ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

ඔලිම්පියාඩ් තරඟාවලිය - 2025 (පාසල් මට්ටම)

8/9 කාණ්ඩය	විද්‍යාව	කාලය: පැය 01.30 යි.

සැලකිය යුතුයි : පහත සඳහන් ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

I පත්‍රය

01. ග්ලූකෝස්වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍යය මොනවාද?

(1) C, H, O, N (2) C, H, O (3) C, H, O, N, P (4) C, H, N, P

02. ජීවමාන පොසිලයක් වන සත්ත්වය කවුද?

(1) මීයා (2) කුරුමිණිය (3) ගොළුබෙල්ලා (4) ලාම්පු බෙල්ලා

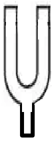
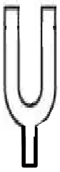
03. යම්කිසි ලෝහයක් දැල්ලකට අල්ලා රත් කරන විට පහත නිරීක්ෂණ දක්නට ලැබුණි.

- දීප්තිමත් දැල්ලක් සහිතව දැවේ.
- සුදුපාට කුඩක් ඉතිරි වේ.
- සුදුපාට දුමාරයක් පිටවේ.

ඉහත ලෝහය කවරේද?

(1) යකඩ (2) මැග්නීසියම් (3) සින්ක් (4) තඹ

04. තියුණු හඬක් ලබා දෙන්නේ කවර සුරසුල කම්පනය කිරීමෙන් ද?

(1)
(2)
(3) 
(4) 

05. විද්‍යුත් චුම්බක භාවිත නොකරන උපකරණය කවරේද?

(1) විදුලි පංකාව (2) විදුලි සීනුව

(3) ගිල්ලුම් තාපක (4) අත් විදුම් යන්ත්‍රය (Hand Drill)

06. සෝඩියම් පරමාණුව සම්මත ආකාරයට ලියූ විට $^{23}_{11}Na$ ලෙස දැක්විය හැක. මෙහි ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන ගණන පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) 11, 12, 11 (2) 12, 11, 11 (3) 11, 11, 12 (4) 12, 12, 11

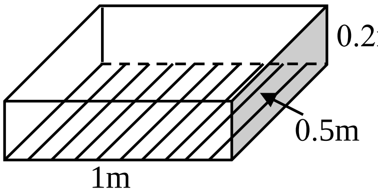
07. වායුගෝලීය ජල වාෂ්ප අවශෝෂණය කිරීමට අපිශාකවලට විශේෂිත මුල් වර්ගය ඇති ශාකය කුමක්ද?

(1) වැනිලා (2) කිරල (3) බුලත් (4) නුග

08. මෙහි දැක්වෙන ලෝහ කුට්ටියේ ස්කන්ධය 12kg නම් ලෝහ කුට්ටිය මගින් ස්පර්ශ පෘෂ්ඨය මත ඇති කරන පීඩනය ගණනය කරන්න.

(1) 120 Pa (2) 240 Pa

(3) 360 Pa (4) 60 Pa



09. වායු සමීකරණ හා ශීතකරණ වලින් පිටවන හරිතාගාර වායුව වනුයේ කුමන වායුවද?

(1) CH_4 (2) CO_2 (3) SO_2 (4) CFC

10. ලොව ප්‍රථම වාණිජ සන්නිවේදන චන්ද්‍රිකාව 1962 ජූලි 10 වන දින ගුවන්ගත කරන ලදි. එම චන්ද්‍රිකාව කුමක් ද?

(1) ටෙල්ස්ටාර් - 01 (2) Explore – 1 (3) Luna – 2 (4) Aphalo – 11

11. පීඩනය මැනීමේ අන්තර් ජාතික සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

(1) N (2) Pa (3) Nm (4) J

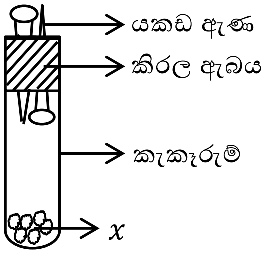
12. පහත දී ඇති පදාර්ථ අතුරින් සංශුද්ධ පදාර්ථය කවරේද?

(1) විනාකිරි (2) ලුණු ද්‍රාවණය (3) ජලය (4) කොපර් සල්ෆේට්

13. මිනිසාගේ දක්නට ලැබෙන කපාල ස්නායු යුගල හා සුෂුම්නා ස්නායු යුගල ගණන පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) 10 හා 12 (2) 12 හා 14 (3) 12 හා 31 (4) 31 හා 12

14. යකඩ මළ බැඳීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක පරික්ෂා කිරීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ. මෙහි x ලෙස නම් කර ඇති රසායනික සංයෝගය කවරේ ද?

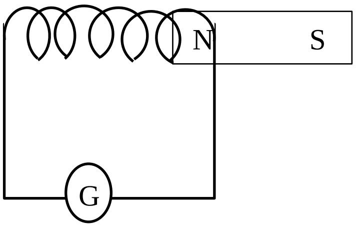


(1) කොපර් සල්ෆේට්
(2) සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
(3) පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
(4) කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ්

15. තැනිතලා බිමක හුදකලා වූ මිනිසෙකුට ගසකට හෝ ගොඩනැගිල්ලට හානි සිදු කරමින් ඇති කරන අකුණු වර්ගය කුමක් ද?

(1) ස්පර්ශ අකුණු (2) සෘජු අකුණු (3) පාර්ශ්වික අකුණු (4) පියවර අකුණු

16. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය කෙරෙහි බලපාන සාධක සොයා බැලීමට සිදු කරන ලද පරීක්ෂණයක ඇටවුමක ආකෘතියක් පහත දැක්වේ. ගැල්වනෝ මීටර් පාඨාංකයේ විශාලත්වය කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති නොවන්නේ පහත කවර අවස්ථාවේ දී ද?



(1) දඟරයේ පොටවල් ගණන
(2) දඟරය තුළට දණ්ඩ චුම්බකය ගෙන යන දිශාව
(3) දණ්ඩ චුම්බකය ගෙන යන වේගය
(4) දණ්ඩ චුම්බකයේ ප්‍රබලතාව

17. කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයට මැග්නීසියම් කැබැල්ලක් දැමූ විට සිදුවන නිරීක්ෂණයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) මැග්නීසියම් කැබැල්ල දියවීම (2) ද්‍රාවණයේ නිල්පාට එලෙසම පැවතීම.

(3) සුළු වශයෙන් ද්‍රාවණය රත් වීම (4) රතු - දුඹුරු ද්‍රව්‍ය මැග්නීසියම් කැබැල්ල වටා එකතු වීම.

18. ලෙඩ් නයිට්‍රේට් රත් කිරීමේ දී දුඹුරු පැහැති වායුවක් පිටවේ. මෙම වායුව විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1) NO_2 (2) NO (3) CO (4) SO_2

19. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී සිදු කරන කාර්යය කිහිපයක් මෙහි දැක්වේ.

(a) බහුරූපේක්ෂය මගින් බහු ප්‍රතිබිම්බ සෑදීම.
(b) ටැංකියේ සිටින මාළුවන් ඉහළට එසවී පෙනීම.
(c) කුඩා දේ විශාල කර බැලීමට අත්කාචයක් භාවිතා කිරීම.
(d) මුහුණ බැලීමට භාවිතා කිරීම.

ඉහත කාර්යය අතුරෙන් ආලෝක වර්තනයේ ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කවර අවස්ථා සඳහා ද?

(1) a හා b (2) b හා c (3) c හා d (4) a හා d

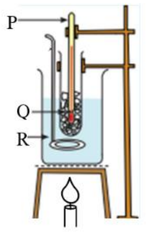
20. හරිත පන්ති කාමර තුළ දක්නට නොලැබෙන ලක්ෂණය කවරේද?

(1) සූර්යය කෝෂ භාවිතා කර විදුලිය ලබා ගැනීම.
(2) විශාල, දොර ජනෙල් දමා තිබීම.
(3) දහවල් කාලයේ දී ස්වභාවික ආලෝකය භාවිතා කිරීම.
(4) වායු සමීකරණ යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීම.

20 x 2 = (40)

II පත්‍රය

(1). විද්‍යාගාරයේ දී අයිස්වල ද්‍රවාංකය සොයා බැලීම සහා සිදුකළ පරීක්ෂණයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



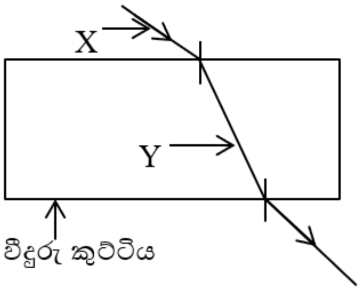
(i) P හා Q නම් කරන්න. (02)
P- උෂ්ණත්වමානය Q - අයිස්

(ii) අයිස්වල ද්‍රවාංකය කොපමණ ද? (01)
- 0 ℃

(iii) R ලෙස යොදා ඇති උපාංගය හා එහි කෘත්‍ය දක්වන්න. (02)
මන්තය / මිශ්‍රණය පුරා ඒකාකාර උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීම.

(iv) තාපය ලබා දීමේ දී දැකිය හැකි අවස්ථා විපර්යාසයක් දක්වන්න. (01)
ඝන → ද්‍රව

(2). ආලෝකයේ සිදුවන වැදගත් ක්‍රියාවලියක් ආදර්ශනය කිරීමට සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



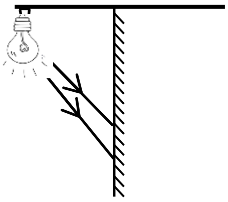
(i) මෙම ක්‍රියාකාරකම මගින් ආලෝකය සතු කුමන ගුණාංගය නිරූපනයවේද?
වර්තනය (01)

(ii) X හා Y කිරණ නම් කරන්න. (02)
X - පතන කිරණය
Y - වර්තනය කිරණය

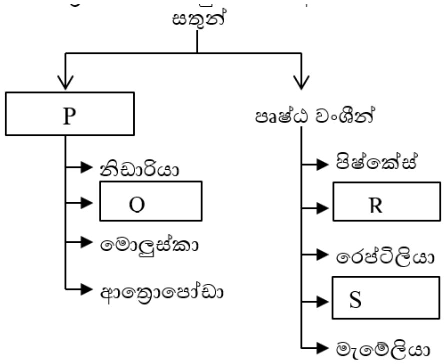
(iii) ස්වභාවික පරිසරය තුළ මෙවැනි සිදුවීමක් දක්නට ලැබෙන අවස්ථාවක් දක්වන්න - දේදුන්න / මිරිඟුව (01)

(iv). තල දර්පණ වලින් සිදුවන ආලෝක පරාවර්තනයේ අසම්පූර්ණ කිරණ සටහනක් පහත දැක්වේ. එම කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. (02)

නිවැරදි කිරණ සටහනට ලකුණු ලබා දෙන්න



(3). ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා අඳින ලද සංකල්ප සිතියමක් පහත දැක්වේ.



(i) P,Q, R හා S ජීවී කාණ්ඩ නම් කරන්න. (02)
P.- අපෘෂ්ඨවංශී Q. - ඇනෙලිඩා
R. - ඇම්ෆිබියා S. - ආවේස්

(ii) S හා මැමේලියා සතු පොදු ලක්ෂණ දක්වන්න.
නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (01)

(iii) S ජීවී කාණ්ඩය සංචරණය සඳහා දක්වන අනුවර්තන 02 ක් දක්වන්න. නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (02)

(iv) නිඩාරියා කාණ්ඩයට අයත් පොදු ලක්ෂණයක් ලියන්න.
නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (01)

(4). ප්‍රදර්ශනයක් සඳහා "ජීවීන්ගේ පරිණාමය" යටතේ අඳින ලද චිත්‍රයක් මෙහි දැක්වේ.

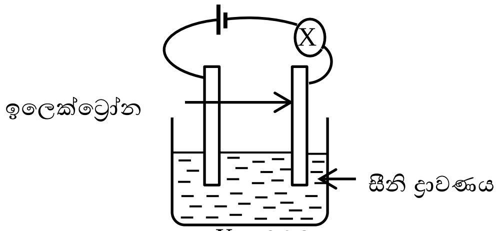
(i) පරිණාමය යනු කවරේද? ජීවීන් සරල මට්ටමේ සිට සංකීර්ණ බව දක්වා ගමන් කිරීම. (02)

(ii) පරිණාමය සිදු වූ බවට සාක්ෂි 02 ක් දක්වන්න.
නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (02)

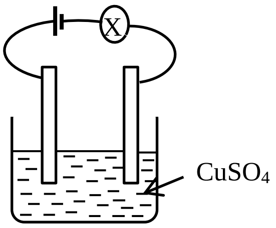
(iii) ජෛව පරිණාමය පිළිබඳව දැනට පිළිගන්නා මතය කවරේද?
ජෛව රසායනික පරිණාම වාදය (01)

(iv) මානව පරිණාමය පිළිබඳ ලංකාවේ දී සාක්ෂි හමු වී ඇති ස්ථානය නම් කරන්න. - බලංගොඩ / තමන්කඩුව වැනි නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (01)

(5). ද්‍රවයක් තුළින් විදුලිය ගමන් කරන්නේ ද යන්න සොයා බැලීම සඳහා සිදු කරන ලද පරීක්ෂණයක ඇටවුම් 02ක් පහත දැක්වේ.



X ඇටවුම



Y ඇටවුම

(i) X හා Y අතුරින් විදුලිය ගමන් කරන්නේ කවර ඇටවුම තුළින් ද? ඒ සඳහා හේතු දක්වන්න. (01)

Y ඇටවුම $CuSO_4$ අයනික ද්‍රාවණයක් වීම

(ii) Y ඇටවුම ක්‍රියාත්මක වීමේ දී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයන් 02 ක් දක්වන්න. (02)

බල්බය දැල්වීම / වායු බුබුළු පිටවීම

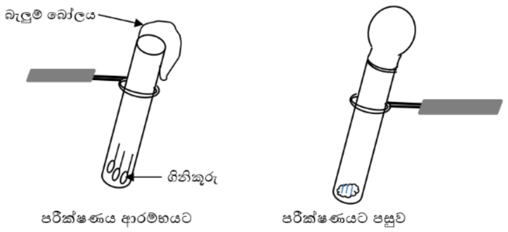
ඉහත X හා Y ඇටවුම් සඳහා භාවිතා කරන ඉලෙක්ට්‍රෝඩ වර්ගයක් දක්වන්න. (02)

කාබන් හෝ ප්ලැටිනම්

(iii) ඔබ ඉහත (iii) හි සඳහන් කරන ලද ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා ගැනීමට හේතුව කවරේ ද? (01)

අක්‍රිය වීම

(6). 08 ශ්‍රේණියේ ඉගෙනුම ලබන සිසුන් කණ්ඩායමක් යම්කිසි නියමයක් සත්‍යාපනය කිරීම සඳහා සිදුකරන ලද පරීක්ෂා ඇටවුමක් රූප සටහනේ දක්වා ඇත.



(i) මෙම ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් දක්වන්න.

බැලූන් බෝලය පිම්බීම / ගිනිකූරු කළු පාට වීම (01)

(ii) මෙම පරීක්ෂණයේ දී ශිෂ්‍යා ලබාගත යුතු මිනුමක් දක්වන්න.

පරීක්ෂණයට පෙර හා පසු ස්කන්ධය (01)

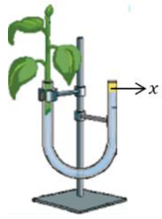
(iii) සිසුන් විසින් සත්‍යාපනය කරන ලද නියමය ලියා දක්වන්න.

ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය (02)

(iv) P ඇටවුම තුළ දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියා දක්වන්න. (02)

තාප ශක්තිය → ආලෝක ශක්තිය / ධ්වනි ශක්තිය

(7). ශාකයක සිදුවන ජෛව ක්‍රියාවලියක් ආදර්ශනය සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් මෙහි දැක්වේ.



(i) මෙමඟින් අධ්‍යයනය කරන්නේ ශාකයේ සිදුවන කුමන ජෛව ක්‍රියාවලිය ද? (01)

උත්ස්වේදනය

(ii) *x* ලෙස නම් කර ඇති ද්‍රව්‍ය හා ඉන් ලැබෙන ප්‍රයෝජනයක් දක්වන්න. (02)

තෙල් ජලය වාෂ්ප වීම වැලැක්වීමට

(iii) මෙම ජෛව ක්‍රියාවලිය ශාකයට වැදගත් වීමට හේතු 02 ක් දක්වන්න. (02)

ශාකය සිසිල්ව තබා ගැනීමට / ජලය හා ඛණිජ ලවණ පරිවහනයට පහසු වීම.

(iv) මෙම ක්‍රියාවලිය අවම කිරීම පතොක් ශාකය දක්වන අනුවර්තනයක් දක්වන්න. (01)

පත්‍ර කටු බවට පත්වීම

(8). පසුගිය මාසය තුළ (2025 ජනවාරි) ඇමරිකාවේ ප්‍රාන්ත කිහිපයක ස්වභාවික ආපදාවකට ලක් වූ ආකාරය ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ නිතර අසන්නට ලැබිණි.

(i) ස්වභාවික ආපදාවක් යනු කවරේද? මිනිසාගේ මැදිහත් වීමකින් තොරව ස්වභාවිකව ඇතිවන ආපදා (01)

(ii) මෙම ස්වභාවික ආපදා තත්ත්වය කවරේ ද? ලැව් ගිනි (01)

(iii) එම ආපදා තත්ත්වය පැතිර යාමට බලපාන හේතු 02 ක් දක්වන්න. (02)

අධික උෂ්ණත්වය. සුළඟ

(iv) ඉහත සඳහන් කළ ආපදා තත්ත්වය නිසා පරිසරයට ඇති විය හැකි අහිතකර බලපෑමක් දක්වන්න. (02)

වායු දූෂණය / උෂ්ණත්වය වැඩිවීම / ජීවී විශේෂ විනාශ වීම

(9). පහත සොයා ගැනීම් සිදු කළ විද්‍යාඥයින් කවුරුන් ද? (06)

(i) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය - සර් අයිසක් නිව්ටන් ii)හුමාල එන්ජිම - ජේම්ස් වොට්

iii) පරමාණුක න්‍යෂ්ටිය සොයා ගැනීම - අර්නස්ට් රදර්ෆඩ් iv) විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය - මයිකල් ෆැරඩේ

v) දුරකථනය - ඇලෙක්සැන්ඩර් ග්‍රැහැම්බෙල් vi) විදුලි බල්බය - තෝමස් අල්වා එඩිසන්

(10).පසුගිය දශකය තුළ ස්වභාවික ආපදා සීඝ්‍රයෙන් වැඩි වී ඇත.

(i) ස්වභාවික ආපදා වැඩිවීමට බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකමක් දක්වන්න - ෆොසිල ඉන්ධන දහනය වැඩිවීම (02)

(ii) ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම නිසා ඇති විය හැකි පාරිසරික බලපෑමක් දක්වන්න.

නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න (02)

(iii) ගෝලීය උණුසුම පාලනය සඳහා ඔබට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් දක්වන්න. (02)

නිවැරදි පිළිතුරට ලකුණු ලබා දෙන්න