ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ග

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone

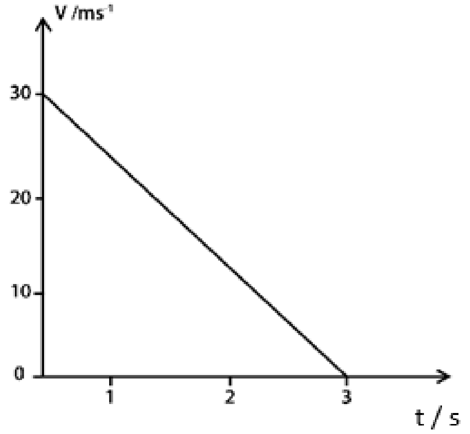
දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
Second Term Evaluation - 2025
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2025

ශ්‍රේණිය Grade: 11	විෂයය Subject: **විද්‍යාව - I පත්‍රය**	කාලය Time: පැය 01
නම பெயர் **Name**		

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සඳහා 1,2,3,4 ලෙස වරණ 04 ක් බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරට අදාළ වරණය තොරන්න.

01. ජීවී දේහ නිර්මාණය සඳහා බහුලවම ඉවහල් වී ඇති මූලද්‍රව්‍යවල අවරෝහණ පිළිවෙල කුමක්ද?
   i. O , H , N   ii. O , C , H   iii. C , O , H   iv. C , O , N

02. $30ms^{-1}$ ක ප්‍රවේගයෙන් සිරස්ව ඉහළට ප්‍රතික්ෂේපණය කළ වස්තුවකට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ. වස්තුව ගමන් කළ උපරිම උස වන්නේ,
   i. 22.5 m කි.   ii. 45 m කි.   iii. 67.5m කි.   iv. 90m කි
   v. .



03. මැග්නීසියම් නයිට්‍රේට් වල සූත්‍රය $Mg(NO_3)_2$ නම් සෝඩියම් නයිට්‍රේට්වල සූත්‍රය වන්නේ කුමක්ද?
   i. $Na_2(NO_3)_2$ iii. $Na(NO_3)_2$
   ii. Na_2NO_3 iv. $NaNO_3$

04. නිද්‍රාශීලීභාවය,රක්තහීනතාවය, මානසික සංවර්ධනයේ දුර්වලතා ඇතිවීම සිදුවන්නේ පහත කුමන මූලද්‍රව්‍ය සිරුරට හිඟ වීමෙන් ද?
   i. අයන්   iii. කැල්සියම්
   ii. පොස්පරස්   iv. අයඩීන්

05. බලය මනින සම්මත ඒකකය වන්නේ,
   i. Nms^{-1} ය.   iii. $kgms^{-1}$ ය.
   ii. ms^{-2} ය.   iv. $kgms^{-2}$ ය.

06. ධන අයන සෑදීමට වැඩි නැඹුරු තාවයක් දක්වන මූලද්‍රව්‍ය යුගල තෝරන්න.
   i. Na හා Mg   ii. Cl හා O   iii. O හා Na   iv. Na හා Cl

07. ද්විපද නාමකරණය සම්මතයන්ට අනුකූලව පොල් ශාකය නම්කර ඇති නිවැරදි නාමය වන්නේ,
   i. Cocos Nucifera   *ii. Cocos nucifera*   *iii. cocos nucifera*   iv. <u>cocos nucifera</u>

08. ශබ්ද විකාශකයකින් නිකුත්වන ධ්වනි තරංගයක් වාතය තුළින් ප්‍රචාරණය වීමේදී තරංගයේ,
   i. සංඛ්‍යාතය අඩුවේ.   iii. තරංග ආයාමය අඩුවේ.
   ii. ප්‍රවේගය අඩුවේ.   iv. විස්තාරය අඩුවේ.

