402

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

7 ශ්‍රේණිය
විද්‍යාව

RICHMOND COLLEGE LIBRARY GALLE

නම/විභාග අංකය :- .... කාලය : පැය 02යි.

I කොටස

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.**

01. පහත සඳහන් ශාක අතරින් අපුෂ්ප ශාකයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) ඉද්ද (2) කොස් (3) සැල්විනියා (4) කටරොළු

02. වර්ධක ප්‍රජනනය සඳහා හැඩ ගැසුණු මුල් පවතින ශාක කාණ්ඩය වන්නේ,
(1) නුග, කිරල, බුලත් (2) කොස්, දෙල්, කරපිංචා
(3) වැටකෙයියා, බතල, නිදිකුම්බා (4) දෙල්, බෙලි, කරපිංචා

03. පරාගනයෙන් පසු ඵලයක් බවට පත්වන්නේ පුෂ්පයේ කුමන කොටස ද?
(1) ඩිම්බකෝෂය (2) ඩිම්බය (3) කලංකය (4) පරාගය

04. ඒක බීජ පත්‍රී ශාක පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
(1) වී, කඩල, මුං (2) පොල්, බඩඉරිඟු, වී
(3) රටකජු, වී, පොල් (4) කොස්, පොල්, දෙල්

05. සරල කෝෂයේ ධන (+) අග්‍රය වන්නේ,
(1) කොපර් තහඩුව (2) කාබන් කූර (3) සින්ක් තහඩුව (4) ඊයම් තහඩුව

06. ජලයේ හොඳින් දියවන ද්‍රව්‍ය අඩංගු පිළිතුර වන්නේ,
(1) ග්ලූකෝස්, නිල්කුඩු, කොන්ඩිස් (2) සීනි, ලුණු, ඉටි
(3) ලුණු, කපුරු බෝල, ආප්ප සෝඩා (4) ආප්ප සෝඩා, විනාකිරි, කොන්ඩිස්

07. දුර්වල කඳක් සහිත ශාකයක් නොවන්නේ,
(1) ගම්මිරිස් (2) බුලත් (3) පේර (4) දඹල

08. ශ්වසන මාධ්‍යය වශයෙන් ජලය භාවිත නොකරන සත්ත්වයා වන්නේ,
(1) කෙලවල්ලා (2) තිලාපියා (3) දිය නයා (4) මෝරා

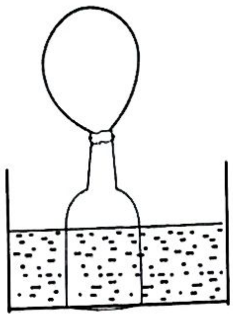
09. විද්‍යාගාරයේ පවතින pH කඩදාසිවල වර්ණය,
(1) නිල් (2) රතු (3) කහ (4) තැඹිලි

10. වාහන එන්ජිම අධික ලෙස රත්වීම පාලනය සඳහා ජලය භාවිත කරන්නේ ජලය සතු කුමන ගුණාංගය නිසා ද?
(1) ද්‍රාවක ගුණය (2) සිසිලන කාරක ගුණය
(3) ස්නේහක ගුණය (4) ඉහත සියල්ලම

11. වයින් කරන ඔරලෝසුවක් ක්‍රියාත්මක වීමේ දී සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය වන්නේ,

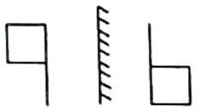
(1) විද්‍යුත් ශක්තිය ⇨ චාලක ශක්තිය
(2) චාලක ශක්තිය ⇨ විභව ශක්තිය
(3) විභව ශක්තිය ⇨ චාලක ශක්තිය
(4) රසායනික ශක්තිය ⇨ විද්‍යුත් ශක්තිය

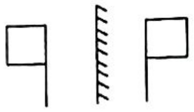
12. වීදුරු බෝතලයට බැලුනයක් සවිකර බෝතලය උණුසුම් ජලය තුළ ගිල්වන ලදී. මෙහි බැලුනය පිම්බීමට ප්‍රධානතම හේතුව වන්නේ,

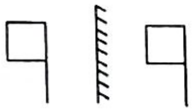


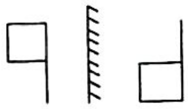
(1) බෝතලය ප්‍රසාරණය වීම.
(2) ජලය ප්‍රසාරණය වීම.
(3) වාතය ප්‍රසාරණය වීම.
(4) ඉහත සියල්ලම

13. තල දර්පණයක් ඉදිරියේ තබා ඇති වස්තුවක් හා එහි ප්‍රතිබිම්බය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

14. තත් කම්පනය වීමෙන් හඬ නිපදවන භාණ්ඩයකි.

(1) බටනලාව
(2) හොරණෑව
(3) සිතාරය
(4) තබ්ලාව

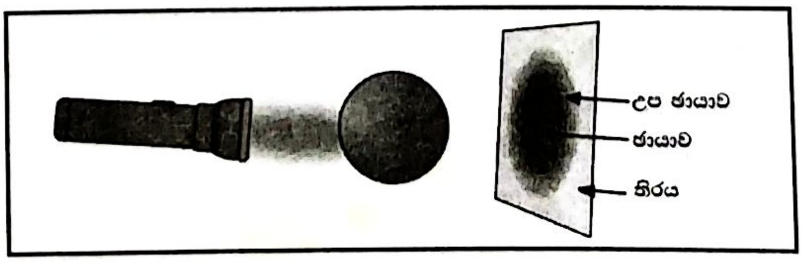
15. දන්ත වෛද්‍යවරයාට දත් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු දර්පන වර්ගය වන්නේ,

(1) අවතල දර්පනය
(2) උත්තල දර්පනය
(3) තල දර්පනය
(4) ඉහත සියල්ලම

16. ගසක ඇති ගෙඩියක් සතුව පවතින ශක්තිය වන්නේ,

(1) විභව ශක්තියයි.
(2) චාලක ශක්තියයි.
(3) රසායනික ශක්තියයි.
(4) තාපජ ශක්තියයි.

17. ඡායා ඇතිවීම පිළිබඳව ආදර්ශනය කෙරෙන ඇටවුමක් පහත රූපයේ දක්වේ. ඒ පිළිබඳව දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

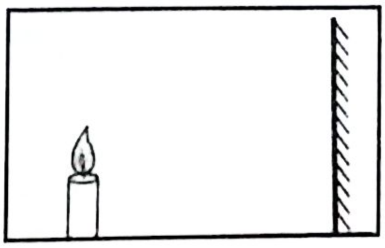


(1) බෝලය තුළින් ආලෝකය ගමන් නොකිරීම නිසා ඡායාව ඇති වේ.
(2) බෝලය හා විදුලි පන්දම ඉතා ආසන්නව ඇති විට ඡායාව පැහැදිලි නැත.
(3) උප ඡායාව ඇති වන්නේ විදුලි පන්දම බෝලයෙන් ඈත් කරන විටයි.
(4) විදුලි පන්දම බෝලයෙන් ඈත්කරන විට උප ඡායාව නැතිවී යයි.

18. නිදර්ශකය වෙත ළඟා වන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කරන්නේ අන්වීක්ෂයේ කුමන කොටස මඟින් ද?

(1) උපනෙත (2) වේදිකාව (3) අවනෙත (4) ප්‍රාචීරය

19. තල දර්පණයක් ඉදිරියේ දල්වූ ඉටිපන්දමක් තබා ඇත. එමඟින් ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්‍ෂණ වන්නේ,



(1) උඩුකුරුයි, තාත්විකයි, වස්තුවේ ප්‍රමාණයට සමානයි.
(2) යටිකුරුයි, අතාත්විකයි, වස්තුවේ ප්‍රමාණයට සමානයි.
(3) උඩුකුරුයි, අතාත්විකයි, වස්තුවේ ප්‍රමාණයට සමානයි.
(4) උඩුකුරුයි, අතාත්විකයි, වස්තුවට වඩා කුඩායි.

20. සූර්යයාගේ සිට හානිකර විකිරණ පෘථිවිය මතට පැමිණීම වළක්වන වායුව වන්නේ,

(1) නයිට්‍රජන් (2) ඔක්සිජන්
(3) ඕසෝන් (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නයට අනිවාර්යයෙන් පිළිතුරු සපයන්න. ඉතිරි ප්‍රශ්න 06න් ඔබ කැමති ඕනෑම ප්‍රශ්න හතරක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

1. **(A) සිසුන් පිරිසක් ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක දී හඳුනාගත් ශාක හා සත්ත්ව විශේෂ කිහිපයක් පහත ලැයිස්තුවේ දක්වේ.**

පොල්, අඹ, තෙසෙල්, බේදුරු, රම්පෙ, නිදිකුම්බා, මඩු,
තණකොළපෙත්තා, ගැරඬියා, සමනලයා, ලේනා, ගැඩවිලා

(i) ඉහත ලැයිස්තුවේ අඩංගු ශාක වර්ග කළ හැකි ප්‍රධාන ආකාර දෙක නම් කරන්න.

(ii) ලැයිස්තුවේ අඩංගු පහත ලක්‍ෂණ දරන ශාක සඳහා නිදසුනක් බැගින් ලියන්න.

(a) කසිරු මුල්

(b) මුලගැටිති

(c) භූගත කඳන්

(iii) පොල් හා අඹ යන ශාකවල මූල පද්ධති අතර පවත්නා ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?

(B) (i) ලැයිස්තුවේ ඇතුළත් සතුන් අයත්වන ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක නම් කරන්න.

(ii) ඉහත කාණ්ඩ දෙකට වෙන් කිරීමට උපයෝගී කරගත් ලක්‍ෂණය කුමක් ද?

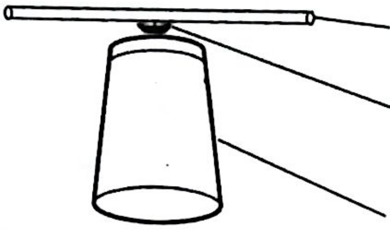
(C) පරිසරයේ වර්ණය සමඟ ශරීර වර්ණය ගලපාගැනීමේ අනුවර්තනය නිසා සතුන්ට වාසි අත්වන අවස්ථා පවතී.

(i) මෙම අනුවර්තනය හැඳින්වීමට යොදන විද්‍යාත්මක පදය කුමක් ද?

(ii) එමගින් සතුන්ට සැලසෙන එක් වාසියක් ලියන්න.

(iii) පොල්, අඹ, නුග, නිදිකුම්බා, මඩු යන ශාක දෙබෙදුම් සුචියක් මගින් වර්ග කර දක්වන්න.

2. (A) ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ පිළිබඳව සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක දී යටිකුරු කළ වීදුරුවක් මත තබා ඇති ඩ්‍රෝවින් පින් එකක් ආධාරයෙන් පොලිතින් පටලයකින් පිරිමදින ලද බීම බටයක් සමතුලිතව තබා ඇති ආකාරය පහත රූපයේ දක්වේ.



(i) ඉහත බීම බටය අසලට,

(a) පොලිතින් පටලයකින් පිරිමැදි තවත් එවැනිම බීම බටයක් ළං කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(b) පිරිමැදීමට යොදාගත් පොලිතින් පටලය ළං කළ විට කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ද?

(ii) ඉහත (a) හා (b) අවස්ථාවල දී ලැබුණු නිරීක්ෂණවලට හේතු දක්වන්න.

(iii) ඩ්‍රෝවින් පින් එකක් ආධාරයෙන් බීම බටය වීදුරුව මත සමතුලිත කිරීමේ වාසිය කුමක් ද?

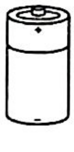
(B) (i) සේද රෙද්දකින් වීදුරු දණ්ඩක් පිරිමැදීමේ දී එක් එක් ද්‍රව්‍යයට ලැබෙන ආරෝපණ වර්ගය ලියන්න.

(ii) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හා සම්බන්ධ සිදුවීමක් ලියන්න.

(iii) ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ප්‍රයෝජනයට අවස්ථාවක් ලියන්න.

(iv) ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ගබඩා කරන උපකරණය කුමක් ද?

(03) විද්‍යුත් ප්‍රභව කිහිපයක් පහත රූපයේ දක්වේ.


A

B

C

(i) A, B, C අක්ෂරවලින් දක්වෙන විද්‍යුත් ප්‍රභව නම් කරන්න.

(ii) එම එක් එක් විද්‍යුත් ප්‍රභවය මගින් විදුලිය උත්පාදනය වන ක්‍රමය ලියන්න.

(iii) B මගින් විදුලිය නිපදවන මූලධර්මය කුමක් ද?

(iv) C මගින් විදුලිය නිපදවීමේ දී සිදුවන ශක්තිය පරිණාමනය කුමක් ද?

(B) A හා B විද්‍යුත් ප්‍රභව වෙන් වෙන්ව මෝටරයකට සම්බන්ධ කරමින් විදුලිය සපයන ආකාරය x හා y රූපවලින් දක්වේ.

X Y

(i) X හා Y අවස්ථාවන් හි දී මෝටරයට සවි කළ සුළං පෙත්තේ දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණ වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉහත එක් එක් නිරීක්ෂණයට හේතුව සඳහන් කරන්න.

4. **(A) නිවසේ දී හමුවන ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් පහත දැක්වේ.**

ජලය, විනාකිරි, ලුණු, ආප්පසෝඩා, සීනි, සබන්, අළු, දෙහි,මිල්ක් ඔෆ් මැග්නීසියා

(i) ඉහත ද්‍රව්‍ය අතරින් ආම්ලික ද්‍රව්‍යයක් හා භාෂ්මික ද්‍රව්‍යයක් බැගින් තෝරා ලියන්න.

(ii) අම්ල හා භෂ්ම වෙන්කර හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැකි ස්වභාවික පරිසරයෙන් සපයා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය 02ක් නම් කරන්න.

(iii) එවැනි ද්‍රව්‍ය පොදුවේ හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(iv) ගැස්ට්‍රයිටිස් හෙවත් බඩේ දැවිල්ලට ඖෂධ වශයෙන් බහුලව භාවිත කරන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

(v) එම ද්‍රව්‍යය මඟින් බඩේ දැවිල්ල පාලනය කළ හැකි වන්නේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න.

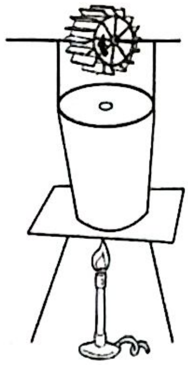
(B) P, Q, R ලෙස නම් කරන ලද පරීක්ෂණ නළ තුනක ලුණු, විනාකිරි හා ආප්ප සෝඩා ද්‍රාවණ ඇත. ඒවා හඳුනා ගැනීමට සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක නිරීක්ෂණ පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

ද්‍රාවණය	නිල් ලිට්මස් දැමූ විට	රතු ලිට්මස් දැමූ විට
P	නිල්	නිල්
Q	රතු	රතු
R	නිල්	රතු

(i) ඉහත P, Q, R අක්ෂරවලට අදාළ ද්‍රාවණ හඳුනාගෙන ඒවා නම් කරන්න.

(ii) pH කඩදාසි එකතු කළ විට 7 අංකයට අනුරූප වර්ණය ලබා දෙන ද්‍රාවණය කුමක් ද?

5. **(A) තාපජ ශක්තියෙන් ක්‍රියා කරන ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.**



(i) මෙම ඇටවුම කුමන නමින් හඳුන්වයි ද?

(ii) ටින් බඳුන තුළ වූ ජලය රත්වීමේ දී දක්නට ලැබෙන විශේෂ නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.

(iii) තල බඹරය සකස් කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

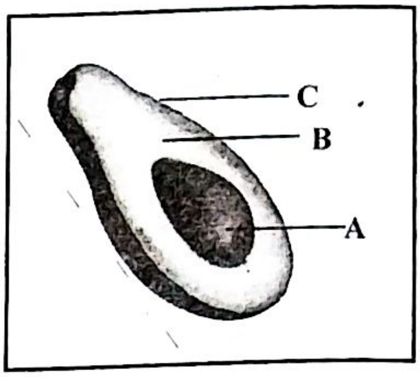
(iv) ඇටවුම ක්‍රියාත්මක වීමේ දී සිදුවන ශක්ති පරිනාමනය ලියන්න.

(B) අලිපේර ගෙඩියක අර්ධයක් රූපයේ දැක්වේ.

(i) A, B, C ප්‍රදේශවලට අනුරූප වන පෘථිවියේ හරස්කඩක අඩංගු වන කොටස් පිළිවෙළින් නම් කරන්න.

(ii) භූ තැටි පවතින්නේ පෘථිවියේ කුමන ප්‍රදේශයේ ද?

(iii) ශ්‍රී ලංකාව පිහිටා ඇත්තේ කුමන භූ තැටියේ ද?



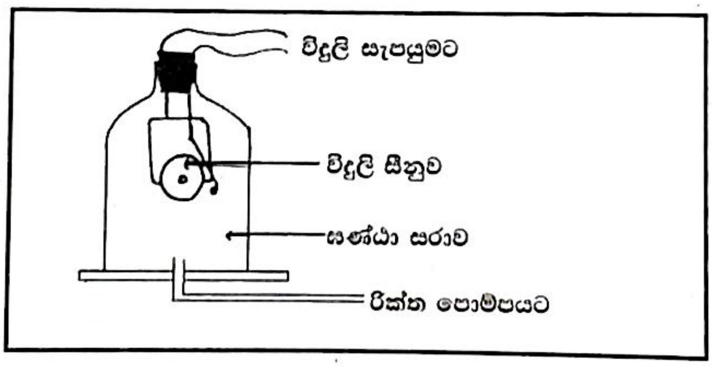
(06) (A) සූර්ය පැනලයකට මෝටරයක් හා සුළං පෙත්තක් සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.

(i) සූර්ය පැනලය ක්‍රියාකරන්නේ කුමන ශක්තියෙන් ද?

(ii) මෝටරය ක්‍රියාත්මක වීමේ දී සුළං පෙත්ත කැරකැවේ. මෝටරය තුළ සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය ලියන්න.

(iii) මෝටරය හා සුළං පෙත්ත ඉවත්කර විදුලි පන්දම් බල්බයක් සම්බන්ධ කළ විට දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(B) ධ්වනිය හා සම්බන්ධ ක්‍රියාකාරකමක දී සකසන ලද ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) මෙම ඇටවුම සකස් කරන්නේ ධ්වනිය සම්බන්ධ කුමන ලක්ෂණයක් ආදර්ශනය කිරීමට ද?

(ii) රික්ත පොම්පයේ කාර්යය කුමක් ද?

(iii) විදුලි සීනුව නාද කර රික්ත පොම්පය ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(iv) ඝන, ද්‍රව, වායු මාධ්‍ය අතරින් වැඩිම වේගයකින් ධ්වනිය ගමන් කරන මාධ්‍යය කුමක් ද?

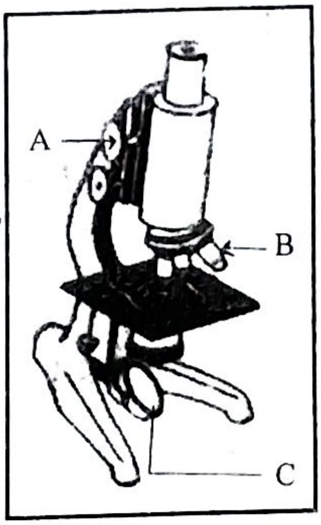
(07) (A) සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක කොටස් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.

(i) A, B, C අක්ෂරවලින් දැක්වෙන කොටස් නම් කරන්න.

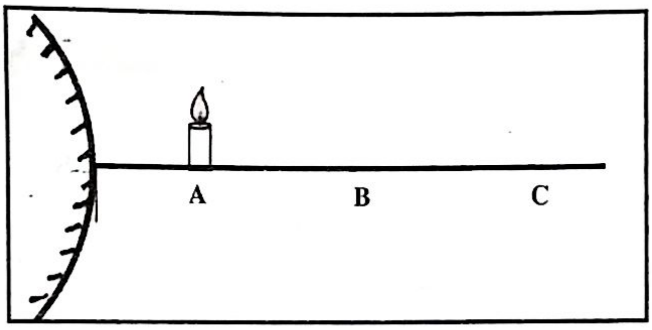
(ii) ඉහත උපකරණය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න.

(iii) අන්වීක්ෂය නිරීක්ෂණයක දී උපනෙත x 10 ලෙසත්, අවනෙත x 20 ලෙසත්, සටහන් වී තිබුණි. එම අන්වීක්ෂයේ විශාලනය කොපමණ ද?

(iv) සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක උපරිම විශාලන බලය කොපමණ ද?



(B) (i) පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ කෙබඳු දර්පණයක් ද?



(ii) ඉටිපන්දම A ස්ථානයේ තැබූ විට දර්පනය තුළින් පෙනෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

(iii) B හා C ස්ථානවල ඉටිපන්දම තැබූ විට එම ලක්ෂණවල වෙනසක් සිදුවේ ද? නොවේ ද යන්න සඳහන් කරන්න.

(iv) ඉහත දර්පන එදිනෙදා ජීවිතයේ භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න.