳහා අඩු තාපාංකයක් සහිත ද්‍රාවකයක් තෝරා ගත යුතු ය.
- 2. වාෂ්පශීලී නොවන සංයෝග නිස්සාරණය සඳහා හුමාල ආසනය යොදාගත හැකි ය.
- 3. ඉයුජිනෝල් ඩයික්ලෝරෝමෙතේන්වල දියවන අතර එවා මධ්‍යම ධ්‍රැවීය සංයෝග වේ.
- 4. ද්‍රාවක නිස්සාරණයේ දී භාවිතා වන ද්‍රාවකයේ අවම පරිමාවක සංයෝගය දියකර ගැනීම අවශ්‍ය වේ.
- 5. පුනර්ස්ඵටිකීකරණයේ දී උණු ද්‍රවකයේ හොදින් දිය වන සහ සිසිල් වන විට ස්ඵටික බවට පත්වන ද්‍රාවකයක් තෝරා ගත යුතු ය.

18) තිර්මාණයක් කිරීම සඳහා සිසුවකු විසින් භාවිත කරන ලද ලෝහ තහඩුවක කොටසක් පහත දැක්වේ. එහි x දාරයේ දිගවනුයේ?

- 1. 10cm
- 2. 12 cm
- 3. 15 cm
- 4. 20 cm
- 5. 25 cm

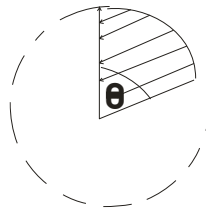


- රසකැවිලි ඇසිරීම සඳහා භාවිත කරන ලද හරස්කඩ සවිධි ෂඩාස්‍රාකාර ඇසුරුමක් රූපයේ දැක් වේ. එම රූපය භාවිතයෙන් 19 හා 20 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුර සපයන්න.



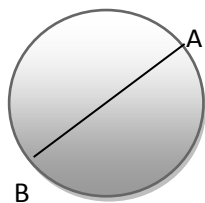
- 19) එහි අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය වන්නේ?
1. 4 cm^2 2. 8 cm^2 3. $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 4. $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 5. 16 cm^2
- 20) ඉහත ඇසුරුමෙහි ඇසිරිය හැකි උපරිම රසකැවිලි පරිමාව වනුයේ? (අවකාශය අපතේ නොයන බව උපකල්පනය කරන්න.)
1. $10\sqrt{3} \text{ cm}^3$ 2. $24\sqrt{3} \text{ cm}^3$ 3. 240 cm^3 4. $40\sqrt{3} \text{ cm}^3$ 5. $240\sqrt{3} \text{ cm}^3$
- 21) පහත රූපයේ දැක්වෙනුයේ පීටසා අලෙවිසැලකින් මිල දී ගනු ලැබූ පීටසා කොටසකි. එම කොටසේ වර්ගඵලය $\frac{25\pi}{2} \text{ cm}^2$ වේ. එම පීටසා කොටස පීටසාවෙන් කුමන පංගුවක් ද?(අරය = 10 cm)

- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{8}$
- $\frac{1}{10}$
- $\frac{1}{12}$



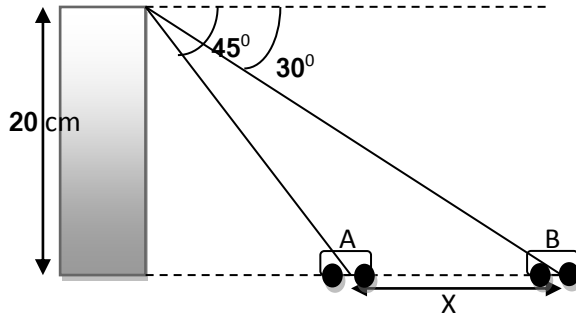
- 22) වෘත්තාකාර පතුළ සහිත ටැංකියක් සැලසුම් කර ඇත්තේ විෂ්කම්භය A සහ B ලක්ෂ (-5,-4) හා (2,3) බෂ්ඨාංකවල පිහිටන පරිදිය. එම ටැංකියේ අරය වනුයේ?

- $7\sqrt{2}$
- 7
- $\frac{7\sqrt{2}}{2}$
- $\frac{7\sqrt{2}}{4}$
- 9



23) ගොඩනැගිල්ලක මුදුනේ සිට බලන විට A හා B බස් රථ දෙකක් පෙනෙන අවරෝහණ කෝණ පිළිවෙළින් 45° හා 30° වේ. වාහන දෙක අතර X දුර වන්නේ?

1. 20 m
2. $20(\sqrt{3}-1)$ m
3. $20(1-\sqrt{3})$ m
4. $20\sqrt{3}$ m
5. $20/m$



24) මාසික පරීක්ෂණයක දී සිසුන් 40 දෙනකු ගණිතය සඳහා ලබා ගත් ලකුණු ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ. සිසුන් ලබා ගත් ලකුණු පහත සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ දැක්වේ.

සිසුන් ලබා ගන්නා ලද ලකුණුවල මධ්‍යන්‍ය ලකුණ වන්නේ?

1. 10
2. 11
3. 12
4. 13
5. 14

ලකුණු	ලැබුණ් ගණන
0-5	///
6-10	////// //
11-15	//////////
16-20	/// //

- පහත විස්තරය හා වගුව භාවිතයෙන් 25 හා 26 යන ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J සහ K නම් වෙළඳසැල් 11ක දිනක දී විකුණන ලද සබන් කැට පිළිබඳ දත්ත පහත වගුවේ දැක්වේ. ඉන් එක් දත්තයක් මග හැරී ඇත. වෙළඳසැලක් මගින් විකුණන ලද උපරිම සබන් කැට ප්‍රමාණය 9ක් වන අතර ව්‍යාප්තියේ පරාසයේ අගය 6කි.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4	6	5	8	7	9	7	4	7	6

25) ඉහත G ලෙස අංකනය කරන ලද වෙළඳසල මගින් එදින විකුණන ලද සබන් කැට ප්‍රමාණය වනුයේ?

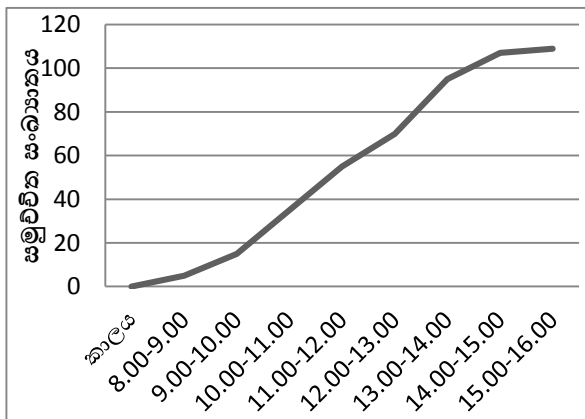
1. 2
2. 3
3. 6
4. 8
5. 9

26) වෙළඳසැලක් මගින් එදින විකුණන ලද සබන් කැට ප්‍රමාණයේ මධ්‍යන්‍ය අගය වනුයේ?

1. 4
2. 6
3. 7
4. 8
5. 9

27) ලියුම් පෙට්ටියට දැමූ ලියුම් ගණන පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ. එදින තුළ ලියුම් පෙට්ටියට දමන ලද සියලුම ලියුම් ගණන කොපමණද?

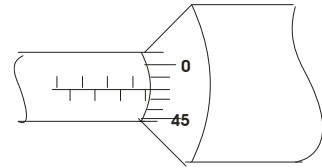
1. 25 කි.
2. 78 කි.
3. 92 කි.
4. 100 කි.
5. 109 කි.



- 28) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ප්‍රධාන කොටස් තුන වන්නේ,
1. අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), CU, වාරන මතකය (cache memory)
 2. අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), පාලන ඒකකය, මතක රෙජිස්තරය(Memory Register)
 3. අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), මතකය, RAM
 4. CU, RAM, ROM
 5. RAM, Memory Register, ROM
- 29) මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග (Operating System Software) සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. පරිගණක දෘඩාංග (Computer Hardware) හා පරිශීලකයා (User) අතර සම්බන්ධතාවය ගොඩනැගීමට උපකාරී වේ.
 2. පරිගණකය ධාවනය කිරීමට අත්‍යවශ්‍ය ම මෘදුකාංගයයි.
 3. මෙය මත යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software) ධාවනය වේ.
 4. හිමිකම් ආශ්‍රිත මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග සහ විවෘත මූලාශ්‍ර මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග අන්තර්ජාලය හරහා නොමිලයේ භාගත කරගත හැකි ය.
 5. DOS, Linux, Windows XP, Windows 8, Fedora යනු මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග වේ.
- 30) පරිගණක පරිශීලකයෙකුට තම ඡායාරූපයක් සංස්කරණය කර ගැනීම සඳහා පරිගණකය තුළ ක්‍රියාත්මක කළ යුතු මෘදුකාංග හඳුන්වනු ලබන්නේ,
1. පද්ධති මෘදුකාංග (System software)
 2. මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග (Operating system software)
 3. උපයෝගීතා මෘදුකාංග (Utility software)
 4. යෙදුම් මෘදුකාංග (Application software)
 5. පරිගණක වැඩසටහන් (Computer programs)
- 31) ආදාන උපාංගයක්(Input Device), ප්‍රතිදාන උපාංගයක් (Output Device) හා ආවයන උපාංගයක් (Storage Device) පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝජනයේ ද?
1. යතුරු පුවරුව (Keyboard), සුපරීක්ෂකය (Scanner), මූසිකය (Mouse)
 2. සුපරීක්ෂකය (Scanner), මූසිකය (Mouse), යතුරු පුවරුව (Keyboard)
 3. සුසංහිත තැටි (Compact Disk), යතුරු පුවරුව (Keyboard), ප්‍රධාන මතකය (Main Memory)
 4. යතුරු පුවරුව (Keyboard), ස්පීකරය(Speaker), සුසංහිත තැටි(Compact Disk)
 5. මූසිකය(Mouse), සුසංහිත තැටි (Compact Disk), යතුරු පුවරුව(Keyboard)
- 32) පහත මෙහෙයුම් පද්ධති (Operating Systems) අතරින් විධාන ජේළි අතුරු මුහුණතක් (command line Interface – CLI) අඩංගු වන මෙහෙයුම් පද්ධතිය වන්නේ,
1. Windows XP
 2. Windows 7
 3. DOS
 4. Apple Mac
 5. Linux
- 33) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක ශ්‍රිතයක් ආරම්භ වනුයේ,
1. %
 2. =
 3. #
 4. +
 5. *

38) රූපයේ දැක්වෙන මයික්‍රෝමීටර ස්කරුප්පු ආමානයෙන් දැක්වෙන පාඨාංකය වන්නේ,

- 1. 3.48 mm 2. 0.24 mm 3. 3.98 mm
- 4. 3.02 mm 5. 7.48 mm



39) දිග 2m ක වානේ දණ්ඩක උෂ්ණත්වය 300 K සිට 310 K දක්වා ඉහළ යාමේ දී දිගෙහි වැඩි වීම වන්නේ.

(වානේවල රේඛීය ප්‍රසාරණය = 1.2×10^{-4} වේ.)

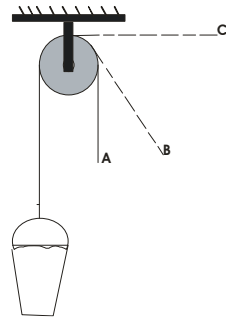
- 1. 2.4×10^{-1} mm 2. 2.4×10^{-2} mm 3. 2.4×10^{-3} mm
- 4. 2.4×10^{-4} mm 5. 2.4×10^{-5} mm

40) වස්තුවක තාප ධාරිතාව පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ

- (A) තාප ධාරිතාව උෂ්ණත්ව වෙනස මත රඳා පවතී.
- (B) තාප ධාරිතාව ස්කන්ධය මත රඳා පවතී.
- (C) තාප ධාරිතාව ද්‍රව්‍යය මත රඳා පවතී.

- 1. (A) පමණි. 2. (B) පමණි. 3. (C) පමණි.
- 4. (B) හා (C) පමණි. 5. (A)(B)හා (C) සියල්ලම නිවැරදිය.

41) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සුමට කප්පියක් සහ අවිනන්‍ය තන්තුවක් ආධාරයෙන් ලිදකින් ජලය බාල්දියක් රඳවා තබා ගත හැකි A, B හා C ආකාර තුනකි. එහි දී යොදන බලයන් පිළිවෙලින් F_1 , F_2 හා F_3 වේ. පහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,



- 1. $F_1 > F_2$ වේ
- 2. $F_2 < F_3$ වේ
- 3. $F_1 = F_3$ වේ
- 4. $F_1 = F_2 = F_3$ වේ
- 5. $F_1 + F_2 = F_3$ වේ

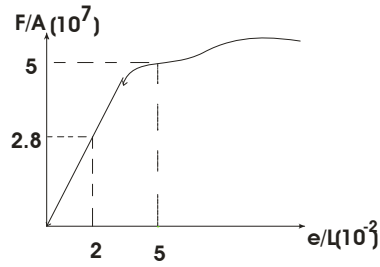
42) රූපයේ දැක්වෙනුයේ සුමට නාදැත්තක් (ධරය) මත ඇති ඒකාකාර දණ්ඩකි. එය දෙකෙලවර තැබූ 100N හා 20 N භාර මගින් සමතුලිතව තබා ඇත. Y / X හි අගය වනුයේ,



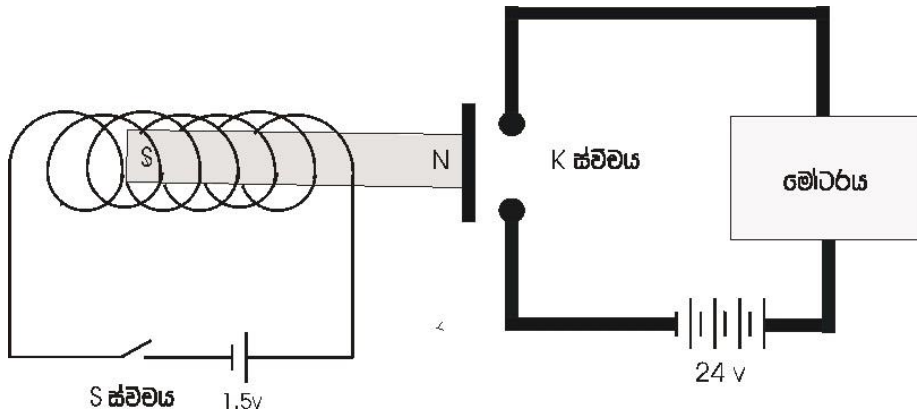
- 1. 1/5 2. 1/2 3. 3 4. 4 5. 5

49) ද්‍රව්‍යයක් සඳහා ප්‍රත්‍යාබලය - වික්‍රියාව අතර ප්‍රස්ථාරය පහත දැක්වේ. ද්‍රව්‍යයේ යං මාපාංකය වනුයේ,

1. $1.1 \times 10^9 \text{ N m}^{-2}$
2. $1.4 \times 10^9 \text{ N m}^{-2}$
3. $1.0 \times 10^9 \text{ N m}^{-2}$
4. $1.1 \times 10^9 \text{ N m}^{-2}$
5. $1.2 \times 10^9 \text{ N m}^{-2}$



50) රූපයේ දැක්වෙනුයේ තාක්ෂණ ශිෂ්‍යයෙකු විසින් සැලසුම් කර ඇති රිලේ (Relay switch) ස්විචයකි.



එහි S ස්විචය වැසූ විට K ස්විචය

1. විවෘත වේ(OFF).
2. වැසේ (ON).
3. විවෘත වී පසුව වැසේ.
4. සංවෘත වී ටික වේලාවකින් විවෘත වේ.
5. කිසිවක් සිදු නොවේ.