පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்

DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
06

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

විෂයය :- විද්‍යාව

පාසලේ නම : ....

ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....

කාලය : පැය 2 යි.

I කොටස

සැලකිය යුතුයි:

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- වඩාත්ම නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

---

01. සෑම ජීවියෙකුටම පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) සංචරණය යි. (2) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය යි. (3) ශ්වසනය යි.

02. ජීවිත කාලය පුරාම වර්ධනය වන ජීවියෙකි.

(1) මුහුදු මල (2) අලියා (3) තණකොළ

03. තන්‍යතාවයක් ඇති ද්‍රව්‍යයකි.

(1) වීදුරු (2) රබර් (3) රත්තරන්

04. පදාර්ථයක් **නොවන්නේ** ,

(1) වාතය යි. (2) ධ්වනිය යි. (3) හුමාලය යි.

05. ලවණතාවය අනුව වර්ග කළ විට සාගර ජලය හඳුන්වන්නේ,

(1) කිවුල්දිය ලෙසයි. (2) කරදිය ලෙස යි. (3) මිරිදිය ලෙසයි.

06. රූපයේ දැක්වෙන්නේ,

(1) වෘද්ධිමානය

(2) ආර්ද්‍රතාමානය

(3) අනිලමානය

07. ළිං සහ උල්පත්වලින් ජලය ලැබෙන ආකාරය හඳුන්වන්නේ,

(1) මතුපිට ජලය ලෙස යි. (2) වර්ෂාපතනය ලෙසයි. (3) භූගත ජලය ලෙසයි.

08. සමතුලිත පරිසරයක් පවත්වා ගැනීමට,

(1) හරිත ශාක දායක වේ. (2) මිනිසුන් දායක වේ. (3) සියලුම ජීවීන් දායක වේ.

09. ජලය දූෂණයවීම සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. ජල දූෂණය සඳහා මානව ක්‍රියාකාරකම් පමණක් බලපායි.

B. දූෂිත ජලයේ වර්ණය හා ගන්ධය වැනි ගුණ වෙනස් විය හැක.

C. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම, භූගත ජලය දූෂණයට බලපායි.

මෙයින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) C හා A පමණි

10. ශක්තිය යනු,

(1) ශරීරයේ සංචිත වී ඇති ආහාර ඔක්සිජන් සමඟ ක්‍රියාකිරීමයි.

(2) යම් ද්‍රව්‍යයක ඇති පදාර්ථ ප්‍රමාණයයි.

(3) කාර්යය කිරීමේ හැකියාවයි.

11. **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) පණිවිඩ සම්ප්‍රේෂණය සඳහා අලෝකය යොදා ගනියි.

(2) ආලෝකයේ වැදගත්ම ප්‍රයෝජනය පෙනීම ලබා දීමයි.

(3) චන්ද්‍රයා ආලෝක ප්‍රභවයක් වේ.

12. පහත අවස්ථා විපර්යාසය සලකන්න.

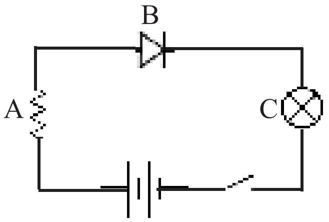
P හා Q පිළිවෙලින් දක්වෙන්නේ,

(1) රත් කිරීම, ජලය (2) සිසිල් කිරීම, හුමාලය (3) රත් කිරීම, ජල වාෂ්ප

13. ස්වාභාවික ශබ්දයක් **නොවන්නේ,**

(1) සුළං හමන හඬ (2) මිනිස් කටහඬ (3) ගුවන් විදුලියේ හඬ

14. රූපයේ දක්වෙන පරිපථයේ පිළිවෙලින් A,B,C මගින් දක්වෙන්නේ,



(1) ඩයෝඩය, ප්‍රතිරෝධකය, බල්බය

(2) ප්‍රතිරෝධකය, ඩයෝඩය, බල්බය

(3) බල්බය, ප්‍රතිරෝධකය, ඩයෝඩය

15. විද්‍යුත් පරිවාරක ද්‍රව්‍යයකි.

(1) මයිකා (2) රිදී (3) ඇලුමිනියම්

16. සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ගෘහ විදුලි පරිපථයට පැන්නුම් ස්විචයක් තිබීම අනිවාර්යය වේ.

(2) LED බල්බ, සූත්‍රිකා බල්බවලට වඩා කාර්යක්ෂමතාවයෙන් අඩුය.

(3) විදුලි බිල සඳහා ගෙවීම් කරන බැවින් විදුලි සංරක්ෂණය අවශ්‍ය නොවේ.

17. සලකන කාල සීමාවක දී යම් ප්‍රදේශයකට අපේක්ෂිත අගයෙන් 75% වඩා අඩු වර්ෂාපතනයක් ලැබීම,

(1) නාය යාමට හේතු වේ. (2) සුළි සුළඟට හේතු වේ. (3) නියඟයට හේතු වේ.

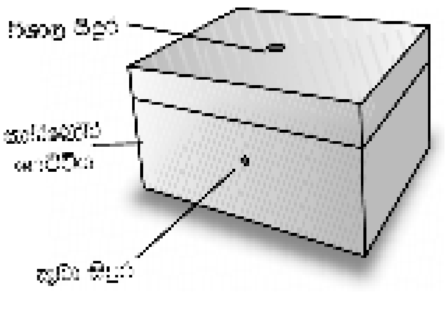
18. පිඹුරාගේ භෝජන ක්‍රමය වන්නේ,

(1) යුෂ උරා බීම ය. (2) නොවිකා ගිලීම ය. (3) විකා ගිලීම ය.

19. ඉතා කුඩා විදුලි ධාරාවක් හඳුනා ගැනීමට සහ මැන ගැනීමට වඩාත් සුදුසු උපකරණය,

(1) මිලි ඇමීටරය යි. (2) ගැල්වනෝමීටරය යි. (3) ඇමීටරය යි.

20. මෙම පරීක්ෂණය සිදු කිරීමේ අරමුණ වන්නේ,



(1) ආලෝකය විවිධ ද්‍රව්‍ය තුළින් ගමන් කරන ආකාරය වෙනස් බව පරීක්ෂාවටයි.

(2) ආලෝකයට ස්කන්ධයක් නැති බව පරීක්ෂාවටයි.

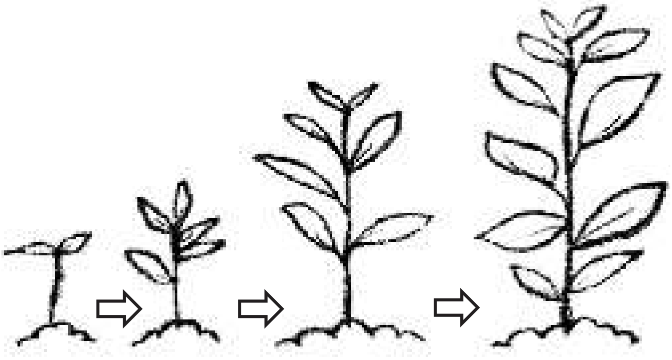
(3) පෙනීමට අවශ්‍ය සාධකයක් පරීක්ෂාවටයි.

(ල. 2 × 20=40)

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න 4ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 5කට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 12 බැගින් හිමිවේ.**

01. A. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ හරිත ශාකයක සිදුවන ජීවී ලක්ෂණයකි.



i. මෙම රූපයෙන් දක්වෙන ජීවී ලක්ෂණය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

ii. ශාකවල එම ජීවී ලක්ෂණය සතුන්ගෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

.... (ල. 02)

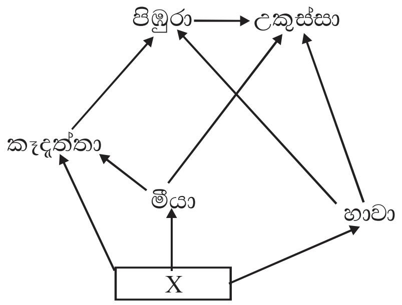
iii. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා ශාකයක් බාහිර පරිසරයෙන් ලබා ගන්නා පදාර්ථ 2ක් ලියන්න.

1 .... 2 .... (ල. 02)

iv. ජීවීන්ගේ ශ්වසනය සඳහා අවශ්‍ය වන වායුව කුමක් ද?

.... (ල. 01)

B. පහත දක්වා ඇත්තේ වනාන්තර පරිසරයක ඇති ආහාර සම්බන්ධතා නිරූපණය කරන සටහනකි.



i. මෙම ආහාර සම්බන්ධතාව හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.... (ල. 01)

ii. X සඳහා සුදුසු ජීවියෙක් ලියන්න.

.... (ල. 01)

iii. මෙම පරිසරයට ශක්තිය ලබා දෙන මූලික ශක්ති ප්‍රභවය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

iv. ඉහත පරිසරයේ දක්නට ලැබෙන පුරුක් 4ක ආහාර සම්බන්ධතාවයක් ගොඩනගන්න.

.... (ල. 02)

v. මෙහි දක්නට නොමැති, සංයුක්ත අණ්වීක්ෂයෙන් දැකිය හැකි ජීවී කාණ්ඩය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

02. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්ති සඳහා (✓) ලකුණත් වැරදි වගන්ති සඳහා (×) ලකුණත් යොදන්න.

i.	ආහරණ තැනීමට තන්‍යතාවය, ආඝාත්‍යතාවය වැනි ගුණ වැදගත් වේ.	( )
ii.	හුමාලය යනු වායු අවස්ථාවේ ඇති ජලයයි.	( )
iii.	ඕනෑම රටක උදම් රළ මගින් විදුලිය නිපදවිය හැකිය.	( )
iv.	පෘථිවිය, දීප්ත වස්තුවකට උදාහරණයකි.	( )
v.	ක්‍රියාත්මක වන කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ දී ස්වාභාවික ශබ්ද වැඩිපුර ඇසේ.	( )
vi.	ස්පීකර්වල වලයාකාර චුම්බක දැකිය හැකිය.	( )
vii.	ඩයෝඩයක් මගින් එක් දිශාවකට පමණක් විදුලිය ගමන් කරයි.	( )
viii.	තාපය මගින් ද්‍රව්‍යවල අවස්ථා විපර්යාස ඇති කල හැකිය.	( )
ix.	ගවයා ඍජු ලෙස ශාක මත යැපෙන ස්වයංපෝෂී ජීවියෙකි.	( )
x.	නිශ්චිත ප්‍රදේශයක දිගු කාලීන වායුගෝලීය තත්ත්වය දේශගුණයයි.	( )
xi.	අනාගතයට ඉතිරි කරමින් ශක්ති ප්‍රභව භාවිතය තිරසාර භාවිතයයි.	( )
xii.	දණ්ඩ චුම්බකයක සෑම තැනම චුම්බක බලය සමාන නොවේ.	( )

(ල. 01 × 12=12)

03. A. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අපට විවිධ උපකරණවල චුම්බක හෙවත් කාන්දම් දැකගත හැකිය.

i. විදුලිය නිපදවීමට යොදා ගන්නා, චුම්බක භාවිතාකර සාදා ඇති උපාංගයක් නම් කරන්න.

.... (ල. 01)

ii. චුම්බකවලට ආකර්ෂණය වන ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න.

.... (ල. 01)

iii. බුරප චුම්බකයක් සහ වලයාකාර චුම්බකයක් දී ඇති කොටුව තුළ අඳින්න.

බුරප චුම්බක   වලයාකාර චුම්බක   (ල. 02)

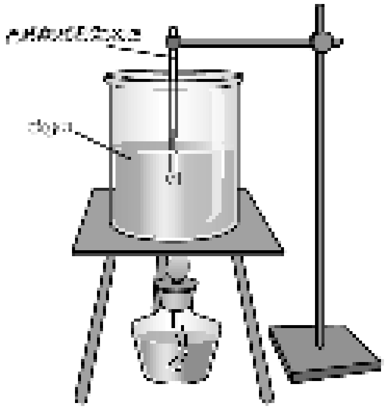
iv. සමාන චුම්බක ධ්‍රැව හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.... (ල. 01)

v. එවැනි සමාන ධ්‍රැව සහිත චුම්බක 2ක් සමීපකළ විට කුමක් සිදුවේ ද?

.... (ල. 01)

B. තාපන ඵල සෙවීම සඳහා සිදු කළ පරීක්ෂණ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



i. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙන් පරීක්ෂා කළ තාපන ඵලය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

ii. පහත අවස්ථාවල දී තාපය සපයන විට බීකරයේ ඇති ජලයේ උෂ්ණත්වය වෙනස් වන ආකාරය ලියන්න.

1 ආරම්භක අවස්ථාවේ ....

2 ජලය නටන අවස්ථාවේ .... (ල. 02)

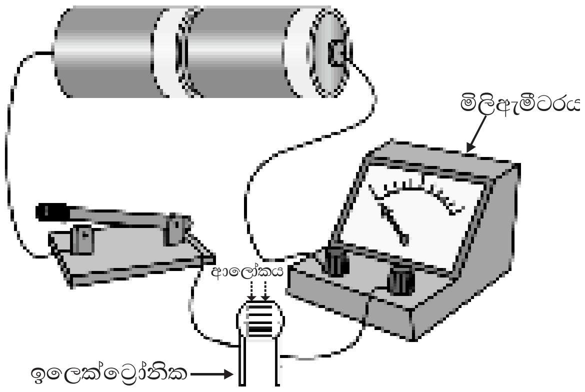
iii. ඉහත පරීක්ෂා කළ තාපන ඵලය හැර ඔබ දන්නා වෙනත් තාපන ඵල 2ක් ලියන්න.

1 ....   2 .... (ල. 02)

iv. තාපය නිසා පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්කමක් ලියන්න.

.... (ල. 01)

04. A. පහත දැක්වෙන්නේ ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංගයක ක්‍රියාකාරිත්වය පරීක්ෂා කිරීමට ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායමක් සකස් කල විද්‍යුත් පරිපථයකි.



i. මෙහි දී පරීක්ෂා කළ, ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංගය (P) කුමක් ද?

.... (ල. 01)

ii. P උපාංගයට ආලෝකය ලැබෙන විට මිලි ඇමීටරයේ පාඨාංකය අඩු වේ ද?/ වැඩි වේ ද?

.... (ල. 02)

iii. ඉහත ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංගයේ සම්මත සංකේතය අඳින්න.

.... (ල. 01)

iv. ඔබ දන්නා ප්‍රාථමික කෝෂයක් නම් කරන්න.

.... (ල. 01)

v. පරිපථයක ගලන ධාරාව පාලනය කිරීමට යොදා ගත හැකි ඉලෙක්ට්‍රෝනික් උපාංගය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

B. පහත ඡේදයේ හිස්තැනට ගැලපෙන වචනය වරහන තුළින් තෝරා ලියන්න.

(ධ්වනි ප්‍රභව, ඝෝෂා, කන, කම්පනය, සංගීතය, ගිගුරුම් හඬ, සණ්ඨා නාදය)

ධ්වනිය උපදවන වස්තු 1. .... ලෙස හඳුන්වයි. මේවායේ ධ්වනිය නිපදවෙන්නේ යමක් 2............................. වීමෙනි. 3. .... කෘත්‍රිමව ඇතිකල ශබ්දයකි. 4. .... ධ්වනිය සඳහා සංවේදී ඉන්ද්‍රිය වේ. රිද්මයානුකූල ශබ්ද 5. .... ලෙස හැඳින්විය හැකි අතර රිද්මයානුකූල නොවන ශබ්ද 6. .... ලෙස හඳුන්වයි.

(ල. 01 × 06 = 06)

05. A. තාක්ෂණික දියුණුවත් සමඟ විවිධ සන්නිවේදන මාධ්‍ය ඔස්සේ එදිනෙදා කාලගුණය පිළිබඳව ජනතාව දැනුවත් කරයි.

i. සුළඟේ වේගය මැනීමට භාවිතා කරන උපකරණය කුමක් ද?

.... (ල. 02)

ii. කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු දැනගැනීම වැදගත් වන්නේ ඇයි?

.... (ල. 02)

iii. කාලගුණය කෙරෙහි බලපාන සාධක 2ක් ලියන්න.

....

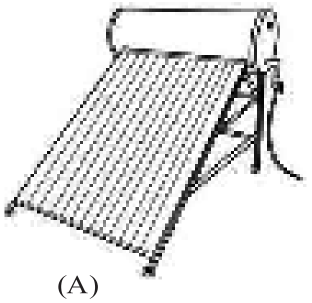
.... (ල. 02)

B. "අ" කොටසේ ඇති ප්‍රකාශයට ගැලපෙන වචනය "ආ" කොටසින් තෝරා යා කරන්න.

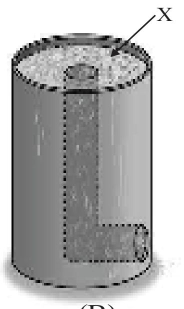
"අ" කොටස	"ආ" කොටස
1. දැඩි බව ඉහළ ඝන ද්‍රව්‍යයකි.	වීදුරු
2. භංගුර ද්‍රව්‍යයකි.	ශබ්දය
3. නිශ්චිත හැඩයක් හා පරිමාවක් නොමැත.	තඹ
4. සිනිඳු වයනයක් ඇති ද්‍රව්‍යයකි.	පුයර
5. තන්‍යතාවය පෙන්වන ද්‍රව්‍යයකි.	යකඩ
6. ස්කන්ධයක් නොමැති අවකාශයේ ඉඩක් ද නොගනියි.	වාතය

(ල. 01 × 06 = 06)

06. A. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



(A)



(B)

i. ඉහත උපකරණ නම් කරන්න.

A .... B .... (ල. 02)

ii. B උපකරණය ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය X ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

iii. එවැනි ද්‍රව්‍ය පොදුවේ හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.... (ල. 01)

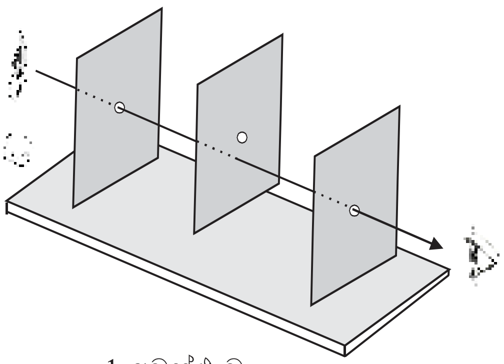
iv. භාවිතා කරන අතරතුර පරිසර දූෂණය සිදුවන්නේ කුමන උපාංගයෙන් ද?

.... (ල. 01)

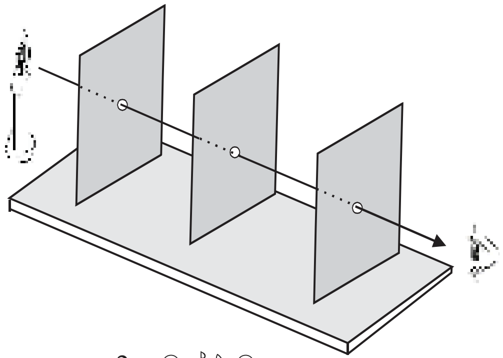
v. ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසාර භාවිතය සිදුවන උපකරණය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

B. ආලෝක කිරණයක ස්වභාවය හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයින් සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් පහත රූපයේ දක්වේ. අවස්ථා 2ක දී කාඩ්බෝඩ් කැබලිවල පිහිටීම වෙනස් කර ඉටිපන්දම් දැල්ල නිරීක්ෂණය කරන ලදී.



1 අවස්ථාව



2 අවස්ථාව

i. ඉටිපන්දම් දැල්ල නිරීක්ෂණය වන්නේ කවර අවස්ථාවේ දී ද?

.... (ල. 01)

ii. එම නිරීක්ෂණයට හේතුවන ආලෝකය සතු ගුණය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

iii. වස්තුවක් පෙනීමට අවශ්‍ය ප්‍රධාන සාධක 2ක ලියන්න.

1 .... **2** .... (ල. 02)

iv. ඔබ දන්නා පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් හා පාරාන්ධ ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න.

පාරදෘශ්‍ය ....

පාරාන්ධ .... (ල. 02)

★★★