විද්‍යාව 1 - කාලය පැය 01 යි.

සැළකිය යුතුයි :
(i) සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) වරණවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ වරණය තෝරන්න.
(iii) ඔබට සැපයෙන උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදන්න.
(iv) එම උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. සජීව පදාර්ථයේ බහුලව අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ
(1) කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන් (2) කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, සල්ෆර්
(3) කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්,පොස්පරස් (4) කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, නයිට්‍රජන්,පොස්පරස්.

2. බීජ සහිත අපුෂ්ප ශාකයක් වනුයේ
(1) ගොයම් ශාකයයි. (2) මඩු ශාකයයි. (3) *Poganatum* ශාකයයි. (4) සැල්විනියා ශාකයයි.

3. ස්කන්ධය 2 kg ක් වන වස්තුවක් මත 16 N බලයක් යෙදීම නිසා ඇතිවන ත්වරණය කුමක් ද?
(1) 2 $m\,s^{-2}$ (2) 4 $m\,s^{-2}$ (3) 8 $m\,s^{-2}$ (4) 12 $m\,s^{-2}$

4. සාපේක්ෂව සෙමෙන් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් වනුයේ
(1) ගිනිකූරක් දහනය (2) Mg සහ HCl අතර ප්‍රතික්‍රියාව
(3) යකඩ මළ බැඳීම. (4) NaOH සහ Al අතර ප්‍රතික්‍රියාව

5. පහත රූපයේ දැක්වෙන බල පද්ධතියේ සම්ප්‍රයුක්තය කුමක් ද?

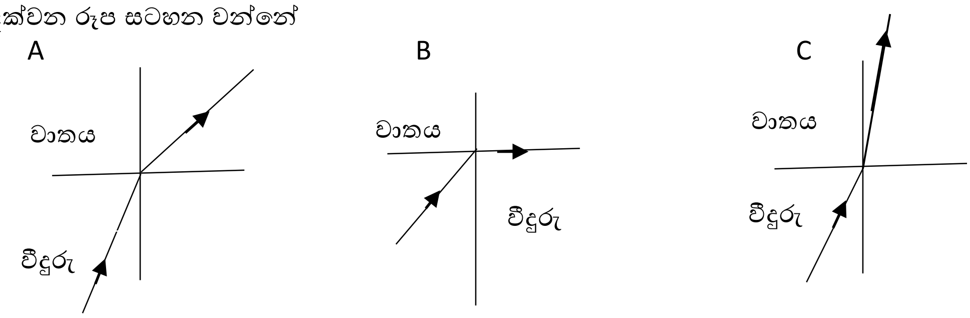
(1) 8 N දකුණු දිශාවට (2) 12 N වම් දිශාවට (3) 32 N වම් දිශාවට (4) 32 N දකුණු දිශාවට

6. දහන පෝෂකයක් වන්නේ පහත කුමන වායුව ද ?
1.හයිඩ්‍රජන් 2. නයිට්‍රජන් 3. කාබන් ඩයොක්සයිඩ් 4. ඔක්සිජන්

7. පහත ඒවායින් ඝන - ඝන සමජාතීය මිශ්‍රණයක් වන්නේ,
1. ලුණු ද්‍රාවණ ය. 2. ගල්, වැලි, සිමෙන්ති මිශ්‍රණ ය.
3. මළ නොබැඳෙන වානේ ය. 4. මද්‍යසාර ද්‍රාවණ ය.

8. සංකීර්ණ ස්ථිර පටකයක් වන්නේ
1. මෘදු ස්ථර පටකයයි. 2. ස්ථූල කෝණාස්ථර පටකයයි.
3. ප්ලෝයම පටලයයි. 4. දෘඪස්ථර පටකයයි.

9. වීදුරු- වාත අතුරු මුහුණතකට වීදුරු තුළින් ඇතුළුවන ආලෝක කිරණයක් රූප වල දැක්වේ.වාතය තුළ එහි ගමන් මග නිවැරදිව දක්වන රූප සටහන වන්නේ



1. A පමණි. 2. C පමණි. 3. A හා C පමණි. 4. A, B හා C සියල්ල.

10. සංගීත භාණ්ඩ පිළිබඳව කර ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද ?.
   1. වයලිනය , ගිටාරය, සහ බට නලාව, තන්තු කම්පනය වන සංගීත භාණ්ඩ වේ.
   2. බටනලාව, කොම්බුව , සහ තබ්ලාව, වායු කඳන් කම්පනය වන සංගීත භාණ්ඩ වේ.
   3. බෙරය, තබ්ලාව, සහ උඩැක්කිය පටල කම්පනය වන සංගීත භාණ්ඩ වේ.
   4. වයලිනය , ගිටාරය, සහ තබ්ලාව, තන්තු කම්පනය වන සංගීත භාණ්ඩ වේ.

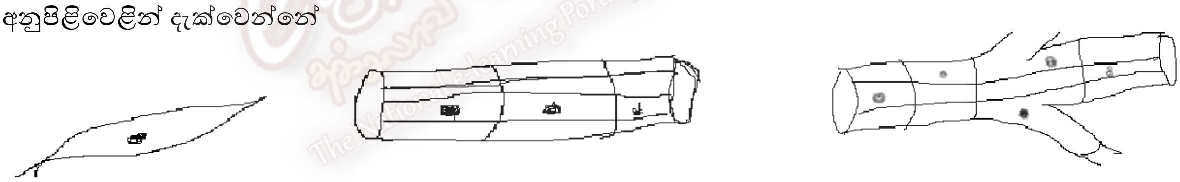
11. ලිංගික ප්‍රජනනයේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ ,
   1. ජන්මාණු නිපදවීම ය.
   2. මාතෘ හා පීතෘ ලෙස ජීවීන් දෙදෙනෙකු සිටීම ය.
   3. ඌනන විභාජනය සිදු වීම ය.
   4. සර්වසම ජනිතයන් ඇති වීම ය.

12. රසායනික බන්ධන සෑදීම නිසා
   1. මූලද්‍රව්‍යවල අවසාන ශක්ති මට්ටම් අස්ථායී වේ
   2. මූලද්‍රව්‍ය ස්ථායී වේ
   3. මූල ද්‍රව්‍යවල ශක්ති මට්ටම් ගණන වැඩි වේ.
   4. ඉහත කිසිවක් සිදු නොවේ.

13.

ඉහත A හා B බඳුන් තුළ ඇති ද්‍රව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   1. A හා B දෙකෙහි ම අඩංගු වන්නේ ප්‍රබල භෂ්මයන් ය.
   2. A හා B දෙකෙහි ම අඩංගු වන්නේ දුබල භෂ්මයන් ය.
   3. A හි ප්‍රබල භෂ්මයක් ඇති අතර B හි දුබල භෂ්මයක් අඩංගු වේ.
   4. A හි දුබල භෂ්මයක් ඇති අතර B හි ප්‍රබල භෂ්මයක් අඩංගු වේ.

14. රූපයේ a, b හා c වලින් දැක්වෙන්නේ මිනිස් සිරුරේ දක්නට ලැබෙන පටක වර්ග තුනකි. මේවා පිහිටන ස්ථාන අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ

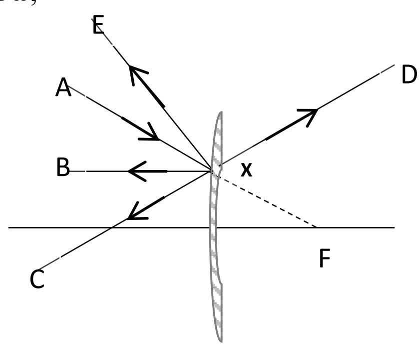


(a) (b) (c)

   1. හෘදය, ආමාශය, දිව
   2. හෘදය, අක්මාව, දිව .
   3. ආමාශය,සම, හෘදය,
   4. සම, දිව, හෘදය,

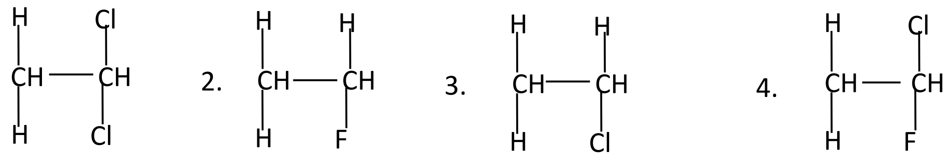
15. මෝටර් රථයක් පළමු මිනිත්තුව තුළ 800 m දුරක් ද දෙවන මිනිත්තුව තුළ 1000 m දුරක් ද ගමන් කරයි. මෝටර් රථයේ මධ්‍යක වේගය කුමක්ද ?
   1 $10\ m\ s^{-1}$ 2. $15\ m\ s^{-1}$ 3. $600\ m\ s^{-1}$ 4. $900\ m\ s^{-1}$

16. පහත රූපයේ A X මගින් දැක්වෙන්නේ උත්තල දර්පණයක X ලක්ෂ්‍යය මතට පතනය වන ආලෝක කිරණයකි. F යනු දර්පණයේ නාභිය වේ. පරාවර්තන කිරණයේ නිවැරදි දිශාව වනුයේ,
   1. XB මගින් ය. 2. XC මගින් ය.
   3. XD මගින් ය. 4. XF මගින් ය.

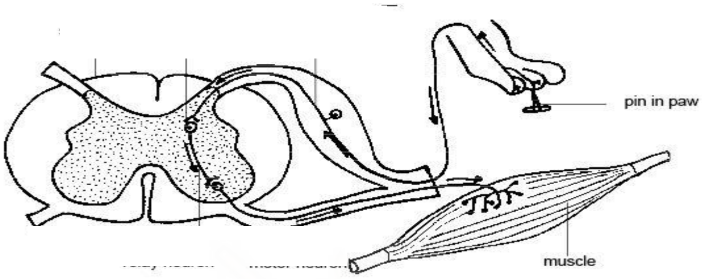


17. පහත ඒවායින් ප්‍රතීක චාපයක් පිළිබඳ **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   1) ප්‍රතීක චාපයක් ක්ෂණික අනිච්ඡානුග ප්‍රතිචාරයකි.
   2) ප්‍රතීක චාපය ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය වේ.
   3) ප්‍රතීක චාපය ක්‍රියාත්මකවීම සඳහා නියුරෝන දෙකක් ප්‍රමාණවත් වේ.
   4) ප්‍රතීක චාපය සැම විටම මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය සමඟ සම්බන්ධ වේ.

18. ක්ලෝරෝ එතීන්වල නිවැරදි ව්‍යුහ සූත්‍රය වන්නේ


1. 2. 3. 4.

19. ප්‍රතීක චාපයක දළ සටහනක් රූපයේ දැක්වේ.
මින් ප්‍රතිග්‍රාහකය හා කාරකය වනුයේ,
   1. සම හා බාහුවේ පේශි ය.
   2. සම හා සිනිඳු පේශි ය.
   3. සම හා මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය ය.
   4. සම හා නියුරෝන ය.



20. ධ්වනි තරංග පිළිබඳ ව කර ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
A - ධ්වනි තරංග අන්වායාම තරංග වේ.
B - ධ්වනි තරංග ගමන් කිරීමට අංශුමය මාධ්‍යයක් අවශ්‍යය.
C - ධ්වනි තරංග ද්‍රව තුළින් ගමන් නොකරයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වනුයේ
   1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. A හා B පමණි. 4. A හා C පමණි.

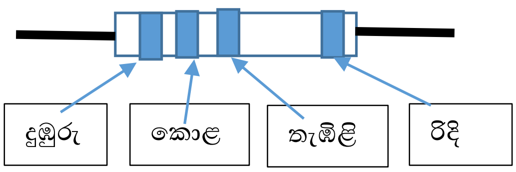
21. ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 4200 J kg^{-1} $^0C^{-1}$ වේ. 20 ^0C යේ පවතින ජලය 300 g ප්‍රමාණයක් 100 ^0C දක්වා උෂ්ණත්වය වැඩි කර ගැනීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
   1. 1008 J 2. 332 J
   3. 100.8 kJ 4. 332 kJ

22. ස්වායු හා නිර්වායු ශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
   1. සියලු ම ජීවීන් ස්වායු ශ්වසනයේ යෙදේ.
   2. සියලු ම ජීවීන් ස්වායු මෙන්ම නිර්වායු ශ්වසනයේ යෙදේ.
   3. ස්වායු ශ්වසනය සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය වන අතර නිර්වායු ශ්වසනයට ඔක්සිජන් අවශ්‍ය නොවේ.
   4. ස්වායු ශ්වසනයෙන් නිපදවන ශක්ති ප්‍රමාණය අඩු වන අතර නිර්වායු ශ්වසනයෙන් නිපදවන ශක්ති ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

23. ශාඛා දාම සහිත බහු අවයවක් වන්නේ,
   1. පිෂ්ඨය ය. 2. ග්ලූකෝස් ය.
   3. සෙලියුලෝස් ය. 4. DNA ය.

24. යකඩ තහඩුවක් මළ බැඳීමෙන් ආරක්ෂා කිරීමට කැතෝඩීය ආරක්ෂණය යොදා ඇති අවස්ථාවක් වන්නේ,
   1. ගැල්වනයිස් පනිට්ටුවය 2. සැමන් ටිං එක ය
   3. තීන්ත ආලේප කළ ගේට්ටුව ය 4. ග්‍රීස් ආලේප කරන ලද යකඩ උපකරණ ය

25. විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධයක වර්ණකේත තීරු පිළිවෙළින් කොළ, දුඹුරු හා තැඹිලි වර්ණ නම් මෙම ප්‍රතිරෝධයේ අගය කුමක් ද? (කොළ =5, දුඹුරු=1 හා තැඹිලි=3)

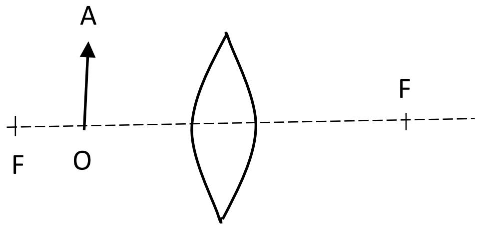


   1) 15 Ω 2) 51 Ω 3) 15 kΩ 4)100 kΩ

26. පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියාවලින් අම්ල, භෂ්ම උදාසීන කරන ප්‍රතික්‍රියාවක් වන්නේ,

1. $2HCl + 2Mg \rightarrow MgCl_2 + H_2$
2. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
3. $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$
4. $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

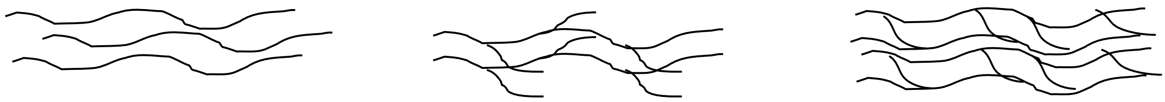
27. උත්තල කාචයක් ඉදිරියේ තබා ඇති OA නම් වස්තුවක් රූපයේ දක්වා ඇත. කාචයේ නාභිය F මගින් දක්වා ඇත. එහි ප්‍රතිබිම්භය පිළිබඳ කර ඇති ප්‍රකාශයන් පහත දැක්වේ.



P - වස්තුවට වඩා කුඩා වේ.
Q - ප්‍රතිබිම්භය උඩුකුරු ය
R - ප්‍රතිබිම්භය අතාත්වික ය
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වනුයේ,

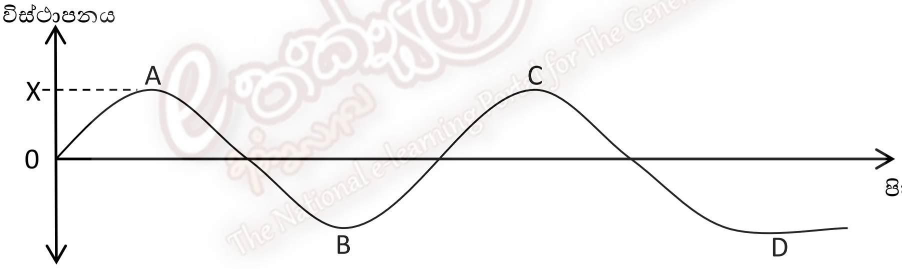
1. P පමණි 2. Q පමණි 3. P හා Q පමණි 4. Q හා R පමණි

28. වෙනස් ව්‍යුහ සහිත බහුඅවයවික තුනක් පහත දැක්වේ.



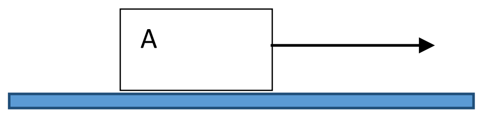
මේවා අතරින් අඩු ඝනත්ව පොලිතින් හා බේක්ලයිට්වල ව්‍යුහ පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ
1. A හා B මගිනි. 2. B හා C මගිනි.
3. A හා C මගිනි. 4. C මගින් පමණ

29. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ තීර්යක් ලෙස කම්පනය කර ඇති තන්තුවක යම් මොහොතක අංශුවල පිහිටීම දැක්වෙන සටහනයි. මෙම සටහන පිළිබඳ ව පහත දී ඇති පිළිතුරු අතරින් අසත්‍ය පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?



1. A හා C යනු ශීර්ෂවේ. 2. OX දුර විස්ථාරය ලෙස හැඳින්වේ.
3. A C දුර තරංග ආයාමයයි. 4. A හා B යනු ශීර්ෂවේ.

30. රළු තිරස් පෘෂ්ඨයක් මත ඇති A වස්තුවට P තිරස් බලයක් යොදන අයුරු රූපයේ දැක්වේ. P හි අගය ක්‍රමයෙන් වැඩිකරයි. P = 40 N වන විට සීමාකාරි අවස්ථාවට පැමිණේ. A මත ක්‍රියාකරණ F ඝර්ෂණ බලය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?



1) P වැඩි කරන විට F ද ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ.
2) P ට ගත හැකි උපරිම අගය 40 N වේ.
3) A චලනය වන විට F හි අගය 40 N ට අඩු වේ.
4) A නිසලව ඇති විට P හි අගය කුමක් වුව ද F=40 N වේ.

31. පහත ප්‍රකශවලින් නිවැරදි ප්‍රකශය තෝරන්න.
1) ජලිය ද්‍රාවණයක දී භෂ්ම මගින් හයිඩ්‍රජන් ධන (H^+) අයන නිදහස් කරයි.
2) ජලිය ද්‍රාවණයක දී අම්ල මගින් (OH^-) අයන නිදහස් කරයි.
3) ජලිය ද්‍රාවණයක දී අම්ල මගින් හයිඩ්‍රජන් ධන (H^+) අයන නිදහස් කරයි
4) ජලිය ද්‍රාවණයක දී භෂ්ම මගින් හයිඩ්‍රජන් ධන අයන (H^+) හා (OH^-) නිදහස් කරයි.

32. යම් මූලද්‍රව්‍යයක සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ

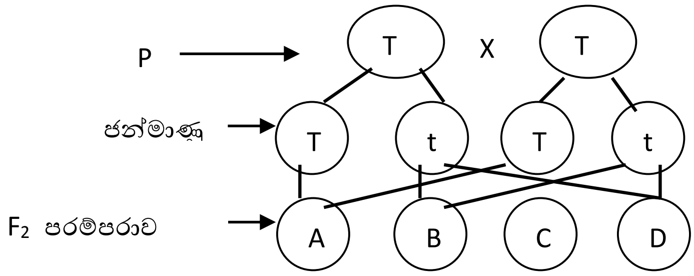
1. $\frac{\text{මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක බර}}{\frac{1}{12} \times {}^{12}C_6 \text{ පරමාණුවක ස්කන්ධය}}$

2. $\frac{\text{මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ස්කන්ධය}}{\frac{1}{12} \times {}^{12}C_6 \text{ පරමාණුවක ස්කන්ධය}}$

3. $\frac{\text{මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ස්කන්ධය}}{12 \times {}^{12}C_6 \text{ පරමාණුවක ස්කන්ධය}}$

4. $\frac{\text{මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ස්කන්ධය}}{\frac{1}{16} \times {}^{12}C_6 \text{ පරමාණුවක ස්කන්ධය}}$

33 ගෙවතු මෑ ශාකයේ උස මිටි ඒකාංග මුහුමක දී ලක්ෂණ ප්‍රවේනිගත වන ආකාරය පහත දැක්වේ.



F_2 පරම්පරාවේ විෂම යුග්මක උස ශාක දැකිය හැකි වන්නේ

1 A හා B වල ය. 2 B හා C වල ය.
3 C හා D වල ය. 4 සියල්ලේම ය.

34. යම් වස්තුවක තාප ධාරිතාව පිළිබඳ ව කර ඇති පහත ප්‍රකාශ අතුරින් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
1. තාපධාරිතාව ස්කන්ධය අනුව වෙනස් වේ.
2. තාප ධාරිතාවයේ ඒකක $J\ kg^{-1}\ {}^0C^{-1}$ වේ.
3. ස්කන්ධය 1 kg වන වස්තුවක තාප ධාරිතාව එම ද්‍රව්‍යයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවට සමාන වේ.
4. තාප ධාරිතාව යනු යම් වස්තුවක උෂ්ණත්වය 1^0C කින් වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය තාපප්‍රමාණයයි.

35. ජීවී වර්ගීකරණ රටා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A- පියාපත් සහිත සතුන්, පියාපත් රහිත සතුන් B- පැලෑටි, පඳුරු, වෘක්ෂ
C- ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික හා සු න්‍යෂ්ටික D- පිහිනන ජීවීන් හා පියාඹන ජීවීන්

මින් ස්වාභාවික වර්ගීකරණයට අයත් වනුයේ

1. A පමණි 2. B හා D පමණි 3. C පමණි 4. A, B හා D පමණි

36. මිනිස් දේහයේ සමස්ථිතිය යාමනයට අදාළ **නොවනුයේ**

1 දේහ උෂ්ණත්වය ය. 2. රුධිරයේ ග්ලූකෝස් සාන්ද්‍රණය ය.
3 යූරියා නිපදවීම ය. 4. ජල සාන්ද්‍රණය ය.

37. විද්‍යුත් විච්ඡේදන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න
1. කෝෂයේ - අග්‍රයට සම්බන්ධ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය කැතෝඩය වේ.
2. කෝෂයේ + අග්‍රයට සම්බන්ධ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය කැතෝඩය වේ.
3 ඔක්සිකරණය සිදුවන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය කැතෝඩය වේ.
4. ඔක්සිහරණය සිදුවන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ඇනෝඩය වේ.

38 . විදුලි උපකරණයක 240 V, 100 W ලෙස සටහන් කර ඇත. නියමිත වෝල්ටීයතාව යටතේ උපකරණය ක්‍රියාත්මක වන විට එය තුළින් ගලන ධාරාව වනුයේ

1) $\frac{5}{12}A$ 2) $\frac{12}{5}A$ 3) 5A 4) 12A

39. කාබන් චක්‍රයට ක්ෂණිකව බලපෑමක් ඇති කරනු ලබනුයේ පහත කවර ක්‍රියාවලියෙන් ද?

1 මෝසම් වර්ෂාව වැඩි වීම 2 පොසිල ඉන්ධන දහනය
3 ඕසෝන් වියන තුනී වීම. 4 පසට පෝර යෙදීම.

40 තිරසාර සංවර්ධනය සහ පරිසර කළමනාකරණය ලෙස අදහස් වන්නේ
1. අනාගත පරපුරේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඉඩ සලසමින් පරිසර සම්පත් ක්‍රමවත්ව පරිහරණය කිරීමයි.
2. ජනගහන අනුපාතය සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ඉඩම් කාර්යක්ෂම ව පරිහරණය කිරීමයි.
3 පරිසර දූෂණය වලක්වා ස්වාභාවික සම්පත් ආරක්ෂාකර ගනිමින් පරිසරය සංවර්ධනය කිරීමයි.
4. ජනගහන අනුපාතය සම්පත් බෙදියන ලෙස පරිසර කළමනාකරණය කිරීමයි.

පිළිතුරු

1. 1.	11. 4	21. 3	31. 3
2. 2	12. 2	22. 3	32. 2
3. 3	13. 3	23. 1	33. 2
4. 3	14. 3	24. 1	34. 3
5. 2	15. 4	25. 3	35. 3
6. 4	16. 1	26. 3	36. 3
7. 3	17. 3	27. 4	37. 1
8. 3	18. 3	28. 3	38. 1
9. 3	19. 1	29. 4	39. 2
10. 3	20. 3	30. 4	40. 1

The National e-learning Portal for The General Education