සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

42780

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

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு - 2022 (2023 මාර්තු)
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: විද්‍යාව Science	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: II	පැය / மணித்தியாலம் / Hours: 03

නම : ....

- පැහැදිලි අත් අකුරින් පිළිතුරු ලියන්න.
- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට ම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- B කොටසෙන් ඔබ කැමති ප්‍රශ්න තුනකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍ර එකට අමුණා බාර දෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01) A) පහත දක්වා ඇත්තේ වනාන්තර පරිසරයක ජීවත් වන ජීවීන් කිහිප දෙනෙකි.

i. ජීවී දේහවල වැඩිපුරම අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද? (ල. 01)

....

ii.. ඉහත පරිසරයේ ජීවත් වන පෘෂ්ඨවංශීන් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න. (ල.01)

1. .... 2. ....

iii මෙම පරිසරයේ ජීවත් වන ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණය මගින් ආහාර නිපදවයි.

(a) ශාක වලට පමණක් පොදු වූ ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

1. .... 2. ....

(b) ජීවීන් වර්ගීකරණයේදී ශාක ඇතුළත් කර ඇති අධිරාජධානිය කුමක්ද? (ල. 01)

....

iv. මෙම පරිසරයේ සිටින ජීවීන් මිය ගිය පසු එම දේහ වියෝජනයට උපකාර වන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ 2 ක් ලියා දක්වන්න. (ල. 01)

1.............................. 2..............................

B) i. හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන් සමහර විට සල්ෆර් එක් වී සෑදෙන ජෛව අණු වර්ගය කුමක් ද? (ල. 01)

....

ii. එම ජෛව අණුවල තැනුම් ඒකකය කුමක් ද? .... (ල. 01)

iii. ඔබ සඳහන් කළ ජෛව අණුව සජීවී පදාර්ථයේ අඩංගු බව පෙන්වීමට සිසුහු පිරිසක් ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කළහ. එම ක්‍රියාකාරකම සඳහා යොදාගත හැකි ශාක/සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 01)

1. .... 2. ....

iv. ක්‍රියාකාරකම සඳහා ඔවුන් ලබාගත යුතු රසායනික ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 02)

1. .... 2. ....

v. එම රසායනික ද්‍රව්‍යවල වර්ණ මොනවා ද? (ල. 01)

1. .... 2. ....

vi. ක්‍රියාකාරකම නිවැරදිව සිදුකළේ නම් ලැබිය යුතු නිරීක්ෂණය කුමක් ද? (ල. 01)

....

C) ජීවීන්ගේ ජීව ක්‍රියා පවත්වා ගැනීම සඳහා විටමින් අවශ්‍ය වේ.

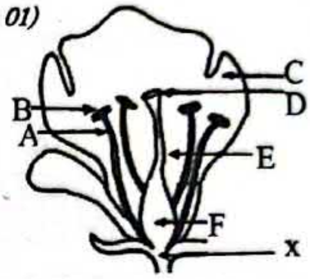
i. පහත ඌනතා ලක්ෂණ ඇති වීමට බලපාන විටමිනය ලියා දක්වන්න. (ල. 1 x 2 = 2)

(a) රුධිරය කැටි ගැසීමට ප්‍රමාද වීම. ....

(b) රාත්‍රී අන්ධතාවය, ඇස්වල බිටෝ ලප ඇති වීම ....

(මුළු ලකුණු 15)

02) A) සපුෂ්ප ශාකයක ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා සැකසී ඇත්තේ පුෂ්පයයි. දර්ශීය පුෂ්පයක දික්කඩක් මෙහි දක්වේ.



i. පුෂ්පයක කොටස් වළයාකාරව සකස් වී ඇති X ව්‍යුහය කුමක් ද? (ල. 01)

....

ii. මෙම රූපයේ පුමංගයට අයත් කොටස් වලට අදාළ අක්ෂර සඳහන් කර ඒවා නම් කරන්න. (ල. 01)

....

iii. මෙම රූපයේ ජායාංගයට අයත් කොටස් වලට අදාළ අක්ෂර සඳහන් කර ඒවා නම් කරන්න. (ල. 02)

....

iv. ඉහත පුෂ්පය ඒකලිංගික ද? ද්විලිංගික ද? (ල. 01)

....

v. ස්ව පරාගනය වැළැක්වීමට 'C' ව්‍යුහයේ ඇති අනුවර්තන දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ල. 02)

1. ....

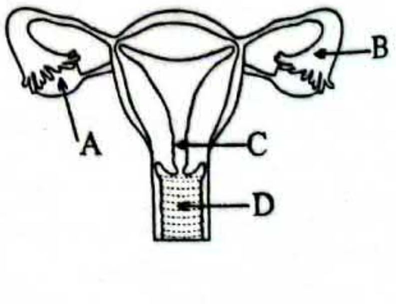
2. ....

vi. පර පරාගනය සඳහා දායක වන පරාගන කාරක 2 ක් සඳහන් කරන්න . (ල. 01)

1. ....

2. ....

B) මිනිසා ඒකලිංගික සත්ත්වයෙකි. මේ නිසා ස්ත්‍රී හා පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධති වෙන වෙනම ජීවීන් දෙදෙනෙකු තුළ පිහිටයි.
පහත දක්වා ඇත්තේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ රූප සටහනකි.



i. එහි කොටස් නම් කරන්න. (ල. 1/2 x 4)

A - .... B – ....

C - .... D - ....

ii. ආර්තව චක්‍රයේ දී A තුළ සිදුවන වෙනස්කම් පාලනය කරන,

(a) පිටියුටරි ග්‍රන්ථියෙන් ශ්‍රාවය වන හෝමෝන දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 01)

1. .... 2. ....

(b) A ව්‍යුහයෙන් ශ්‍රාවය වන හෝමෝන දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 01)

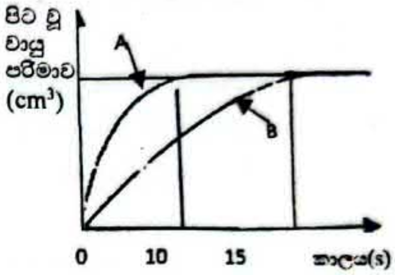
1. .... 2. ....

iii. ආර්තව චක්‍රයේ දී C තුළ සිදුවන වෙනස්කම් ප්‍රධාන අවධි තුනකින් සිදුවේ. එම අවධි පිළිබඳව පහත දී ඇති සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. (ල. 03)

අවධිය	සිදුවන වෙනස්වීම
ආර්තව අවධිය	(a)..
(b)..............................	බිඳ වැටී ඇති බිත්ති වර්ධනය ආරම්භ වීම.
ස්‍රාවී අවධිය	(c)..

(මුළු ලකුණු 15)

03) A) සිසුන් කණ්ඩායමක් පරීක්ෂා නළ දෙකකට මැග්නීසියම් කැබලි හා මැග්නීසියම් කුඩු සමාන ස්කන්ධ දමා ඒවාට තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සමාන පරිමා එකතු කරන ලදී. කාලයත් සමඟ පිටවන වායු පරිමා මැන ලබාගත් දත්ත ප්‍රස්තාරගත කරන ලදී. එම ප්‍රස්තාරය පහත දක්වා ඇත.



i. A ප්‍රස්තාරයට අයත් නළයේ තිබූ ප්‍රතික්‍රියක මොනවා ද? (ල. 01)

....

ii. සිසුන් පරීක්ෂණය සිදු කළේ ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපාන කවර සාධකය පිළිබඳ සොයා බැලීම සඳහා ද? (ල. 01)

....

iii. A හා B ප්‍රස්තාර ලබාගත් නළවල පැවති මැග්නීසියම් වල භෞතික ස්වරූපය සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

A - .... B - ....

iv. නළවල සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව තුලිත රසායනික සමීකරණයෙන් දක්වන්න. (ල. 02)

....

v. ප්‍රතික්‍රියාවේ දී පිටවන වායුව විද්‍යාගාරයේ දී හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද? (ල. 02)

....

....

vi. ඉහත (ii) හි සඳහන් කළ සාධකය හැර ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවයට බලපාන වෙනත් සාධක 2 ක් නම් කරන්න.

1. .... 2. .... (ල. 02)

B) සිසුහු පිරිසක් පිරිසිදු කර ගත් මැග්නීසියම් පටි කැබැල්ලක් වාතයේ දහනය කරමින් එහි නිරීක්ෂණ ලබා ගත්හ.

i. මැග්නීසියම් යනු ලෝහයක්ද ? අලෝහයක්ද ? (ල. 01)

....

ii. සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව දැක්වීමට තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියා දක්වන්න. (ල. 02)

....

iii. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන විට ලැබෙන නිරීක්ෂණ 2ක් ලියා දක්වන්න. (ල. 02)

1. ....

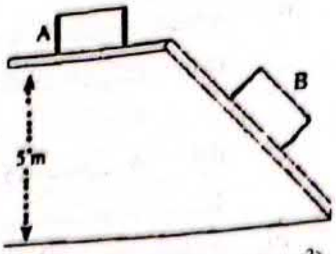
2. ....

iv. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාව අයත් වන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

....

(මුළු ලකුණු 15)

04) A) පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති ගඩොලක රූපයක් පසෙකින් දක්වේ.



i. A පිහිටීමේ දී

(a) ගඩොල මත ක්‍රියාත්මක වන බල දී ඇති රූප සටහනේ ලකුණු කර නම් කරන්න. *(ල. 01)*

(b) ගඩොලේ අන්තර්ගත වන්නේ කිනම් ශක්තියක් ද? *(ල. 01)*

(c) ගඩොලක ස්කන්ධය 2kg නම් එහි අන්තර්ගත ශක්ති ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. ($g = 10ms^{-2}$) *(ල. 02)*

ii. ගඩොල B අවස්ථාවට පැමිණෙන විට සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියා දක්වන්න. *(ල. 01)*

iii. ගඩොල ආනත තලය දිගේ එහි පාමුලට පැමිණෙන විට එහි ප්‍රවේගය කොපමණ ද? *(ල. 02)*

iv. ඉහත ගණනය කිරීමේ දී ඔබ සිදුකළ උපකල්පනයක් සඳහන් කරන්න. *(ල. 01)*

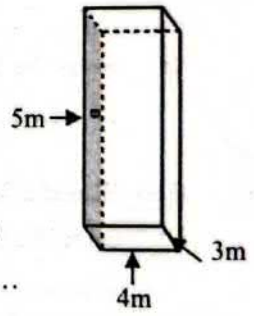
v. මිනිසෙක් මෙවැනි ගඩොල් 10 ක් මීටර් 50 ක් දුරකට ඇදගෙන යයි.

(a) එහිදී ඔහු සිදුකළ කාර්යය ප්‍රමාණය කොපමණ ද? *(ල. 02)*

(b) එම කාර්යය සිදුකළ යුත්තේ කිනම් බලයකට එරෙහිව ද? *(ල. 01)*

(c) එම කාර්යය සඳහා ගත වූ කාලය තත්පර 100 නම් මිනිසාගේ කාර්යය කිරීමේ සීඝ්‍රතාවය කොපමණ ද? *(ල. 02)*

B) ඝන වස්තු මගින් ඇති කරන පීඩනය, එය පෘෂ්ඨයක් මත ස්පර්ශ වන පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය මත රඳා පවතී.



i. දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 4m , 3m , 5m වන ඝනාකාර වස්තුවක් රූපයේ දක්වේ. එහි ස්කන්ධය 120 kg වේ.

(a) මෙමගින් පෘෂ්ඨයක් මත ඇති කරන උපරිම පීඩනය කොපමණ ද? *(ල. 02)*

(මුළු ලකුණු 15)

B කොටස - රචනා

- ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

42791

05) A) ජීවී දේහ තනි සෛලයකින් හෝ සෛල රාශියකින් සෑදී ඇත.

i. සෛල යනු කුමක් ද? (ල. 01)

ii. (a) සෛලයක ඇති න්‍යෂ්ටියේ සංවිධානය අනුව හඳුන්වා දී ඇති ජීවින් වර්ග දෙක සඳහන් කරන්න.(ල.1)

(b) පියවි ඇසින් දැකිය නොහැකි සංවිධානය වූ න්‍යෂ්ටියක් සහිත ජීවින් කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.(ල.1)

iii. සෛලයක් තුළ දැකගත හැකි පහත ඉන්ද්‍රියිකා වල කාර්යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න. (ල. 04)

(a) හරිතලව (b) මයිටකොන්ඩ්‍රියම

(c) ගොල්ගිදේහ (d) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා

iv. සෛලයක න්‍යෂ්ටිය තුළ ක්‍රොමැටින් ද්‍රව්‍ය අඩංගු වේ. සෛල විභාජනයේ දී ක්‍රොමැටින් ද්‍රව්‍ය, වර්ණදේහ ලෙස දිස්වේ.

(a) වර්ණදේහ වල කාර්යය දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(b) මිනිස් සෛලයක අඩංගු වර්ණදේහ යුගල සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ල. 01)

v. ශාක සෛලයක් හා සත්ත්ව සෛලයක් අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

B) හිමෝෆිලියාව යනු "X" වර්ණ දේහය මත පිහිටා ඇති ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ජානයක් නිසා ඇතිවන රෝගී තත්ත්වයකි.

i. මෙම රෝගයේ ප්‍රධාන රෝග ලක්ෂණය කුමක් ද? (ල. 01)

ii. රෝගය සම්බන්ධව සමාජයේ සිටිය හැකි පහත දක්වෙන ස්ත්‍රීන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය ලියා දක්වන්න. (හිමෝෆිලියාවට හේතු වන නිලීන ජානය "h" ලෙස ද ප්‍රමුඛ ජානය "H" ලෙස ද යොදන්න.) (ල. 02)

(a) නිරෝගී ස්ත්‍රිය (b) වාහක ස්ත්‍රිය

iii. හිමෝෆිලියාව සම්බන්ධව වාහක ස්ත්‍රියක් හා නිරෝගී පුරුෂයෙක් අතර සිදුවන විවාහය දී,

(a) පළමු දරු පරම්පරාවට (F_1)රෝගය ප්‍රවේණිගත වන ආකාරය දක්වන්න. (ල. 02)

(b) F_1 පරම්පරාවේ ප්‍රවේණි දර්ශ අනුපාතය සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(c) F_1 පරම්පරාවේ රූපානුදර්ශය අනුපාතය සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

iv. ජාන විකෘති වීම නිසා ඇතිවන ප්‍රවේණික ආබාධ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

06) A) පහත වගුවේ දක්වෙන්නේ ආවර්තිකා වගුවට අයත් මූලද්‍රව්‍ය කීපයක පරමාණුක ක්‍රමාංක හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංක පිළිබඳ තොරතුරු කීපයකි. (සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ.)

මූලද්‍රව්‍යය	A	B	C	D	E	F
පරමාණුක ක්‍රමාංකය	9	10	11	12	14	9
ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය	19	20	23	24	28	20

- C මූලද්‍රව්‍යය C^+ නම් අයනයක් සාදයි
- C^+ හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2, 8 වේ.
- දී ඇති තොරතුරු හා සංකේත භාවිත කර පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. ලෝහ මූලද්‍රව්‍ය විය හැක්කේ මොනවා ද? (ල. 01)

ii. ඉහත (i) හි හඳුනාගත් මූලද්‍රව්‍ය වල සත්‍ය සංකේත සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

iii. ඒකසංයුජ + අයනයක් හා – අයනයක් සාදන මූලද්‍රව්‍ය දෙක වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න. (ල. 02)

(a) ඒකසංයුජ + අයනය (b) ඒකසංයුජ - අයනය

iv. ස්ථායි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ල. 01)

v. (a) සමස්ථානික යනු මොනවා ද? (ල. 01)

(b) ඉහත මූලද්‍රව්‍යය අතරින් සමස්ථානික වන්නේ කවර මූලද්‍රව්‍ය ද? (ල. 01)

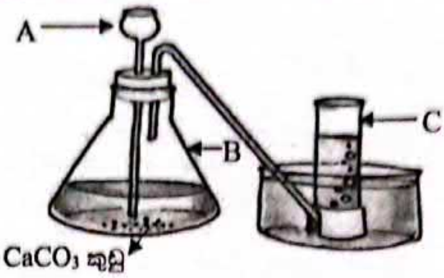
vi. කාමර උෂ්ණත්වයේ දී වායු ලෙස පැවතිය හැකි මූලද්‍රව්‍ය මොනවා ද? (ල. 01)

vii. A හා C අතර සංයෝගයක් සෑදේ නම්, (ල. 02)

(a) සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය කුමක් ද? (ල. 01)

(b) එහි ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක් ද?

B) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව නිපදවීමට විද්‍යාගාරයේ සිදුකළ පරීක්ෂණයක ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



i. ඇටවුමේ A ලෙස දක්වා ඇති උපකරණය නම් කරන්න. (ල. 01)

ii. A උපකරණය තුළින් ඇතුළු කරන ද්‍රව්‍යය කුමක්ද? (ල. 01)

iii. B බඳුනේ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ලැබෙන නිරීක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

iv. රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට වායුව රැස් කර ගැනීම කෙසේ හැඳින්වේද ? (ල. 01)

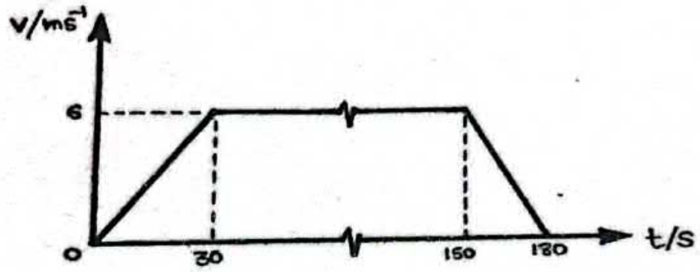
v. පරීක්ෂණය අවසානයේ දී C බඳුනේ රැස්වූ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායු ස්කන්ධය 11 g කි.

(a) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අණුවක සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.(C =12 ,O = 16) (ල.02)

(b) පරීක්ෂණය අවසානයේ දී එකතු වූ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අණු මවුල සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 20)

07) A) ඍජු තිරස් මාර්ගයක දකුණු දෙසට පැදි බයිසිකලයක චලිතය පහත ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයෙන් පෙන්වා ඇත.



i. බයිසිකලය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කර ඇති කාල පරාසය කුමක් ද? (ල. 01)

ii. (a) බයිසිකලය ත්වරණයෙන් ගමන් කර ඇති කාලය කොපමණ ද? (ල. 01)

(b) බයිසිකලයේ ත්වරණය කොපමණ ද? (ල. 02)

(c) බයිසිකලය පදවන්නා ලබාගෙන ඇති උපරිම ප්‍රවේගය කොපමණ ද? (ල. 01)

iii. බයිසිකලය පදවන්නා තත්පර 30 - 150 දක්වා දකුණු දිශාවට යොදන නියත බලය 10 N වේ.

(a) මෙම කාලය තුළ බයිසිකලය මත ක්‍රියා කළ මුළු ප්‍රතිරෝධ බලය කොපමණ ද? (ල. 01)

(b) එම බලයේ දිශාව කුමක් ද? (ල. 01)

(c) එම කාලය තුළ බයිසිකලය පදවන්නා සිදුකළ කාර්යය කොපමණ ද? (ල. 02)

iv. පදවන්නා සමඟ බයිසිකලයේ ස්කන්ධය 60 kg කි. චලිතයේ අවසාන තත්පර 30 තුළ බයිසිකලය මත ක්‍රියා කළ සම්ප්‍රයුක්ත බලය කොපමණ ද? (ල. 02)

B) යම් පෘෂ්ඨයක් මත ගමන් කරන වස්තුවක වේගය ක්‍රමයෙන් අඩු වී අවසානයේ නිශ්චලතාවයට පත් වන්නේ එම පෘෂ්ඨය මගින් වස්තුවේ චලිතය වැළැක්වීමට යොදන ඝර්ෂණ බලය හේතුවෙනි.

i. පහත සඳහන් අවස්ථාවල ක්‍රියා කරන ඝර්ෂණ බල නම් කරන්න.

(a) බලයක් යෙදූව ද වස්තු අතර සාපේක්ෂ චලිතයක් නොමැති විට *(ල. 01)*

(b) වස්තු අතර සාපේක්ෂ චලිතයක් ඇති විට *(ල. 01)*

ii. පෘෂ්ඨයක් මගින් ඇති කරන සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න. *(ල. 02)*

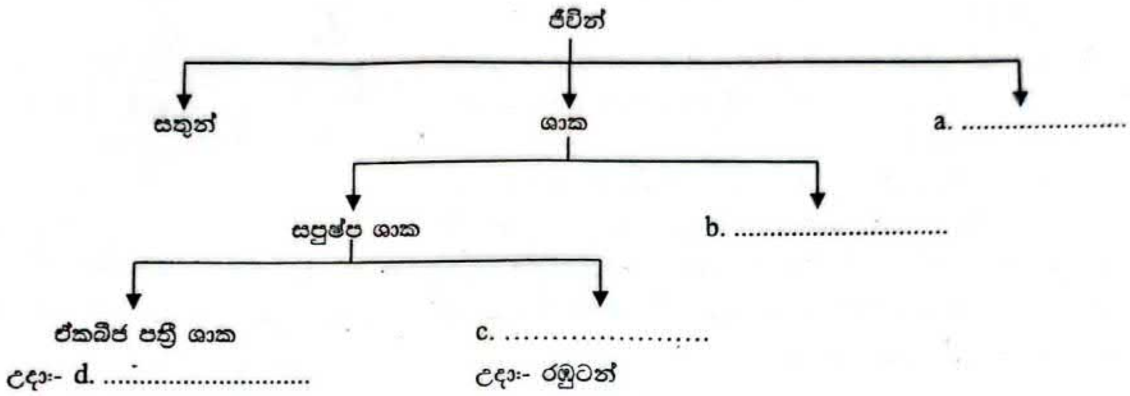
iii. ඝර්ෂණ බලය වැඩි කිරීමෙන් ඇති ප්‍රයෝජනයක් සඳහන් කරන්න. *(ල. 01)*

iv. ඝර්ෂණ බලය අඩු කිරීම සඳහා යොදන උපක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න. *(ල. 02)*

v. වස්තුවක් පෘෂ්ඨයක් සමඟ ස්පර්ශ වන වර්ගඵලය, සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලනොපාන බව පෙන්වීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක් විස්තර කරන්න. (නිරීක්ෂණ, නිගමන අවශ්‍ය නැත.) *(ල. 02)*

(මුළු ලකුණු 20)

08) A) ජීවීන් පිළිබඳ සාර්ථක අධ්‍යයනයක් සඳහා ඔවුන් වර්ගීකරණය කිරීම ඉතා යෝග්‍ය වේ. පහත දක්වෙන්නේ ජීවීන් වර්ගීකරණය පිළිබඳ අසම්පූර්ණ සටහනකි.



i. a, b, c, d හිස්තැන්වලට අදාළ වචන ලියන්න. *(ල. 02)*

ii. රඹුටන් ශාකය හා ඒක බීජපත්‍රී ශාකයක මූල පද්ධතිවල හා පත්‍ර නාරටිවල ඇති වෙනස්කමක් බැගින් සඳහන් කරන්න. *(ල. 02)*

ශාකය	මූල පද්ධතිය	පත්‍ර නාරටි
A රඹුටන්		
B ඒක බීජපත්‍රී ශාකය		

iii. පහත ලක්ෂණ සහිත සතුන් අයත් වන කාණ්ඩ සඳහන් කරන්න. *(ල. 04)*

(a) සීලෝමය ඇත. දේහය බාහිරව හා අභ්‍යන්තරව ඛණ්ඩ වලට බෙදී ඇත.

(b) ත්‍රි ප්‍රස්තරය. සීලෝමිකය. සන්ධි සහිත පාද ඇත.

(c) හෘදය කුටීර තුනකි. රූපාන්තරණය සහිතය.

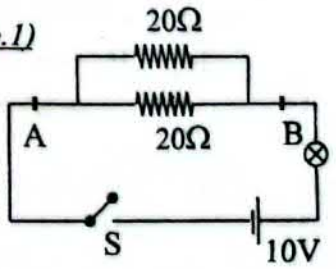
(d) සම රෝම වලින් ආවරණය වී ඇත. අචලතාපීය. බාහිර කන් පෙති ඇත.

B) අගය 20Ω වූ ප්‍රතිරෝධක දෙකක් සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කර එහි A හා B අග්‍ර අතරට 10V ක විදුලි සැපයුමක් සහ ස්විචය සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය පහත රූපසටහනේ දක්වේ. (බැටරියේ අභ්‍යන්තර ප්‍රතිරෝධය ශූන්‍ය වේ යැයි උපකල්පනය කරන්න)

i. පරිපථය තුළින් ධාරාව ගලන්නේ A සිට B දෙසට ද ?B සිට A දෙසට ද ?*(ල.1)*

ii. S ස්විචය වැසූ විට පරිපථය ගලන ධාරාව කොපමණ ද?*(ල. 02)*

iii. එක් ප්‍රතිරෝධකයක් ඉවත් කර ස්විචය වැසූ විට බල්බයේ දීප්තිය ඉහත (ii) අවස්ථාවට වඩා අඩු වේ ද? වැඩි වේ ද?*(ල. 01)*



iv. ඉහත ප්‍රතිරෝධක දෙක සම්බන්ධ කළ හැකි වෙනත් ආකාරයක් පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ දක්වන්න. *(ල. 02)*

v. A හා B අතර පවතින විභව අන්තරය මැන ගැනීමට වෝල්ට් මීටරයක් ද, පරිපථයේ ගලන ධාරාව මැන ගැනීමට ඇමීටරයක් ද සම්බන්ධ කරන ආකාරය පරිපථ සටහනක් මගින් දක්වන්න. *(ල. 02)*

C) ආවේණික ලක්ෂණය ප්‍රවේණිගත වන ආකාර පිළිබඳව මුලින්ම විද්‍යාත්මක හැදෑරීම සිදුකළේ ග්‍රෙගර් මෙන්ඩල් නමැති පූජකතුමා විසිනි.

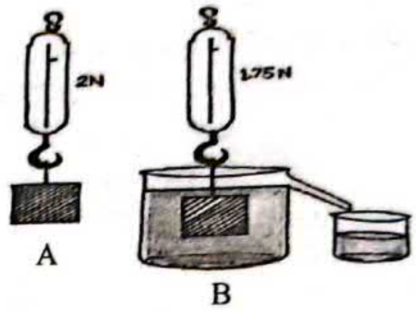
i. මෙම හැදෑරීම සඳහා යොදා ගත් ගෙවතු මෑ ශාකයේ නම කුමක්ද ? *(ල 01)*

ii. පූජකතුමා විසින් එම ශාකය තෝරා ගැනීමට හේතු 2 ක් සඳහන් කරන්න. *(ල. 02)*

iii. ඒකාංග මුහුමක් යනු කුමක්ද ? *(ල 01)*

(මුළු ලකුණු 20)

09) A) වාතයේ දී බර කිරාගත් ලී, කුට්ටියක් රූපයේ පෙන්වා ඇති ආකාරයට පිටාර බඳුනක ගිල්වා ඇත.



i. A අවස්ථාවේ දී දුනු තරාදියේ එල්ලා ඇති ලී කුට්ටියේ ස්කන්ධය කොපමණ ද? *(ල. 01)*

ii. ලී කුට්ටිය ජලයේ ගිලුණු විට අඩු වූ බර ගණනය කරන්න. *(ල. 01)*

iii. ජලයේ සම්පූර්ණයෙන් ගිලී ඇති ලී කුට්ටිය තවදුරටත් ජලය තුළ ගිල්වූ විට දුනු තරාදි පාඨාංකය කෙසේ වෙනස් වේ ද? *(ල. 01)*

iv. ඉහත නිරීක්ෂණවලට අනුව ජලය මගින් ලී කුට්ටිය මත ඇති කළ උඩුකුරු තෙරපුම කොපමණ ද? *(ල. 02)*

v. ලී කුට්ටිය ගිල්වූ විට බීකරයට ගලා ගිය ජල පරිමාව කොපමණ ද? (ජලයේ ඝනත්වය 1 gcm^3) *(ල. 02)*

vi. ඉහත ගණනය කිරීම් වලට උපයෝගී කරගත් නියමය ඉදිරිපත් කළේ කවර විද්‍යාඥයා විසින් ද? *(ල. 01)*

vii. එම නියමය ලියා දක්වන්න. *(ල. 02)*

B) පහත දක්වා ඇත්තේ ආවර්තිතා වගුවේ 3 ආවර්තයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය කිපයක ඔක්සයිඩ වේ.

Na_2O , MgO , Al_2O_3, SiO_2, P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7

i. ඉහත ඔක්සයිඩ අතුරින්

a) ප්‍රබල භාස්මික ඔක්සයිඩය කුමක් ද ? *(ල. 01)*

b) උභයගුණී ඔක්සයිඩය කුමක් ද ? *(ල. 01)*

c) ප්‍රබල ආම්ලික ඔක්සයිඩය කුමක් ද? *(ල. 01)*

ii. a) 3 ආවර්තයට අයත් , ඉහත ඔක්සයිඩ සෑදීමට දායක වී නැති මූලද්‍රව්‍යය කුමක්ද? *(ල. 01)*

b) එම මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන සැකැස්ම ඇඳ දක්වන්න. *(ල. 02)*

C) පහත දක්වා ඇත්තේ ආවර්තිතා වගුවක් තුළ පිහිටා ඇති මූලද්‍රව්‍ය කිපයකි. (සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
(1)	A							
(2)				B			C	D
(3)	E					F		
(4)								

i. මෙම වගුවේ ඇති සිරස් පේළි හඳුන්වන නම කුමක්ද? *(ල. 01)*

ii. වගුවේ ඇති තිරස් පේළි හඳුන්වන නම කුමක්ද? *(ල. 01)*

iii. B ලෙස දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය සඳහන් කරන්න *(ල. 01)*

iv. උච්ච වායු ඇතුළත් කරන්නේ කුමන කාණ්ඩයටද ? *(ල. 01)*

(මුළු ලකුණු 20)

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තුන්වන වාරය - 2022
10 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව - පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

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

(ලකුණු 1 x 40 = 40)

II කොටස

01) A) i. O (ඔක්සිජන්) (01)
ii. නිවැරදි පිළිතුරු (01)
iii. හාවා, ලේනා, ඉත්තෑවා (01)
iv. (a) නිවැරදි පිළිතුරු (01)
(b) ඉයුකැරියා (01)
v. දිලීර, බැක්ටීරියා (01)

B) i. ප්‍රෝටීන (01)
ii. ඇමයිනෝ අම්ල (01)
iii. ප්‍රෝටීන් සහිත ආහාර 2 ක් (1/2 x 2 = 1)
iv. 1. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 2. කොපර් සල්ෆේට් (2)
v. 1. අවර්ණ / සුදු 2. නිල්පාට (1/2 x 2 = 1)
vi. ආහාර සහිත ද්‍රාවණය දම්පාට වීම. (01)

C) i. (a) විටමින් K (b) විටමින් A(02)

(මුළු ලකුණු 15)

02) A) i. ග්‍රාහකය (01) ii. A , B (01) iii. D E F (02)
iv. ද්විලිංගික (01)
v. සුදුසු අනුවර්තනයක් හා උදාහරණ 2 ක් ලියා ඇත්නම් (02)
vi. සතුන්,සුළඟ ,ජලය (සාධක 2 ක් සඳහා ල. 1)

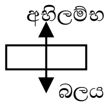
B) i. A - ඩිම්බ කෝෂ B - පැලෝපීය නාලය
C - ගර්භාෂය D - යෝනි මාර්ගය (1/2x4 = 2)
ii. (a) 1. ස්‍යුනිකා උත්තේජක හෝමෝනය (FSH)
2. ලුටෙයිනිකරණ හෝමෝනය (LH) (1/2 x 2 = 1)
(b) 1. ඊස්ට්‍රජන් හෝමෝනය
2. ප්‍රොජෙස්ටරොන් හෝමෝනය (1/2 x 2 = 1)
iii. (a) ගර්භාෂ බිත්තිය බිඳ වැටී ටම කොටස් රුධිරය සමඟ යෝනි මාර්ගය ඔස්සේ පිටවීම.
(b) ප්‍රගුණන අවධිය
(c) ගර්භාෂ බිත්තියේ ග්‍රන්ථී ක්‍රියාත්මක වීම / ගර්භාෂ බිත්ති ඝනකම් වීම / රුධිර සැපයුම වැඩිවීම. (03)

(මුළු ලකුණු 15)

03) A) i. මැග්නීසියම් කුඩු හා තනුක HCl (01)
ii. ප්‍රතික්‍රියක වල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (01)
iii. A - මැග්නීසියම් කුඩු B - මැග්නීසියම් කැබලි (01)
iv. $Mg_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ (01)
v. වායුව නළයකට එකතු කර එම නළයට දැල්වෙන ඉරටුවක් (පුළිඟුවක්) දැමූ විට පොප් හඬින් වායුව දහනය වේ. (01)
vi. උෂ්ණත්වය/ප්‍රතික්‍රියකවල සාන්ද්‍රණය / උත්ප්‍රේරක / වායු නම් පීඩනය (02)

B) i ලෝහයක් (01)
ii. නිවැරදි ප්‍රතික්‍රියාව(02)
iii. ආලෝකය පිටවීම,වායුවක් පිටවීම ල. 2)
iv රසායනික සංයෝජන (1)

(මුළු ලකුණු 15)

04) A) i. (a)


ලකුණු කර ඇත්නම් (01)
(b) විභව ශක්තිය (01)
(c) $E = mgh \rightarrow E = 2 \times 5 \times 10 \rightarrow E = 100J$ (02)
ii. විභව ශක්තිය → චාලක ශක්තිය (01)
iii. $E = \frac{1}{2} mv^2 \rightarrow 100 = \frac{1}{2} \times 2 \times v^2 \rightarrow 100 = v^2$
$v = 10\ ms^{-1}$ (02)
iv. ගඩොලේ තිබූ මුළු විභව ශක්තිය චාලක ශක්තිය බවට පත්වන බව / ශක්ති හානියක් සිදු නොවන බව (01)
v. (a) කාර්යය = බලයේ විශාලත්වය x බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍ය ලෙස ක්‍රියා කරන දිශාවට චලනය වන දුර (1/2)
= 2 x 10 x 10 x 50 → ආදේශය (1/2)
= 200 x 50
= <u>10000J</u> ඒකක සමඟ පිළිතුර (01)
(b) ඝර්ෂණ බලයට (01)
(c) කාර්යය
කිරීමේ සීඝ්‍රතාවය = කාර්යය/කාලය (1/2)
= 10000/100 = <u>100 Js^{-1}</u>
ඒකක සමඟ පිළිතුර (01)

B) i. පීඩනය = බලය/වර්ගඵලය (1/2)
$= \frac{120 \times 10}{4 \times 3}$ (1/2)
= 100 Nm^{-2}/Pa ඒකක සමඟ පිළිතුර (01)

(මුළු ලකුණු 15)

05) A) i. ජීවයේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය (01)
ii. (a) ◆ ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් ◆ සූන්‍යෂ්ටික ජීවීන් (02)

(b) දිලීර, ප්‍රෝටොසෝවා, ඇල්ගී - එකක් ලියා ඇත්නම්... (01)

iii. (a) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (b) ස්වායු ශ්වසනය

(c) ස්‍රාවීය ද්‍රව්‍ය නිපදවීම, අසුරා තැබීම හා ස්‍රාවය කිරීම

(d) ප්‍රෝටීන් පරිවහනය (1/2 4 = 2)

iv. (a) ◆ ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම
◆ පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට ආවේණික ලක්ෂණ උරුම කරදීම. (02)

(b) යුගල් 23 - (01)

v. ගැළපෙන පිළිතුර (02)

B) i. තුවාලයක් සිදු වූ විට පිටතට එන රුධිරය කැටි නොගැසීම නිසා සුළු තුවාලයකින් පවා අධික ලෙස රුධිරය ගලායාම. (01)

ii. (a) X^HX^H (b) X^HX^h (02)

iii. (a) P - X^HX^h × X^HY
ජන්මාණු - X^H X^h X^H Y
F_1 - X^HX^H X^HX^h X^HY X^hY } (02)

(b)

X^HX^h	: X^HX^h	: X^HY	: X^hY	
නිරෝගී ස්ත්‍රී	නිරෝගී වාහකයින්	නිරෝගී පිරිමි	රෝගී පිරිමි	} (02)

iv. ඇලි බව, තැලිසීමියාව (01)

(මුළු ලකුණු 20)

06) A) i. C, D (01)

ii. (a) C (b) D (02)

iii. (a) C (b) A/F (02)

iv. B (01)

v. (a) එකම මූලද්‍රව්‍යයේ ඇති වෙනත් ස්කන්ධ ක්‍රමාංක සහිත පරමාණු එම මූලද්‍රව්‍යයේ සමස්ථානික නම් වේ. (01)

(b) A හා F (01)

vi. A, B, F තුනම ලියා ඇත්නම් පමණක් ල. 1 ක් දෙන්න.

vii. (a) CA (01) → AC ලෙස ලියා ඇත්නම් ලකුණු නැත

(b) අයනික බන්ධන (01)

vii. C , D (01)

B) i. තිසල් පුනීලය (01)

ii. තනුක HCl අම්ලය (01)

iii. වායු බුබුළු පිටවීම / $CaCO_3$ කුඩු නොපෙනී යාම (01)

iv. (a) $CO_2 \rightarrow 12 + 32 = 44$ (01)

(b) 44 g → අණු මවුල (01)
$\therefore 11g \rightarrow 1/44 \times 11 \rightarrow$ අණු මවුල 1/4 / 0.25 (02)

(c) CO_2 මවුල 1 ක අණු → 6.022×10^{24}
CO_2 මවුල 1/4 ක අණු → $\frac{6.022 \times 10^{24}}{4}$ (02)

මුළු ලකුණු 20

07) A) i. 30 s – 150 s (01)

ii. (a) 30 s (01)

(b) ත්වරණය = $\frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{කාලය}}$ (1/2)

$= \frac{6-0}{30} = \frac{6}{30} = \underline{0.2 ms^{-2}}$ (01)

(c) $6 ms^{-1}$ (01)

iii. (a) 10N (01) (b) උතුරු දිශාවට (01)

(c) කාර්යය = බලය × බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍ය බලය ක්‍රියා කරන දිශාවට චලනය වන දුර (1/2)
= 10 × 6 × 120 (1/2)
= 7200 J ඒකක සහිත පිළිතර (01)

iv. F = ma (1/2)
= 60 × 6/30 (1/2) = 12 N ඒකක සහිත පිළිතුර (01)

B) i. (a) ස්ථිතික ඝර්ෂණය (01) (b) ගතික ඝර්ෂණය (01)

ii. ස්පර්ශ වන පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය / වස්තු අතර අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව / ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය (02)

iii. නිවැරදි පිළිතුර (01)

iv. නිවැරදි පිළිතුර (02)

v. නිවැරදි ක්‍රියාකාරකමට (02)

මුළු ලකුණු 20

08) A) i. a. ක්ෂුද්‍රජීවීන් b. අපුෂ්ප ශාක
c. ද්විබීජපත්‍රී ශාක d. ගැළපෙන උදාහරණ

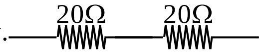
ii. a - මුදුන් මූල පද්ධතිය, ජාලාභ නාරටි (1 × 2 = 2)
b - තන්තු මූල පද්ධතිය, සමාන්තර නාරටි

iii. (a) අනෙලීඩා (b) ආත්‍රපෝඩා
(c) ඇම්ෆිබියා (d) මැමේලියා (1× 4 = 4)

B) 1. B සිට A (1)

ii. $V = IR$ (1/2) → $10 = I \times 10$ (1/2) → $I = 1A$ (02)

iii. අඩුවේ. (01)

iv. 

(මුළු පරිපථයම ඇඳීම අවශ්‍ය නැත) (2)

v. වෝල්ට් මීටරය AB අතරට සමාන්තරගතව හා ඇමීටර ශ්‍රේණිගතව ද සම්බන්ධ කර පරිපථය ඇඳ ඇත්නම් (02)

C) i.. *pisum sativum* / පීසම් සැටයිවම් (01)
ii. නිවැරදි පිළිතුර (02) iii. නිවැරදි පිළිතුර (01)

මුළු ලකුණු 20

09) A) i. 0.2 kg (01)

ii. A - ලී කුට්ටියේ බර උඩුකුරු තෙරපුමට වඩා වැඩි නිසා. (01)
B - 2 – 1.75 → 0.25 N (01)

iii. වෙනස් නොවේ. (01)

iv. 0.25 N (02)

v. 0.25 N (01)

vi. නියමය ලියා ඇත්නම් (02)

B) i. Na_2O (01)

ii. Al_2O_3 (01)

iii. Cl_2O_7 (01)

iv. Ar(01)

v. නිවැරදි පිළිතුර (02)

C) i. කාණ්ඩ(01)

ii. ආවර්ත (01)

iii. 2 , 4 (01)

iv. viii / o කාණ්ඩය (01)

මුළු ලකුණු 20

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

42795

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

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

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு - 2022 (2023 මාර්තු)
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: විද්‍යාව Science	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I	පැය / மணித்தியாலம் / Hours: 01

නම : ....

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

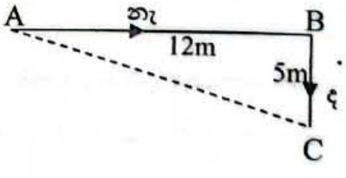
01. සරලතම ඇමයිනෝ අම්ලය වන්නේ කුමක්ද ?
    1) ග්ලයිසින් 2) හිමොග්ලොබින් 3) කෙරටින් 4) ඇල්බියුමින්

02. ජෛව අණුවක් නොවන්නේ,
    1) ප්‍රෝටීන ය. 2) ලිපිඩ ය. 3) නියුක්ලෙයික් අම්ල ය. 4) ඔක්සිජන් ය.

03. එක්තරා ශාකයක පත්‍ර මත රතු හා දම් වර්ණ ලප මතුවීම කුමන මූලද්‍රව්‍යයක ඌනතාවයක් ද?
    1) නයිට්‍රජන් 2) පොස්පරස් 3) සල්ෆර් 4) යකඩ

04. පහත භෞතික රාශි අතරින් දෛශික රාශි පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
    1) විස්ථාපනය, දුර 2) පීඩනය, ප්‍රවේගය
    3) ප්‍රවේගය, බර 4) ත්වරණය, වේගය

05. A නම් ස්ථානයකින් ගමන් ආරම්භ කර B හරහා C වෙත ගමන් කළ ළමයෙකුගේ චලිතයට අදාළ සටහනක් පහත දැක්වේ. C වෙත පැමිණි පසු ළමයා ගමන් කළ දුර හා විස්ථාපනය වන්නේ,
    1) 17m , 13m වයඹ දෙසටය.
    2) 13m , 17m වයඹ දෙසටය.
    3) 17m , 13m ගිනිකොණ දෙසටය.
    4) 13m , 17m ගිනිකොණ දෙසටය.



06. ස්කන්ධය 10kg වන වස්තුවක් 3 ms^{-2} ත්වරණයකින් චලනය වීමට ලබා දිය යුතු බලය කොපමණ ද?
    1) 3N 2) 7N 3) 13N 4) 30N

07. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2, 8, 5 වේ. මෙය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටන්නේ,
    1) 5 ආවර්තයේ iii කාණ්ඩයේ ය. 2) 3 ආවර්තයේ iv කාණ්ඩයේ ය.
    3) 3 ආවර්තයේ v කාණ්ඩයේ ය. 4) 5 ආවර්තයේ ii කාණ්ඩයේ ය.

08. ලෝහවල රසායනික ගුණයක් වන්නේ,
    1) තන්‍ය බව වේ . 2) ඔක්සයිඩ භාෂ්මික වීම වේ .
    3) තාප සන්නායක වීම වේ. 4) ඉහළ ඝනත්වයක් තිබීම වේ.

09. M මූලද්‍රව්‍යයේ කාබනේටයේ සූත්‍රය $M_2(CO_3)_3$ වේ. එහි ක්ලෝරයිඩයේ සූත්‍රය වන්නේ,
1) MCl_3 වේ. 2) MCl_2 වේ. 3) MCl වේ. 4) M_2Cl වේ.

10. ශාක සෛලවල ඇති තරලයකින් පිරි විශාල ඉන්ද්‍රියිකාවක් වන්නේ,
1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම වේ. 2) සෛල බිත්තිය වේ. 3) න්‍යෂ්ටිය වේ. 4) රික්තකය වේ.

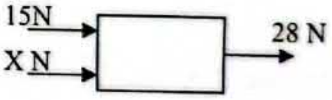
11. ඌනන විභාජනය සිදු වන අවස්ථාවක් වන්නේ කුමක් ද?
1) බහු සෛලිකයන්ගේ දේහ වර්ධනය
2) පටක රෝපණයේදී
3) තුවාල සුව වීම.
4) මිනිසාගේ ජන්මාණු නිපදවීම

12. S (සල්ෆර්) මවුල දෙකක අඩංගු පරමාණු සංඛ්‍යාවට සමාන පරමාණු සංඛ්‍යාවක් පවතින්නේ පහත කුමන අවස්ථාවේ ද? (C = 12 , O = 16 , Na = 23 , N = 14 ලෙස සලකන්න)
1) C (කාබන්) 12 g
2) O (ඔක්සිජන්) 32 g
3) Na (සෝඩියම්) 23 g
4) N (නයිට්‍රජන්) 56 g

13. Si (සිලිකන්) මූලද්‍රව්‍යයේ භාවිතයක් වන්නේ කවරක්ද ?
1) රබර් වල්කනයිස් කිරීම
2) ලෝහ පෑස්සීම
3) චර්ම ආලේපන සෑදීම
4) සූර්ය කෝෂ සෑදීම

14. ශාකවල දැකගත නොහැකි සෛල වර්ගයක් වන්නේ කුමක් ද?
1) පරාග සෛල 2) පේශී සෛල 3) ශෛලම සෛල 4) මූලකේශ සෛල

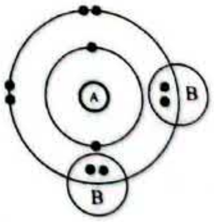
15. වෛරස සම්බන්ධව සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
1) මේවා තුළ න්‍යෂ්ටිය සහ මයිටොකොන්ඩ්‍රියා වැනි ඉන්ද්‍රියිකා දැකගත හැක.
2) වෛරස තුළ පරිවෘතීය ක්‍රියාවලි සිදුවේ.
3) වෛරස තුළ DNA සහ RNA අඩංගු වේ.
4) සියලුම වෛරස ව්‍යාධිජනක වේ.



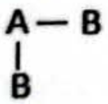
16. වස්තුවක් මත බල ක්‍රියා කරන ආකාරය පහත දැක්වේ. X බලය කොපමණ ද?
1) 15 N + 28 N
2) 28 N
3) 28 N – 15 N
4) 15 N

- **17 සහ 18 ප්‍රශ්න පහත තොරතුරු මත පදනම් වේ.**

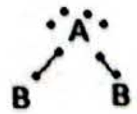
පහත දැක්වෙන්නේ A හා B නම් පරමාණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයක ස්වභාවය වේ.

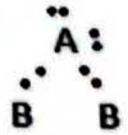


17. මෙම අණුවේ ලුවිස් ව්‍යුහය වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

1)


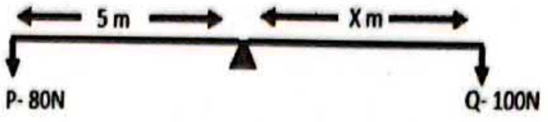
2)

3)


4)


18. මෙම ව්‍යුහය සතු සත්‍යය අණුව කුමක් ද?
1) H_2O 2) CO_2 3) H_2S 4) $CaCl_2$

19. බල ඝූර්ණය සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.



A. රූපයේ ඇති P වස්තුවේ ස්කන්ධය 8 kg කි.
B. දණ්ඩ සමතුලිත නම් x දුර 5 m කි.
C. දෙපස බලඝූර්ණ සමාන වූ විට දණ්ඩ සමතුලිත වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

1) A හා B වේ. 2) B හා C වේ. 3) A හා C වේ. 4) A, B, C සියල්ලම වේ.

20. සමාන්තර බල තුනක් යටතේ පවතින වස්තුවක සමතුලිතතාවය පිළිබඳව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න .
1) බල තුන ඒකතල විය යුතුයි.
2) එක් බලයක් අනෙක් බල දෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කළ යුතුය.
3) බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය තුන්වන බලයට විශාලත්වයෙන් සමාන හා විශාලත්වයෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ විය යුතුයි.
4) මේසයක් මත තබා ඇති පාර්සලය බල තුනක් යටතේ සමතුලිතව පවතී.

21. තිරස් තලයක් මත ඇති වස්තුවක් දකුණු දිශාවට 20 N බලයකින් අදිනු ලැබේ. එම වස්තුව නිශ්චලතාවයට පත් කිරීම සඳහා යෙදිය යුතු බලය කොපමණද ?
1) 20 N ක් දකුණු දිශාවට
2) 10 N ක් දකුණු දිශාවට
3) 20 N ක් උතුරු දිශාවට
4) ඕනෑම බලයක් ඕනෑම දිශාවකට

22. අසමතුලිත බලයක් ක්‍රියා **නොකරන** අවස්ථාව කුමක් ද?
1) වාහනයක් වංගු සහිත මාර්ගයක ධාවනය කරන විට
2) වස්තුවක් පොළොව මත නිශ්චලව ඇති විට
3) වැඩි වන ප්‍රවේගයකින් වස්තුවක් චලනය කරන විට
4) කඳු මුදුනක් වෙත වස්තුවක් චලනය කරන විට

23. පොල් ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව ලියා ඇති පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
1) COCOS NUCIFERA
2) Cocos Nucifera
3) Cocos nucifera
4) *Cocos nucifera*

24. පහත දැක්වෙන ජීවීන් අතරින් ප්‍රොටිස්ටාවෙකු **නොවන්නේ**,
1) උල්වා ය. 2) පැරමේසියම් ය. 3) පෙනිසිලියම් ය. 4) ඇමීබා ය.

25. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය හා හේතුව සලකා බලන්න.
<u>ප්‍රකාශය</u> : බීජ හට නොගන්නා ශාක දේහ තලස ලෙස හැඳින්වේ.
<u>හේතුව</u> : මේවායේ සත්‍ය පටක විභේදනයක් නොමැති නිසා මුල, කඳ, පත්‍ර නොපවතී.
ඉහත ප්‍රකාශය හා හේතුව පිළිබඳව සත්‍ය පිළිතුර කුමක්ද?
1) ප්‍රකාශය හා හේතුව සත්‍ය වේ.
2) ප්‍රකාශය සත්‍ය වන අතර හේතුව අසත්‍ය වේ.
3) ප්‍රකාශය හා හේතුව දෙකම අසත්‍ය වේ.
4) ප්‍රකාශය සත්‍ය වන අතර හේතුව මගින් ප්‍රකාශය විස්තර වේ.

26 හා 27 ප්‍රශ්න පහත සඳහන් සතුන් මත පදනම් වේ.

- හයිඩ්‍රා
- ගැඩවිලා
- දැල්ලා
- මකුළුවා
- ගොළුබෙල්ලා

26. **එකම වංශයකට අයත් සතුන් පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක්ද?**
1) දැල්ලා, ගොළුබෙල්ලා
2) ගැඩවිලා, ගොළුබෙල්ලා
3) හයිඩ්‍රා, දැල්ලා
4) හයිඩ්‍රා, ගැඩවිලා

27. දේහය බාහිරව හා අභ්‍යන්තරව සමාන කාණ්ඩවලට බෙදී ඇත්තේ කවර සත්ත්වයාගේ ද?
1) ගැඩවිලා 2) හයිඩ්‍රා 3) ගොළුබෙල්ලා 4) දැල්ලා

28. පෙකණි වැල හරහා මව හා භ්‍රෑණය අතර හුවමාරු **නොවන** ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
1) ඔක්සිජන් 2) පෝෂණ ද්‍රව්‍ය 3) රුධිරය 4) රෝගකාරක

29. ඩිම්බයක් නිපදවන විට ඩිම්බ කෝෂයක දැකිය හැකි විවිධ ව්‍යුහ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

ප්‍රාථමික සූත්‍රිකාව → ග්‍රාෆි සූත්‍රිකාව → පීත දේහය → ශ්වේත දේහය

ඩිම්බ කෝෂයෙන් ඩිම්බයක් මුදාහරින්නේ ඉහත කවර අවස්ථාවක ද?

1) ප්‍රාථමික සූත්‍රිකාව   2) ග්‍රාෆි සූත්‍රිකාව   3) පීත දේහය   4) ශ්වේත දේහය

30. ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන, බැක්ටීරියාවකින් හා වෛරසයකින් බෝවන රෝග ඇතුළත් පිළිතුර කුමක්ද ?

1) ගොනෝරියා, හර්පීස්   2) සිපිලස්, ගොනෝරියා

3) හර්පීස්, ඒඩ්ස්   4) ඒඩ්ස් , හර්පීස්

31. පහත දී ඇති අවස්ථා අතරින් වායුගෝලීය පීඩනය භාවිතට **නොගන්නා** අවස්ථාව කුමක්ද?

1) බටයක් භාවිතයෙන් බිම පානයේ දී   2) රථ වාහනවල ද්‍රව තිරිංග පද්ධතියේ දී

3) සයිෆන ක්‍රමයෙන් ටැංකියක ඇති ජලය ඉවත් කිරීමේ දී   4) රබර් චූෂකයෙහි ක්‍රියාවේ දී

32. මුහුදු මට්ටමේ දී වායුගෝලීය පීඩනය 76 cmHg වේ. රසදියේ ඝනත්වය 13600 kgm^{-3} හා ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 ms^{-2} නම් වායුගෝලීය පීඩනය පැස්කල් කොපමණ ද?

1) $76/100 \times 13600 \times 10$ 2) $13600/76 \times 10$

3) $76 \times 100 \times 13600 \times 10$ 4) $76 \times 13600 \times 10$

33. $x\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + y\text{H}_2$ මෙම ප්‍රතික්‍රියාව තුලිත කිරීමට යෙදිය යුතු x හා y අගයන් වන්නේ,

1) 3 , 2 වේ.   2) 6 , 2 වේ.   3) 2 , 3 වේ.   4) 3 , 3 වේ.

34. රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවක් වන්නේ කුමක් ද?

1) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ 2) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

3) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ 4) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$

35. එක්තරා වස්තුවක් 5 kg වේ. එය 6 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් චලනය වනවිට චාලක ශක්තිය කොපමණද?

1) 15 J   2) 30 J   3) 48 J   4) 90 J

36. ඇමෝනියා ඔක්සිකරණයෙන් නයිට්‍රික් අම්ල නිපදවීමේ දී භාවිතා කරන උත්ප්‍රේරක වන්නේ,

1) සවිවර යකඩ ය.   2) නිකල් ය.

3) ප්ලැටිනම් ය.   4) වැනේඩියම් පෙන්ටොක්සයිඩ් ය.

37. සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය සඳහා බලපෑමක් ඇති නොකරන සාධකය කුමක්ද ?

1) සන්නායක ද්‍රව්‍යයේ ඝණත්වය   2) සන්නායකයේ දිග

3) සන්නායකය සෑදී ඇති ද්‍රව්‍යය   4) සන්නායකයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය

38. විද්‍යුතය සම්බන්ධ මිනුම් 4 ක් හා ඒවා මැනීමට භාවිත කරන ඒකක පහත දක්වා ඇත.ඒ අතරින් නොගැළපෙන පිළිතුර කුමක්ද?

1) විභව අන්තරය - වෝල්ට්(V)   2) විද්‍යුත් ගාමක බලය - වොට් (W)

3) ප්‍රතිරෝධය - ඕම් (Ω)   4) විද්‍යුත් ධාරාව - ඇම්පියර් (A)

39. කලාතුරකින් දැකිය හැකි ආවේණික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමක් ද?

1) බද්ධ අංගුලිකතාවය   2) ඇලි බව

3) බහුඅංගුලිකතාවය   4) දිව රෝල් කිරීමේ හැකියාව

40. දහවල් කාලයේ දී මදුරුවකු දෂ්ට කිරීමෙන් වැළඳීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ,

1) මැලේරියාව වේ.   2) බරවා වේ.   3) ඩෙංගු වේ.   4) මොළේ මැලේරියාව වේ.