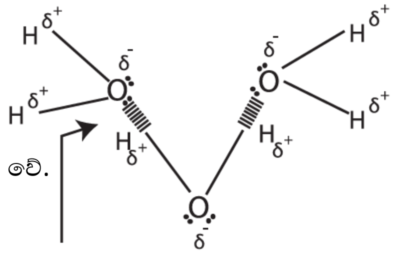
09. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් වැරදි ප්‍රකාශ තෝරා තෝරන්න. (Mg = 24)
   i. මැග්නීසියම් 24 g ක පරමාණු $6.022 X 10^{22}$ ක් අඩංගුය.
   ii. මැග්නීසියම් 12 g පරමාණු මවුල 0.5 ක් අඩංගුය.
   iii. මැග්නීසියම් 24 g ක මවුල $6.022 X 10^{23}$ ක් අඩංගුය.
   iv. මැග්නීසියම් 48 gක පරමාණු $12.044 X 10^{22}$ ක් අඩංගුය.

10. ප්‍රභා සංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය සාධයකයන් හඳුනා ගැනීමට සැකසූ ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ. එහි X ද්‍රාවණය විය හැක්කේ කුමක්ද?

i. Na_2CO_3 ය.
ii. NaCl ය.
iii. KOH ය.
iv. KNO_3 ය.

11. සීමාකාරී සර්ෂණ බලය කෙරෙහි බල නොපන්නේ පහත කුමන සාධකය ද ?
i. ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය
ii. අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව
iii. ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය
iv. වස්තුවේ බර

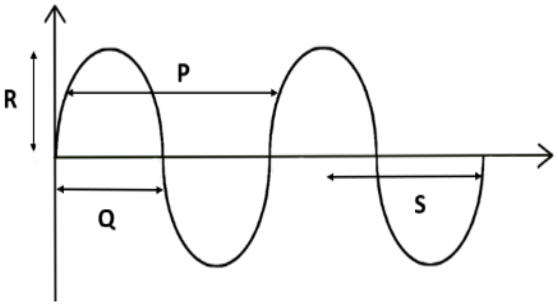
12. රූපයේ P ලෙස දක්වා ඇති බන්ධන වර්ගය වන්නේ



i. අයනික බාධන වේ.
ii. සහසංයුජ බන්ධන වේ.
iii. දායක බන්ධන වේ.
iv. අන්තර් අනුක බන්ධන වේ.

13. බහු න්‍යෂ්ටික සෛල පිහිටන්නේ පහත කුමන එකෙහිද?
i. රතු රුධිර සෛල
ii. සුදු රුධිර සෛල
iii. කංකාල පේශි සෛල
iv. සිනිඳු පේශි සෛල

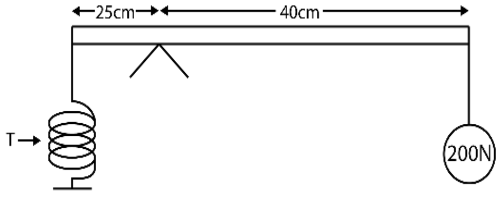
14. ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වෙන තරංගයේ තරංග ආයාමය පෙන්වන අක්ෂරය කුමක්ද?
i. P
ii. Q
iii. R
iv. S



15. සමජාතීය මිශ්‍රණයක් වන්නේ කුමන මිශ්‍රණයද?/ ද්‍රාවණයද?
i. මැටි ද්‍රාවණය / මිශ්‍රණය
ii. ලුණු ද්‍රාවණය
iii. නිල් ද්‍රාවණය / මිශ්‍රණය
iv. සබන් ද්‍රාවණ

16. මිනිස් විශේෂය තුළ සුලභව ඇති ආවේණික ලක්ෂණයකි.
i. අත්බාහු වල මාංශපේෂි වර්ධනය.
ii. යාබද ඇඟිලි දෙක ටික දුරක් චර්මයෙන් සම්බන්ධ වීම.
iii. බහු අංගුලිකතාවය තිබීම.
iv. දිව රෝල් කිරීමේ හැකියාව හෝ නොහැකියාව.

17. දුන්නෙහි ආතතිය (T) වනුයේ,

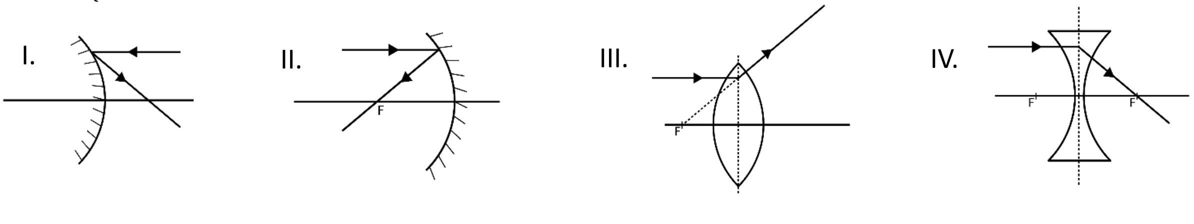


i. 220 N
ii. 320 N
iii. 440 N
iv. 800 N

18. සෛලීය ශ්වසනයෙන් සැදෙන ශක්තියෙන් කොටසක් තාපය ලෙස මුදාහරී. ඉතිරි කොටස රසායනික ශක්තිය වශයෙන් ATP ලෙස තැන්පත් වේ. ATP වල කාර්යයක් නොවන්නේ,
i. ශක්තිය නිපදවීමය.
ii. ශක්තිය ගබඩා කිරීමය.
iii. ශක්තිය වාහකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමය.
iv. ශක්තිය නිදහස් කිරීමය.

19. ජලීය මාධ්‍යයේ පවතින ප්‍රතික්‍රියක දෙකක් අතර ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදුවීමේදී, ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බල නොපාන සාධකය කුමක්ද?
i. උෂ්ණත්වය
ii. උත්ප්‍රේරක
iii. පීඩනය
iv. ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණ

20. නිවැරදි කිරණ සටහන තෝරන්න.



21. ඉතා තනුක HCl ද්‍රාවණයකින් 100 cm^3 ක් සමඟ ඉතා තනුක NaOH ද්‍රාවණ 100 cm^3ක් මිශ්‍ර කළ විට මිශ්‍රණයේ උෂ්ණත්වය $25C^0$ සිට $35C^0$ දක්වා ඉහළ ගියේය. මෙහිදී සිදුවන තාප විපර්යාසය කොපමණද? (ජලයේ වි.තා.ධා. = 4200 $Jkg^{-1}C^{-1}$)

i. 2100 J ii. 4200 J iii. 8400 J iv. 16800 J

22. පහත දැක්වෙන පටකවල ලක්ෂණ නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

හෘද් පේෂි පටක	කපාල පේෂි පටක	හෘද් පේෂි පටක
1 .ශාඛනය වී නැත.	ශාඛනය වී ඇත.	ශාඛනය වී ඇත.
2.අන්තරාස්පිත මඬල නැත.	අන්තරාස්පිත මඬල ඇත.	අන්තරාස්පිත මඬල ඇත.
3.ඒක න්‍යෂ්ටිකයි.	බහු න්‍යෂ්ටිකයි.	බහු න්‍යෂ්ටිකයි.
4. අනිච්ඡානු වේ.	ඉච්ඡානුග වේ.	අනිච්ඡානුග වේ.

23. ස්කන්ධය 500 g වූ වස්තුවක් $6ms^{-1}$ ක ප්‍රවේගයෙන් චලනයවන අවස්ථාවේදී එහි චාලක ශක්තිය කොපමණවේද?

i. 3 J ii. 6 J iii. 9 J iv. 12 J

24. ජලීය ද්‍රාවණයකදී OH මුදාහැරීමේ හැකියාව ආරෝහණයවන පිළිවෙලට දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

i. $H_2SO_4 < CH_3COOH < Ca(OH)_2 < NaOH$

ii. $NaOH < Ca(OH)_2 < CH_3COOH < H_2SO_4$

iii. $CH_3COOH < H_2SO_4 < Ca(OH)_2 < NaOH$

iv. $Ca(OH)_2 < NaOH < H_2SO_4 < CH_3COOH$

25. ඔබේ පාදයේ කටුවක් ඇණුන විගස පාදය ඉවතට ගනියි. එම ස්නායු ආවේගය ගමන් ගන්නා නිවැරදි පිළිවෙල කුමක්ද?

