Learning Resource Centre
R
De Mazenod College
Kandana

ද මැසිනොද් විදුහල, කඳාන

De Mazenod College, Kandana

2025-05-09

විද්‍යාව

පළමු වාර පරීක්ෂණය-2025 | 7 ශ්‍රේණිය | කාලය පැය 1 මිනිත්තු 30

I කොටස

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිලිතුරු සපයන්න.**
- **වඩාත් නිවැරදි පිලිතුර තෝරන්න.**

(01) අපුෂ්ප ශාකයක් නොවන්නේ පහත කුමන ශාකයද?

i. සැල්විනියා.
ii. මීවන.
iii. කරපිංචා.
iv. බේදුරු.

(02) සංචිත මුලක් නොවන්නේ,

i. බතල
ii. කිරි අල
iii. රාබු
iv. බීට්රූට්

(03) .... , ...සමාන්තර නාරටි වින්‍යාස සහිත ශාක පත්‍ර වේ.

i. ගොටුකොළ, උණ
ii. අඹ, පුවක්
iii. පුවක්, උණ
iv. පොල්, දෙල්

(04) පුෂ්පයක ජයාංගයට අයත් කොටසක් නොවන්නේ,

i. කීලය
ii. සූත්‍රිකාව
iii. ඩිම්බ
iv. කලංකය

(05) එබනයිට් දණ්ඩක් ලෝම රෙදි කඩකින් පිරිමදින විට සිදුවන ක්‍රියාව වන්නේ මින් කුමක්ද?

i. ලෝම රෙදි කඩෙහි ඇති ධනාරෝපණ ගැලවී ගොස් එබනයිට් දණ්ඩ මත තැන්පත් වීම.
ii. ලෝම රෙදි කඩෙහි හෝ එබනයිට් දන්ඩෙහි තිබූ ආරෝපණ නොවෙනස්ව තිබීම.
iii. එබනයිට් දණ්ඩහි ඇති ඍණාරෝපණ ගැලවී ගොස් ලෝම රෙදිකඩ මත තැන්පත් වීම.
iv. ලෝම රෙදි කඩෙහි තිබූ ඍණාරෝපණ ගැලවී ගොස් එබනයිට් දණ්ඩ මතුපිටට එකතුවීම.

(06) බීම බටයක් ගෙන පොලිතීන් කැබැල්ලකින් පිරිමැදීමෙන් පසු එය බ්‍රොච් පින් එකක රඳවා යටිකුරු කරන ලද වීදුරුව මත සමතුලිතව තබන ලදී. පසුව බීම බටය පිරිමැදීමට ගත් පොලිතීන් කැබැල්ල ද දෙවනුව අතෙහි ඇඟිල්ලක්ද ආරෝපිත බීම බටය අසලට ලංකල විට දැකගත හැකි නිරීක්ෂණ වනුයේ,

i. විකර්ෂණය, ආකර්ෂණය
ii. ආකර්ෂණය, විකර්ෂණය
iii. ආකර්ෂණය හෝ විකර්ෂණය නොවීම, ආකර්ෂණය වීම.
iv. ආකර්ෂණය වීම, ආකර්ෂණය හෝ විකර්ෂණය නොවීම.

(07) ස්ථිති විද්‍යුතය හා සම්බන්ධ සංසිද්ධියක් වනුයේ,

i. රෙදි මැදීම.
ii. විදුලි පංකාව ක්‍රියාත්මක වීම.
iii. අකුණු ඇතිවීම.
iv. ජල විදුලිය නිපදවීම.

(08) ධන(+) හා ඍණ (-) ලෙස ආරෝපිත වස්තු දෙකක් එකිනෙකට ස්පර්ශ වූ විට,

i. වස්තු දෙකම ඍණ ලෙස ආරෝපණය වේ.
ii. වස්තු දෙකම මත විද්‍යුත් ආරෝපණයක් ඇති නොවේ.
iii. වස්තු දෙකම ධන ලෙස ආරෝපණය වේ.
iv. එක් වස්තුවක් ධන ලෙසත් අනෙක් වස්තුව ඍණ ලෙසත් ආරෝපණය වේ.

(09) සරල කෝෂයක් නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍ය නොවන්නේ,

i. කොපර් තහඩුව
ii. සල්ෆියුරික් අම්ලය
iii. සින්ක් තහඩුව
iv. කොපර් සල්ෆේට්

(10) රසදිය අන්තර්ගත වන්නේ පහත කුමන කෝෂ වර්ගයේද?

i. ක්ෂාරකෝෂ
ii. බොත්තම් කෝෂ
iii. වියළි කෝෂ
iv. කාර් බැටරි

(11) පහත කිනම් අවස්ථාවක් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සරල ධාරාවක් සැපයිය යුතුද?

i. පාපැදියක ලාම්පු දැල්වීම.
ii. බිත්ති ඔරලෝසුවක් ක්‍රියාත්මක වීම.
iii. ජල විදුලි බලාගාරයක විදුලිය නිපදවීම.
iv. විද්‍යුත් ජනක යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක වීම.

(12) පහත ද්‍රව්‍ය අතරින් ජලයේ හොඳින් දියවන්නේ කුමක්ද?

i. කහකුඩු
ii. ශල්‍ය ස්ප්‍රීතු
iii. කපුරු බෝල
iv. භූමිතෙල්

(13) ජලයේ ද්‍රාවක ගුණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න අවස්ථාවක් නොවන්නේ,

i. බැටරි ඇසිඩ් නිපදවීම.
ii. කෘත්‍රිම විනාකිරි නිෂ්පාදනය.
iii. එන්නත් නිපදවීම.
iv. එන්ජිම අධික ලෙස රත්වීම පාලනය.

(14) කිරල ශාකයේ දක්නට ලැබෙන්නේ කිනම් මුල් වර්ගයක්ද?

i. කයිරු මුල්
ii. ආරෝහක මුල්
iii. කරු මුල්
iv. වායුධර මුල්

(15) ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇති වන්නේ ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීමෙන් බව පරීක්ෂණාත්මකව තහවුරු කළේ .... විසිනි.

i. බෙන්ජමින් ෆ්‍රෑන්ක්ලින්
ii. විලියම් හාවේ
iii. විලියම් ගිල්බර්ට්
iv. රොබට් හුක්

(16) ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන සාදාගත හැකි දර්ශකයක් නොවන්නේ,

i. ලිට්මස්
ii. වදමල් යුෂ
iii. කහකැඹූ ජලය
iv. ගිරිතිල්ල මල් තලා ගත් යුෂ

(17) නිල් ලිට්මස් රතු පැහැ ගන්වන්නේ,

i. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
ii. කොපර් සල්ෆේට්
iii. විනාකිරි
iv. සීනි ද්‍රාවණය

(18) ෆිනොප්තලීන් සමග රෝස පැහැයක් දෙන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

i. සබන් දියර
ii. ලුණු ද්‍රාවණය
iii. සල්ෆියුරික් අම්ලය
iv. දෙහි යුෂ

(19) හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලයේ ජලීය ද්‍රාවණයට මීතයිල් ඔරේන්ජ් එක්කල විට කුමන පැහැයක් ගනීද?

i. කහ
ii. රෝස
iii. අවර්ණ
iv. රතු

(20) පහත සත්වයින් අතරින් කොඳුඇට පෙළක් රහිත සත්වයා කවරෙක්ද?

i. කිඹුලා
ii. බත් කූරා
iii. සාලයා
iv. ගෙම්බා

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වේ.
- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු ලියන්න.

(01) ශාක විශාලත්වයෙන්ද රූපීය ලක්ෂණ අනුවද විශාල විවිධත්වයක් දරන නමුත් සියලුම සපුෂ්ප ශාකවලට පොදු කොටස් කිහිපයක් ඇත.

i. සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රරෝහ පද්ධතියට අයත් කොටස් 2ක් හා මූල පද්ධතියට අයත් කොටස් 2ක් වෙන වෙනම නම් කරන්න.
ii. සපුෂ්ප ශාකවල දැකිය හැකි මූල පද්ධති ආකාර 2ක් නම් කරන්න.
iii. ශාක මුල් වල ප්‍රධාන කෘත්‍යවලට අමතරව විවිධ කෘත්‍ය සඳහා හැඩගැසුණු මුල් වර්ග 2ක් නම්කර ඒවාට උදාහරණය බැගින් ද ලියන්න.
iv. a) භූගත කඳන් වලට උදාහරණ 2ක් ලියන්න.
b) ශාක කඳකින් ඉටුවන ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් ලියන්න.
v. සරල පත්‍ර හා සංයුක්ත පත්‍ර අතර ප්‍රධානතම වෙනස කුමක්ද?
vi.
a. පුෂ්පයක පුමාංගයට අයත් කොටස් මොනවාද?
b. පුෂ්පයක මනිපත්‍ර වල ප්‍රධානතම කෘත්‍යය කුමක් ද?
vii. ඒක බීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල බීජ අතර ඇති ප්‍රධානතම වෙනස කුමක්ද?

(02) ඇතැම් ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීමේ දී ඒවා මත විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇතිවේ.

i. ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීම කළ විට ඒවාට සැහැල්ලු ද්‍රව්‍ය ආකර්ෂණය වන බව පෙන්වීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක් සඳහන් කරන්න.
ii. පිරිමැදීම නිසා ද්‍රව්‍ය මතුපිට .... ඇතිවේ.
iii. ඉහත ii. හි ඔබ සඳහන් කළ පිළිතුරු හඳුනාගැනීමට යොදාගත හැකි උපකරණයක් නම් කරන්න.
iv. සේද රෙද්දකින් වීදුරු දණ්ඩක් පිරිමැදීමේදී ධන(+) හා සෘණ(-) ආරෝපණ මාරුවන අයුරු කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
v. ධාරිත්‍රකයක් යනු කුමක්ද?
vi. ඔබට 1000μF ධාරිත්‍රකයක් වියළි කෝෂ 3ක් හා කුඩා LEDක් වයර් කැබලි ආදිය සපයා ඇති විට ඒවා භාවිත කරමින් ධාරිත්‍රකයක් ආරෝපණය කිරීම හා එහි විසර්ජනය වීමට අදාළ පරිපථ දෙකක වෙන වෙනම අඳින්න.

(03) එදිනෙදා කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන බොහෝ උපකරණ ක්‍රියා කරනුයේ විදුලියෙනි.

i. විද්‍යුත් ප්‍රභව යනු මොනවාද?
ii. අපට හමුවන විද්‍යුත් ප්‍රභව විදුලි උත්පාදන ක්‍රම අනුව ආකාර කිහිපයකට වර්ග කළ හැක. එසේ වර්ගීකරණය කළ හැකි ආකාර මොනවාද යන්න සඳහන් කර එම එක් එක් ආකාර සඳහා උදාහරණය බැගින්ද ලියන්න.
iii. කෝෂයක් හා බැටරියක් අතර ඇති ප්‍රධානතම වෙනස කුමක්ද?
iv. සරල කෝෂයේ දුර්වලතා දෙකක් සඳහන් කරන්න.
v. විද්‍යුත් ප්‍රභවයක ධාරාව ගලන සම්මත දිශාව කුමක්ද?

(04) ජලය යනු අපහට ඉතා වටිනා සම්පතකි. ජලය මගින් විවිධ වූ වැදගත් කාර්ය රාශියක්ද ඉටුකරයි.

i. ජලයේ ද්‍රාවක ගුණය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
ii.
a. ජලයේ මද වශයෙන් දියවන ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.
b. ජලයේ නොදිය වෙන ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.
iii. ජලයේ දියවී ඇති දේ වෙන්කර ගැනීම ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

iv.

(09) a. දහදිය දැමූ විටෙක මුහුණ, අතපය ඇල්ජලයෙන් සෝදා ගැනීමෙන් සිරුරට සිසිලසක් ලැබීමට හේතු වූ ජලය සතු ගුණාංගය කෙසේ හඳුන්වයි ද ?

b. ඔබ ඉහත a හි සඳහන් කළ ගුණාංගය ප්‍රයෝජනවත් වන වෙනත් අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

v. ජලය ජීවයේ මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියාකරන අවස්ථා දෙකක් කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

(05) නිවසේ භාවිත කරන බොහෝ ද්‍රව්‍ය මෙන්ම විද්‍යාගාරයේ භාවිත කරන රසායනික සංයෝගද ඒවායේ ගුණ අනුව අම්ල, භෂ්ම හා උදාසීන ලෙස වර්ග කළ හැකිය.

i. නිවසේ ඇති ආම්ලික ද්‍රව්‍ය දෙකක් හා භාෂ්මික ද්‍රව්‍ය දෙකක් වෙන වෙනම ලියන්න.
ii. උදාසීන ද්‍රව්‍ය ලෙස අදහස් කරන්නේ මොනවාද ?
iii. දර්ශකයක් යනු කුමක්දැයි සඳහන් කර විද්‍යාගාරයේ භාවිත කරන දශර්කයකට උදාහරණයක් ලියා දක්වන්න.
iv. ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇති ද්‍රව්‍ය මගින් සකසා ගත හැකි දර්ශකයක් සඳහන් කරන්න.
v. විද්‍යාගාරයේ p, q හා r ලෙස නම්කර තිබූ දියර වගර් තුනකට රතු හා නිල් ලිට්මස් කඩදාසි වෙන වෙනම එකතු කළ විට ලැබුණ නිරීක්ෂණ පහත දැක්වේ.

දියරය	නිල් ලිට්මස් දැමූ විට	රතු ලිට්මස් දැමූවිට
P	රතු පැහැයට හැරිනි.	වර්ණ වෙනසක් නැත.
Q	වර්ණ වෙනසක් නැත.	නිල් පැහැයට හැරිනි.
R	වර්ණ වෙනසක් නැත.	වර්ණ වෙනසක් නැත.

a. ආම්ලික ගුණදරන දියරය කුමක්ද?
b. භාෂ්මික ගුණදරන දියරය කුමක්ද?
c. ඉහත දියර තුනට මීතයිල් ඔරේන්ජ් ද්‍රාවණයෙන් බින්දු කිහිපයක් වෙන වෙනම දැමූ විට රතු පැහැයක් ලබා දෙනුයේ කුමන දියරයද?
d. ඔබට විද්‍යාගාරයේ පරීක්ෂා නල දෙකක අවර්ණ දියර පුරවා දී ඇති අතර පිනොප්තලීන් ද්‍රාවණයද බිංදු කරකයක්ද (dropper) සපයා ඇත්නම් පරීක්ෂා නල දෙකෙහි ඇති ද්‍රාවණ අම්ල / භෂ්ම ලෙස වෙන් කරගන්නේ කෙසේද?

(06) පහත සඳහන් වාක්‍යය හරි (✓) හෝ වැරදි (X) ලෙස ලකුණු කරන්න.

i. තල් කොළයක සමාන්තර නාරටි විනාසයක් දැකිය හැක. ( )
ii. පැසොල් පත්‍රය සංයුක්ත පත්‍රයකි. ( )
iii. ධාරිත්‍රකයක එය ආරෝපණය කළ යුතු වෝල්ටීයතාව සඳහන් කර නැත. ( )
iv. භාවිතයෙන් ඉවත් කළ වියලි කෝෂයක අධරයක් පරීක්ෂා කළ විට එහි මධ්‍යයේ යකඩ කූරක් දැකිය හැකි වේ. ( )
v. සරල කෝෂයක සෘණ අග්‍රය ලෙස ක්‍රියාකරනුයේ සින්ක් තහඩුවයි. ( )
vi. සූර්ය කෝෂයකින් නිපදවනුයේ ඉතා කුඩා ධාරාවකි. ( )
vii. විදුලි ජනක යන්ත්‍ර මගින් සෑම විටම සරල ධාරා නිපදවයි. ( )
viii. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව ජලයේ දිය වේ. ( )
ix. pH කඩදාසි අම්ල සමඟ ලබා දෙනුයේ නිල්පැහැයයි. ( )
x. ඇසිටික් අම්ලය ජලය සමඟ මිශ්‍ර කර කෘත්‍රිම විනාකිරි සාදා ගනු ලබයි. ( )
xi. සමනලයා කොඳුඇට පෙළ රහිත සත්වයෙකි. ( )

(07) ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා දෙබෙදුම් සුචි භාවිත කරනු ලැබේ.

i. දෙබෙදුම් සුචියක ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් ලියන්න.

ii. පහත දී ඇති දෙබෙදුම් සුචියේ හිස්තැනට සුදුසු පිළිතුර ලියන්න

ගිරවා, බලය, ලේනා, හූණා, ගැරඬියා, ගොළුබෙල්ලා,

පාද ඇත

a............., ..., ...

පාද නැත

b, ..., ..., ...

වරල් ඇති

වරල් නැති

c ....

ලේනා, හූණා

පාද 4ක් නැති

d ....

e....................

ගැරඬියා, ගොළුබෙල්ලා

F ....

කන්පෙති නැති

g ....

h.....................................

බාහිර කවච ඇති

I ....

ගොළුබෙල්ලා

j ....

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana