සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය
மூன்றாம் கால சோதனை - 2026
Third Term Test

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	13	විෂයය / பாடம் / Subject	තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I	පැය / மணித்தியாலம் / Hours	2

උපදෙස් :
* සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක 01 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්ණයට දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරන්න.

I පත්‍රය

1. රසායනික ස්වයංපෝෂී බැක්ටීරියාවකට උදාහරණයක් වන්නේ,
   (1) Nitrobacter (2) Clostridium (3) Acetobacter
   (4) Methanococcus (5) Azotobacter (...........)

2. ලයිසොසෝම යන සෛලීය ව්‍යූහය මඟින් කෙරෙන මූලික කෘත්‍ය වන්නේ,
   (1) ජල විච්ඡේදක ඒන්සයිම ගබඩා කරයි. (2) ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන සාදයි.
   (3) ලිපිඩ පරිවහනය කරයි. (4) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය කරයි.
   (5) සෛලයට සන්ධාරණය සපයයි. (...........)

3. නිවර්තන තෙත් සදාහරිත වනාන්තර පිළිබඳ **අසත්‍යය** වගන්තිය වන්නේ,
   (1) පැහැදිලි ස්ථරීභවනයක් දක්නට ඇත.
   (2) ශාක පත්‍ර අග වැහුම් තුඩු පිහිටයි.
   (3) යටි රෝපණයේ කටු පඳුරු බහුලව පවතී.
   (4) සමවිෂ්කම්භික ශාක පවතියි.
   (5) සිංහරාජය, කන්නෙලිය මෙම වනාන්තර සඳහා උදාහරණ වේ. (...........)

4. මී පැණිවල ප්‍රධාන සංඝටකයක් **නොවන්නේ,**
   (1) ග්ලූකෝස් (2) ලිපිඩ (3) සුක්රෝස්
   (4) ෆෘක්ටෝස් (5) විටමින හා ඛනිජ ලවණ (...........)

5. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක සම්බන්ධව නිරවද්‍ය වන්නේ,
   (1) පරිපුෂ්ප පවතියි.
   (2) පුෂ්ප කොටස් චතුර් අංක විය හැක.
   (3) බීජ පත්‍ර එකකි.
   (4) බොහෝ දුරට කඳ සමවිෂ්මිහිත වේ.
   (5) තන්තු මූල පද්ධතියක් ඇත.

(...........)

6. උත්ප්‍රේරක සම්බන්ධයෙන් වන පහත ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) NaOH(aq) සබන් නිෂ්පාදනයේදී සමජාතීය උත්ප්‍රේරකයක් වේ.

(2) $MgO_{(s)}$, ජෛව ඩීසල් නිෂ්පාදනයේ විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරකයක් වේ. *a*

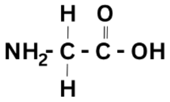
(3) $H_2O_{2\,(aq)}$, විසටනයේදී NaoH(aq) සමජාතීය උත්ප්‍රේරකයක් වේ.

(4) $SO_{2\,(g)}$, $O_{2\,(g)}$, සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවේ $MnO_{2(s)}$ විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරකයක් වේ.

(5) $SnO_{2\,(s)}$, ජෛව ඩීසල් නිෂ්පාදනයේ විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරකයක් වේ. (...........)

7. ඇමයිනෝ අම්ලය සම්බන්ධයෙන් සිදුකර ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A) සරලම ඇමයිනෝ අම්ලය ග්ලයිසීන්ය.

B) එහි ව්‍යුහය  වේ.

C) එහි α කාබන් පරමාණුවක් නැත.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වනුයේ,

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි

(4) A , B පමණි (5) B , C පමණි (...........)

8. තරබාරුව අවම කිරීමේ ආහාර (Slimming Foods) නිපදවීමේදී භාවිතා කළ හැකි එන්සයිමයක් වන්නේ,

(1) ප්‍රෝටියේස් (2) ලයිපේස් (3) සෙලියුලේස්

(4) කාබෝහයිඩ්‍රේස් (5) අයිසොමරේස් (...........)

9. වියළි අයිස් කැට (Dry ice)ජලය සහිත බීකරයකට දැමූ විට සුදු පැහැති දුමාරයක් ලෙස CO_2 පිටවේ. මෙහිදී සිදුවන අවස්ථා විපර්යාසය හැඳින්වීමට සුදුසුම පිළිතුර වන්නේ,

(1) ඝනීභවනය (2) ඌර්ධවපාතනය (3) වාෂ්පීකරණය

(4) විලයනය (5) ප්‍රති ඌර්ධවපාතනය (...........)

10. $NO + Cl_2 \longrightarrow NOCl + Cl$

යන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළව වඩාත් ගැලපෙන ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ, ($\Delta H° = 77\ ks$)

A) ප්‍රතික්‍රියකවල ශක්තිය ඵලවල ශක්තියට වඩා වැඩිය.

B) ඵල වල ශක්තිය ක්‍රියක වල ශක්තියට වඩා වැඩියි.

C) උත්ප්‍රේරක යෙදීමෙන් ප්‍රතිඵලවල ශක්තිය අඩුවේ.

D) උත්ප්‍රේරක යෙදීමෙන් ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අඩුවේ.

(1) A , C පමණි (2) B , C පමණි (3) B , D පමණි

(4) A , D පමණි (5) C , D පමණි (...........)

11 බහු අවයවික සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සියලුම ජෛවාණු ස්වාභාවික බහු අවයවික වේ.

(2) පොස්පොලිපිඩ යනු සෛල පටලයේ ඇති බහු අවයවිකයකි.

(3) සමහර බහු අවයවික සෑදීමේදී ඒකාවයවික දෙකක් සංඝට්ටනය වේ.

(4) සියලුම බහු අවයවික කාබනික සංයෝග වේ.

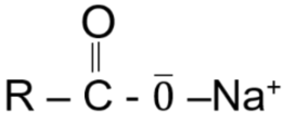
(5) පොලි අයිසොප්‍රීන් අණු සෑම විටම ස්වාභාවික බහු අවයවික වේ. (...........)

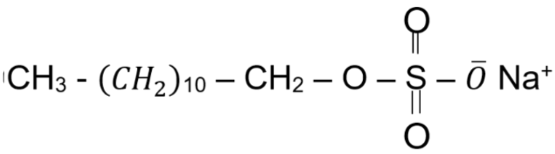
12. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් සඳහා අවශ්‍යවන සම්පත් වලට අදාළ 5 M සංකල්පයට අයත් නොවන්නේ,

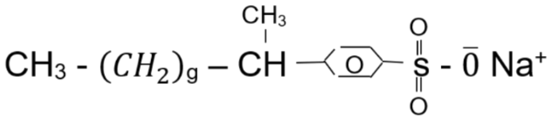
(1) Money (2) Material (3) Management

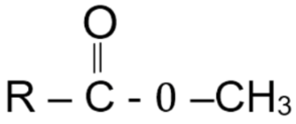
(4) Machines (5) Methods (...........)

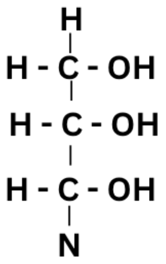
13. පහත දක්වා ඇති අණු අතරින් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරකම් හමුවේ ජීර්ණය නොවන ක්ෂාලක අනුව තෝරන්න.

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 

14. හරිතාගාර වායු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A) සියලුම හරිතාගාර වායු අධෝරක්ත කිරණ උරා ගනී.

B) අධෝරක්ත කිරණ උරා ගන්නා ඕනෑම වායුවක් හරිතාගාර වායුවකි.

C) හරිතාගාර වායු ඒක පරමාණුක හෝ සම ද්විපරමාණුක නොවේ.

D) පරමානු 03 ක් හෝ ඊට වැඩියෙන් ඇති ´ නෑම ස්ථායී වායුවක් හරිතාගාර වායුවකි.

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා D පමණි.

(4) B හා D පමණි. (5) A හා C පමණි.

(...........)

15. පාංශු දූෂණයට බලපාන මානව ක්‍රියාකාරකම් වන්නේ,

A) අක්‍රමවත් ලෙස඼ ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය.

B) බොරතෙල් කැණීම.

C) පොසිල ඉන්ධන දහනය.

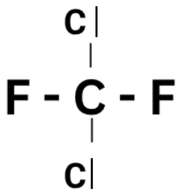
D) කෘෂි කර්මාන්තය සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය.

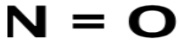
(1) A, හා B පමණි. (2) A, B හා C පමණි.

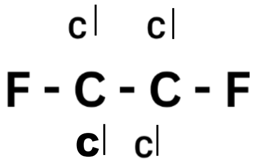
(3) A, B හා D පමණි. (4) A, C හා D පමණි.

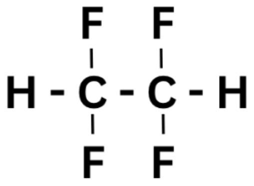
(5) A, B, C , D සියල්ලම. (...........)

16. පහත දක්වා ඇති අනු අතරින් ඕසෝන් ස්ථරයට හානි කරන අණුව / අණු වන්නේ,

a. 

b. 

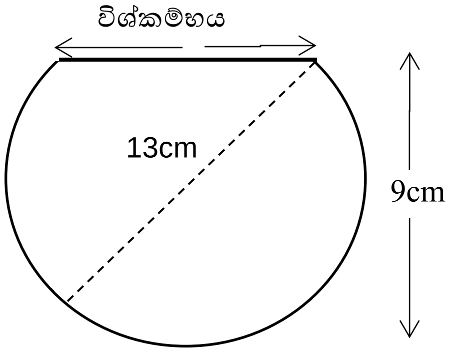
c. 

d. 

(1) A, B හා C පමණි. (2) B, C හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි. (4) A, B හා D පමණි.
(5) A, B, C , D සියල්ලම. (...........)

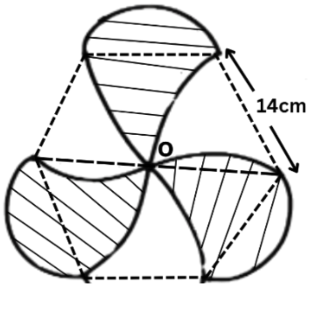
17 ඉටි භාවිත කොට තෙරපීම මගින් නිස්සාරණය කර සුවඳ විලවුන් නිපදවීමට යොදා ගත හැකි ද්විතීයික පරිවෘත්තජයක් වන්නේ,
(1) කොඩීන් (2) ලිනලූල් (3) වැසසීන්
(4) කැෆේන් (5) ටැනින් (...........)

18. තාක්ෂණවේදය හදාරණ සිසුවෙකු තම නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍ය ඇටවුම සකස් කිරීමේදී ලේත් මැෂිමකින් පහත රූපයේ දැක්වෙන පරිදි කුහර වානේ ගෝලයකින් කොටසක් කපා ගන්නා ලදී. ඒහි ගැඹුර 9 cm ක්ද ඒ සඳහා භාවිතා කළ ගෝලයේ විශ්කම්භය 13 cm ක්ද නම් ඒහි විවරයේ විශ්කම්භය වනුයේ,



(1) 12 cm
(2) 6 cm
(3) 24 cm
(4) 3 cm
(5) 15 cm

19. රූපයේ අඳුරු කර දක්වා ඇත්තේ විදුලි පංකාවක ඇති තල බඹරයකි. ඒහි ආවරණය නිර්මාණය කිරීමට පෙර තල බඹරය වර්ගඵලය ගණනය කළ යුතු වේ. කඩ ඉරි මගින් දක්වා ඇති සවිධි ෂඩාස්‍රයේ පාද මත අර්ධ වෘත්ත පිහිටන ලෙස තල බඹරය සාදා ඇත්නම් ආසන්න දශම ස්ථානයට එහි වර්ගඵලය වනුයේ,



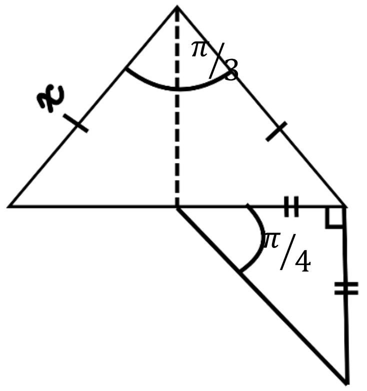
(1) 384 cm^2
(2) 231 cm^2
(3) 492 cm^2
(4) 477 cm^2
(5) 723 cm^2 (...........)

20. උස 7 m වන ගොඩනැගිල්ලක මුදුනේ සිට කණුවක මුදුන දෙස බලන ආරෝහණය කෝණය 60^0 ක් ද, කණුවේ පාදම දෙස බලන අවරෝහණ කෝණය 45^0 ක් ද නම්, කානුවේ උස,

(1) $7(\sqrt{3} - 1)$ m (2) $7\sqrt{3} + 3$ m (3) 7 m

(4) $\sqrt{3} + 1$ m (5) $7(\sqrt{3} + 1)$ m (...........)

21. පහත දක්වා ඇති තල රූපයෙහි වර්ගඵලය වනුයේ,



(1) $X^2\left(1 - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)$

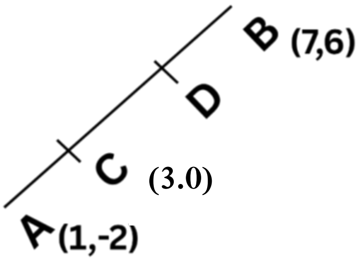
(2) $x^2\left(\frac{\sqrt{3}}{4} + 1\right)$

(3) $x^2\left(\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{1}{4}\right)$

(4) $x^2\left(\frac{2\sqrt{3}+1}{8}\right)$

(5) $x^2\left(\frac{2\int 3-1}{8}\right)$

22. රූපයේ දක්වා ඇති සරල රේඛාවේ A, B, C හා D ලක්ෂ පිහිටා ඇත්තේ A හා B ලක්ෂවල මධ්‍ය ලක්ෂය D පරිදිය. D ලක්ෂයේ ඛණ්ඩාංක හා CD දුර වනුයේ,



(1) (4, 5) හා $2\sqrt{13}$

(2) (5, 4) හා $13\sqrt{2}$

(3) (5, 4) හා $2\sqrt{13}$

(4) (5, 4) හා $2\sqrt{5}$

(5) (4, 2) හා $\sqrt{5}$

23. $y = 2x^2 + x + 1$ වර්ගය අවම ලක්ෂයේ ඛණ්ඩාංකය වනුයේ,

(1) $\left({}^1/_2, {}^{-1}/_4\right)$

(2) $\left({}^1/_8, {}^3/_4\right)$

(3) $\left({}^{-1}/_4, {}^7/_8\right)$

(4) $\left({}^1/_4, {}^1/_8\right)$

(5) $\left({}^{-1}/_8, {}^5/_8\right)$

24. ඉහත $y = 2x^2 + x + 1$ වර්ගජ ශ්‍රිතයේ අවම ලක්ෂය හරහා යමින් $y = 3x + 1$ රේඛාවට සමාන්තර රේඛාවේ සමීකරණය ,

(1) $8y = 3x + 13$ (2) $3y = 8x + 18$ (3) $8y = 24x + 13$

(4) $3y = -x + 18$ (5) $8y = x + 13$ (...........)

25. පහත දී ඇති සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ අත්ත චතුර්ථක පරාසය වනුයේ,

ලකුණු	සංඛ්‍යාතය
10 - 19	1
20 - 29	6
30 - 39	18
40 - 49	42
50 - 59	68
60 - 69	49
70 - 79	16
80 - 89	4

(1) 8

(2) 9

(3) 11

(4) 15

(5) 17

26. එක්තරා කෘමි ජනපදයකට කෘමි නාශක ඉසිනු ලැබූ විට කෘමීන් සම්පූර්ණයෙන් විනාශ වීමට ගත වන කාලය හා විනාශ වන කෘමීන් ගණන පහත දී ඇත. මෙම සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යනාය වන්නේ,

පන්ති ප්‍රාන්තර	**සංඛ්‍යාතය**
38 - 43	13
44 - 49	6
50 - 55	12
56 - 61	6
62 - 67	3
	40

(1) 45.795 (2) 48.975 (3) 49.579

(4) 50.495 (5) 52.594 (...........)

27. විශ්ව විද්‍යාල වරම් ලබා දීමට තීරණය කිරීමේදී ගණනය කරන z - s core ලකුණ පහත සූත්‍රයෙන් ලබා ගනී.

z $\frac{x-\mu}{\sigma}$ මෙහි,

x - අදාළ විෂයට සිසුවා ලබාගත් ලකුණ

μ - සියලුම සිසුන් ලබාගත් ලකුණු වල මධ්‍යනය

σ - සම්මත අපගමනය

z = - 1.25 ලෙස ද මධ්‍යනාය 60 ක්ද වන ව්‍යාප්තියක සම්මත අපගමනය 8 වන විට අදාළ විෂයට සිසුවා ලබාගත් ලකුණු වනුයේ,

(1) 55.5 (2) 50 (3) 57

(4) 59.5 (5) 60 (...........)

28. Multi – core processorයක (බහු - හර සැකසුම් ඒකකය) ප්‍රධාන කාර්ය කුමක් ද?

(1) ගබඩා ධාරිතාව වැඩි කිරීම.
(2) පරිගණකයේ බලය (Power) අඩු කිරීම.
(3) එකවර ක්‍රියාවලි කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
(4) විභේදනය (Resolution) වැඩි කිරීම.
(5) ජාලය තුළ වේගය වැඩි කිරීම.

(..........)

29. ජෛව මිතික (biometric) ආදාන උපාංගයකි□

(1) Bar code Reader
2) Finger print scanner ඇඟිලි සලකුණු ස්කෑනරය
(3) මූසිකය (Mouse)
(4) තිරය (Monitor)
(5) ශබ්ද විකාශන යන්ත්‍රය (Speaker)

(..........)

30. අන්තර්ජාලය හරහා වෙබ් පිටු හුවමාරු කරගැනීම සඳහා බහුලවම භාවිතා වන සන්නිවේදන නිගමාවලිය (protocol) කුමක්ද?

(1) ftp (2) smtp (3) http (4) ip (5) DNS

(..........)

31. 'VPN' හි අරමුණ වනුයේ,

(1) දත්ත සැකසුම් වේගය අඩු කිරීම.
(2) ගබඩා කිරීම.
(3) CPU සකසනය පාලනය කිරීම.
(4) දත්ත මකා දැමීම.
(5) ආරක්ෂිත හා පෞද්ගලික සම්බන්ධතාවක් ඇති කිරීම. (..........)

32. මයික්‍රොසොෆ්ට් ඔෆිස් වර්ඩ් (Microsoft office word) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයේ " Home tab" එකෙහි අඩංගු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) Mail merge - ලිපි ඒකාබද්ධ කිරීම.
(2) Font formatting - අකුරු හැඩ ගැන්වීම.
(3) Page setup - පිටු සැකසීම.
(4) References - සන්දර්භ / උපුටා දැක්වීම.
(5) Review tools - සමාලෝචන මෙවලම්. (..........)

33. MS Office මෘදුකාංගය භාවිතයේදී "Ctrl + shift + L" (short cut key) කෙටි මං යතුරු යොදා ගන්නේ,

(1) බුලට් ලයිස්තුව එක් කිරීමට.
(2) අංකනය කළ අයිතම එක් කිරීමට.
(3) තද අකුරු ලිවීමට.
(4) ඇල අකුරු ලිවීමට.
(5) යටින් ඉරක් ඇඳීමට. (..........)

34. Ms Excel වැඩසටහන භාවිතා කරන පහත සූත්‍ර (formula) සලකන්න,
If (score > = 50, "pass" "fail") මෙහි, "fail" ලෙස ප්‍රතිඵලය ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කවර අවස්ථාවේදීද?

(1) S core < 50
(2) S core = 50
(3) S core > 50
(4) S core = 100
(5) S core - blank (..........)

35. MS PowerPoint මෘදුකාංගයේ Slide master භාවිතා කරන ප්‍රධාන කාරනාව වන්නේ,

(1) Slide Background (කදා පසුතල) වර්ණය වෙනස් කිරීම.
(2) සියලු කදා සඳහා එකම සැලැස්මක් පැවතීම.
(3) චලන යෙදීම සඳහා (Animation)
(4) සටහන් දැමීමට ඇති පහසුව සඳහා. (Notes add කිරීම)
(5) රූප එක් කිරීමේ හැකියාව.

(..........)

36. Fire wall (ගිණි පවුර) අවහිර නොවන ප්‍රහාරය (attack) වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද?

(1) අනවසර ඇතුළුවීම්
(2) Direct port scan (ඍජු ලෙස කෙවෙනි භාවිතය)
(3) පරිගණක වෛරස
(4) බාගත කිරීම් වලදී ඇතුලුවන Malware
(5) දත්ත බාධා කිරීම් (Data interception)

(..........)

37. Draft folder ඒකේ Email ඒකක් අවසන් කර යැවිය හැක්කේ කවදා ද? සපයා තබාගත් ලිපිය,

(1) Draft folder ඒක හිස් (empty) කරන විට.
(2) E mail විවෘත කර සංස්කරණය කර අවසන් කළ පසු.
(3) Spam filter ධාවනය කරනවිට.
(4) Server (සේවා දායකයා) නැවත ආරම්භ කරන විට. (restart)
(5) ඇමුණුම් (Attachment) මකා දමන විට.

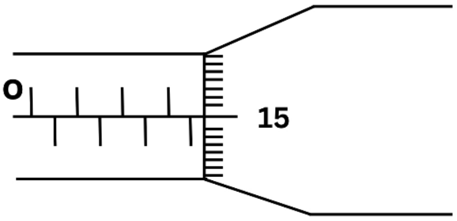
(..........)

38. බලය හා ව්‍යවර්ථය යන භෞතික රාශිවල ඒකක නිවැරදිව පිළිවෙලින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

(1) kg ms^{-2}, kg m^{-2} s^{-2}
(2) kg ms^{-1}, kg ms^{-2}
(3) kg ms^{-2}, kg m^2s^{-2}
(4) kg ms^{-1}, kg m^2s^{-2}
(5) kg m^2s^{-2}, kg ms^{-2}

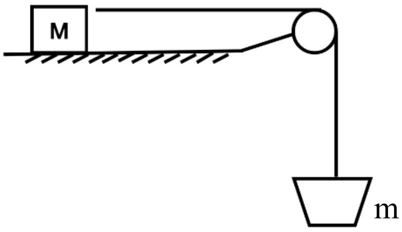
(..........)

39. රූපයේ දැක්වෙන්නේ මයික්‍රොමීටර් ඉස්කුරුප්පු ආමානයකින් කුඩා ගෝලයක විෂ්කම්භය ලබා ගත් අවස්ථාවයි. එහි පාඨාංකය වන්නේ,



(1) 3.15 mm
(2) 3.65 mm
(3) 4.65 mm
(4) 7.15 mm
(5) 7.65 mm

40.

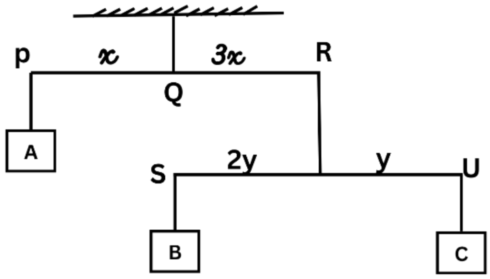


ස්කන්ධය M වස්තුවක් රළු තිරස් තලයක් මත තබා ඇති අතර, එයට ගැට ගසා ඇති සැහැල්ලු අවිතන්‍ය තන්තුවක් සුමට කප්පියක් මතින් යවා ස්කන්ධය m වන වස්තුවක් ගැටගසා තන්තුව සිරස්ව පිහිටන සේ තබා ඇත. පද්ධතිය සීමා කාරී අවස්ථාවේ පවතීනම්, තලය හා වස්තුව අතර ස්ථිතික ඝර්ෂණය සංගුණකයේ අගය,

(1) M m (2) M / m (3) m / M

(4) 1/(M+m) (5) mg (...........)

41.



PQR සහ STU සැහැල්ලු තිරස් දඬු 02 ක් වන අතර, PQ = X, QR = 3X, ST = 2Y , TU = Y ද වේ. පද්ධතිය සමතුලිතව පවතින අතර C හි ස්කන්ධය 2 kg නම් B සහ A ස්කන්ධය පිළිවෙලින්,

(1) 4 kg , 1 kg (2) 1 kg, 9 kg (3) 1 kg , 3 kg

(4) 2 kg , 9 kg (5) 4 kg , 12 kg (...........)

42. 120 m ඉහළින් පියාසර කරන ගුවන්යානයක විභව ශක්තිය, චාලක ශක්තියෙන් ¾ කි. ගුවන්යානයේ වේගය

(1) $20\sqrt{6}$ ms^{-1} (2) 30 ms^{-1} (3) $00\sqrt{2}$ ms^{-1}

(4) 40 ms^{-1} (5) $40\sqrt{2}$ ms^{-1} (...........)

43. විදුලියෙන් ක්‍රියා කරන මෝටරයක් තත්පර එකකදී වට 24 ක් භ්‍රමණය වේ. එහි කෝණික ප්‍රවේශය $rads^{-1}$ වලින්,

(1) 20 (2) 20 π (3) 24 π

(4) 40 (5) 48 π (...........)

44. එකම ද්‍රව්‍යයෙන් සාදා ඇති A හා B සන්නායක දෙකකට සමාන පරිමා ඇත. Aහි හරස්කඩ වර්ගඵලය B හි හරස්කඩ වර්ගඵලය මෙන් දෙගුණයකි. A සන්නායකයේ ප්‍රතිරෝධය 4Ω ක් නම් B හි ප්‍රතිරෝධය වන්නේ,

(1) 1 Ω (2) 4 Ω (3) 8 Ω

(4) 16 Ω (5) 32 Ω (...........)

45. අවකර පරිණාමකයක් මඟින් සිදු කළ හැක්කේ,

(1) ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් සරල ධාරාවක් බවට පරිවර්තනය.

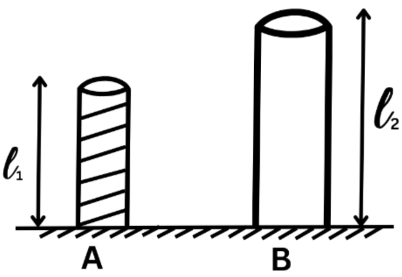
(2) සරල ධාරාවක් ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් බවට පරිවර්තනය.

(3) සැපයුම් වෝල්ටීයතාවයට වඩා ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවය වැඩි කිරීම.

(4) සැපයුම් වෝල්ටීයතාවයට වඩා ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවය අඩු කිරීම.

(5) ප්‍රත්‍යාවර්ත් ධාරාවක විශාලත්වය අඩු කිරීමයි. (...........)

46.



A හා B දිග ℓ_1 හා ℓ_2 වන හා රේඛීය ප්‍රසාරණතාව $\propto_1$ හා $\propto_2$ වන ඝන සන්නායක දඬු දෙකකි. මෙම දඬු දෙක වෙන වෙනම ප්‍රසාරණය වීමට ඉඩ සලසා ඇති අතර, සෑම උෂ්ණත්වයකදීම දඬු දෙක අතර දිගෙහි වෙනස සමාන නම්,

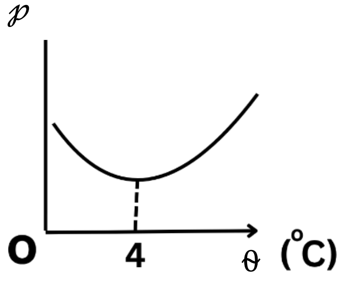
(1) $\propto_1 \propto_2 = \ell_1 \ell_2$ (2) $\propto_1 \ell_1 = \propto_2 \ell_2$

(3) $\propto_1 \ell_2 = \propto_2 \ell_1$ (4) $\propto_1 / \ell_1 = \propto_2 / \ell_2$

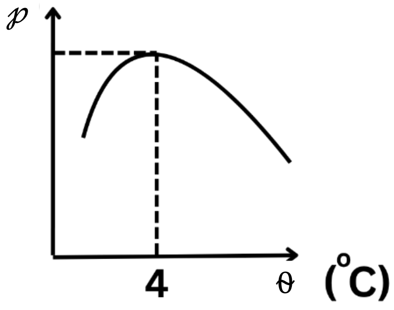
(5) $\propto_1^2 \ell_1 = \propto_2^2 \ell_2$ (...........)

47. උෂ්ණත්වය (θ) සමඟ ජලයේ ඝනත්වය (ρ) වෙනස්වන අයුරු වඩාත් හොඳින් නිරූපනය වන්නේ කුමන ප්‍රස්ථාරයේ ද?

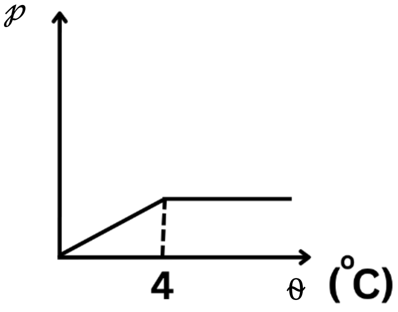
(1)



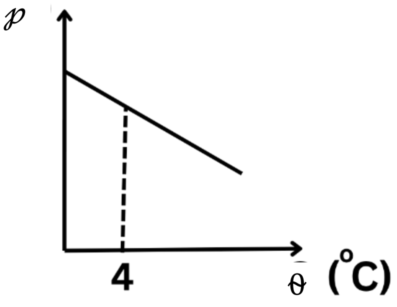
(2)



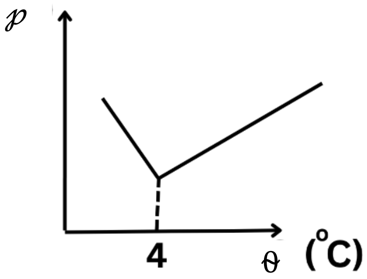
(3)



(4)



(5)



48. 2 mක් දිග සිරස්ව එල්ලා ඇති කම්බියක පහල කෙළවරට 200 kg ක ස්කන්ධයක් එල්ලූ විට ඒහි දිග 1 mm කින් වැඩි වේ. කම්බියේ ගබඩාවන ප්‍රත්‍යාස්ථ විභව ශක්තිය වන්නේ,

(1) 0.1 J (2) 0.2 J (3) 1 J

(4) 2 J (5) 10 J

(..........)

49. ලෝහ කැබැල්ලක් දුනු තරාදියකින් වාතයේදී එල්ලා කිරූ විට පාඨාංකය 3.6N ක් ද, සම්පූර්ණ ජලයේ ගිල්වා කිරූවිට පාඨාංකය 3 N න්ද විය. ජලයේ ඝනත්වය 1000 kgm^{-3} නම්, ලෝහ කැබැල්ලේ ඝනත්වය kgm^{-3} වලින්,

(1) 3000 (2) 3600 (3) 5000

(4) 6000 (5) 6400

(..........)

50. ඒක්තරා ඝන වස්තුවක් සම්පූර්ණයෙන් ජලයේ ගිලී පාවෙන විට,

A වස්තුවේ ඝනත්වය ජලයේ ඝනත්වයට සමාන වේ.

B උඩුකුරු තෙරපුම වස්තුවේ බරට සමාන වේ.

C විස්තාපිත ජල පරිමාවේ බර වස්තුවේ බරට සමානයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) B හා C පමණි.

(4) A හා C පමණි. (5) A, B, C සියල්ලම.

(..........)