i. කාරකය → චාලක නියුරෝනය→ සංවේදක නියුරෝන → ප්‍රතිග්‍රාහකය

ii. ප්‍රතිග්‍රාහකය → සංවේදී නියුරෝනය → අතරමැදි නියුරෝනය → චාලක නියුරෝනය → කාරකය

iii. කාරකය → සංවේදී නියුරෝනය → අතරමැදි නියුරෝනය → චාලක නියුරෝනය → ප්‍රතිග්‍රාහකය

iv. ප්‍රතිග්‍රාහකය → චාලක නියුරෝනය → අතරමැදි නියුරෝනය → සංවේදී නියුරෝනය → කාරකය

26. 373k යන උෂ්ණත්ව අගය සෙල්සියස් අංශක වලට පරිවර්තනය කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,

i. $0\ ^0C$ ii. $100\ ^0C$ iii. $273\ ^0C$ iv. $373\ ^0C$

27. $0.1moldm^{-3}$ $C_6H_{12}O_6$ (ග්ලූකෝස්) ද්‍රාවණයකින් 500 cm^3 ක් පිළියෙල කර ගැනීමට කිරාගත යුතු ග්ලූකෝස් වල ස්කන්ධය වන්නේ, (C=12, O=16, H=1)

i. $\frac{1000}{180\times0.1}\times 500$ iii. $\frac{180\ x\ 0.1}{1000}\times 500$

ii. $\frac{1000}{500\times0.1}\times 180$ iv. $\frac{180}{1000\times500}\times 0.1$

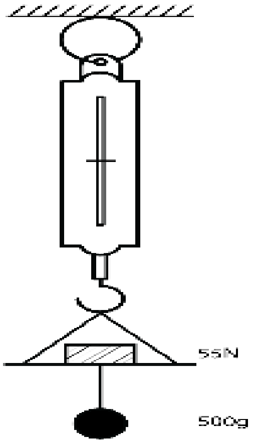
28. මිනිස් ඩිම්බ සෛලය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න

i. එය සෑදෙනුයේ ඩිම්බකෝෂය තුළ පිහිටි ස්‍යූනිකා සෛල තුළය.

ii. ඩිම්බ සෛල තුළ වර්ණ දේහ යුගල් 23ක් ඇත.

iii. ඩිම්බයක් සංසේචනය වන්නේ ගර්භාෂය තුළදීය.

iv. ඩිම්බය අධිරෝපණය වන්නේ පැලෝපීය නාළයේ ඉහළ කෙළවරදීය.



29. රූපයේ දැක්වෙන දුනු තරාදියේ තැටිය මත 55 N ක බරක් තබා තිබුණි. ඊට 500 g ක යකඩ බෝලයක් එල්ලූ විට දුනු තරාදියේ පාඨාංකය වනුයේ,

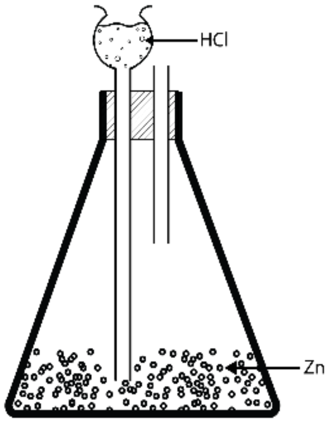
i. 50 N ය. iii. 60 N ය.

ii. 55.5 N ය. iv. 555 N ය.

30. ශාකයකින් ප්‍රවේණිකව සර්ව සම ක්ලෝන සමූහයක් ලබා ගත හැකි කෘත්‍රිම ප්‍රචාරණ ක්‍රමය කුමක්ද?

i. පටක රෝපණය ii. ලේයර් කිරීම iii. බද්ධ කිරීම iv. මුල් ඇද්දවීම

31. ඇටවුම තුළ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවේ දී පිටවන වායුව එක් රැස් කිරීමට උචිත ක්‍රමය කුමක්ද?
   i. වාතයේ උඩුකුරු විස්ථාපනය
   ii. වාතයේ යටිකුරු විස්ථාපනය
   iii. ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය
   iv. වාතයේ හෝ ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය



32. ශිෂ්‍යයෙකුට තනි කප්පියක් භාවිතයෙන් 4 kg ස්කන්ධයක් ඇති වතුර බාල්දියක් 3 m උසකට එසවීමට තත්පර 3ක් ගත වී නම්. ඔහුගේ කාර්යය කිරීමට සීඝ්‍රතාවය කොපමණද?
   i. 9 Js^{-1}
   ii. 10 Js^{-1}
   iii. 20 Js^{-1}
   iv. 40 Js^{-1}

33. ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ජාන මඟින් සම්ප්‍රේෂණය කරන රෝගය කුමක්ද?
   i. හිමෝෆීලියාව
   ii. ඇලිබව
   iii. දියවැඩියාව
   iv. රක්තහීනතාවය

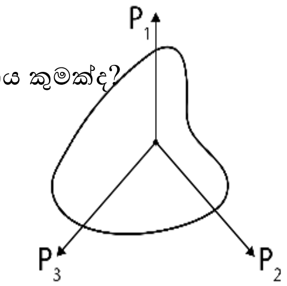
34. ද්‍රාවකයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?
   i. ජලය
   ii. රසදිය
   iii. එතනෝල්
   iv. කාබන් ඩයිසල්ෆයිඩ

35. තත් භාණ්ඩ වලින් නිපදවන හඬෙහි සංඛ්‍යාතය කෙරෙහි බලපාන්නේ,
   i. තත්වල දිග ය.
   ii. තත්වල ආතතිය ය.
   iii. තත්වල හරස්කඩ වර්ගඵලය ය.
   iv. ඉහත සියල්ලම ය.

36. ජීවියෙකුගේ බාහිර වශයෙන් ප්‍රකාශයට පත්වන ලක්ෂණය හඳුන්වන්නේ,
   i. සමජාත ලක්ෂණ නමිනි.
   ii. රූපානු දර්ශය නමිනි.
   iii. ප්‍රවේණි දර්ශය නමිනි.
   iv. ද්වි අංග මුහුම නමිනි.

37. පහත ඒවායින් නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකය තෝරන්න.
   i. කාබන් ටෙට්‍රා ක්ලෝරයිඩ්
   ii. ජලය
   iii. මෙතනෝල්
   iv. එතනෝල්

38. බල තුනක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව පවතින අයුරු රූපයේ දැක්වේ. පහත ඒවායින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?



   i. බල තුනම එකම තලයේ පිහිටයි.
   ii. P_1 හා P_2 බල වල එකතුව P_3 බලයට සමාන වේ.
   iii. P_1 , P_2 හා P_3 බල වල ක්‍රියා රේඛා එක ලක්ෂ්‍යයකදී හමුවේ.
   iv. P_1 හා P_2 බලවල සම්ප්‍රයුක්තය විශාලත්වයෙන් P_3 බලයේ විශාලත්වයට සමාන වේ.

39. මානව දේහය තුළ දී ග්ලයිකොජන් ග්ලූකෝස් බවට පරිවර්තනය කරන හෝමෝනය සහ රුධිරයේ කැල්සියම් මට්ටම අඩු කරන හෝමෝනය පිළිවෙළින් දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?
   i. ඉන්සියුලින් , ග්ලූකගොන් ය.
   ii. ග්ලූකගොන් , තයිරොක්සීන් ය.
   iii. ග්ලූකගොන් , කැල්සිටොනීන් ය.
   iv. ඉන්සියුලින් , කැල්සිටොනීන් ය.

40. ජාතික ඩෙංගු මර්ධන ඒකකයේ වාර්තා වලට අනුව පසුගිය ජුනි 19 වන විට දිවයින පුරා ඩෙංගු රෝගීන් සංඛ්‍යාව 26,000 කට අධික විය. එමෙන්ම බස්නාහිර පළාත තුළ රෝගීන්ගෙන් 45% ක් සිටින බවත්, මේ වන විට ඩෙංගු මරණ 14 ක් සිදු වී ඇති බවත් පවසයි. මේ සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි වරණය කුමක්ද?
   i. සෞඛ්‍යය අංශ මඟින් සිදු කරන ඩෙංගු මර්ධන කටයුතු රෝග ව්‍යාප්තියට බලපෑමක් ඇති නොකරයි.
   ii. ඩෙංගු රෝගය වර්ෂයේ සෑම කාලයකදීම ඒකාකාර ව්‍යාප්තියක් ඇත.
   iii. මිනිසුන් ඩෙංගු රෝගයට ලබාදෙන ඖෂධ නොගැනීම ශීඝ්‍ර ව්‍යාප්තියට හේතුවේ.
   iv. වැසි කාලයේදී මදුරුවන් බෝවන ස්ථාන වැඩිවීම නිසා රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩිවේ.