Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

**වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**

# තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

**9 ශ්‍රේණිය** **විද්‍යාව** **කාලය පැය 02 යි**

| නම/ විභාග අංකයඃ |
|---|

**I කොටස**

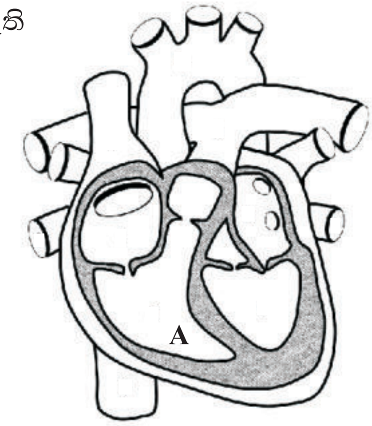
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

01. මිනිස් කණෙහි ශ්‍රවණ සංවේදනය ලබා දීමට දායක වන ව්‍යුහයක් වන්නේ,

(1) තාරා මණ්ඩලයයි. (2) අර්ධ වක්‍රාකාර නාලයි.

(3) කර්ණ ශංඛයයි. (4) කණිනිකාවයි.

02. හෘදයේ සිරස්කඩක් දැක්වෙන රූපයේ A අක්ෂරයෙන් දක්වා ඇති කුටීරය කුමක්ද?




(1) වම් කර්ණිකාව

(2) වම් කෝෂිකාව

(3) දකුණු කර්ණිකාව

(4) දකුණු කෝෂිකාව

03. බලය මැනීමේ සම්මත ඒකකය කුමක්ද?

(1) N (2) Pa

(3) J (4) kg

04. ශාක තුළ ඇති වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් වන ඔක්සීන මගින්,

(1) කඳෙහි හා මුලෙහි සෛලවල දික්වීම පාලනය කරයි.

(2) ශාකවල වර්ධනය පාලනය කරයි.

(3) බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් කරයි.

(4) අවාරයේ ඵල හට ගන්වයි.

05. සෝඩියම් සහ කොපර් යන මූලද්‍රව්‍ය සංකේතවලින් දැක්වූ විට පිළිවෙලින්,

(1) Na හා K වේ. (2) Na හා Cu වේ.

(3) S හා Cu වේ. (4) S හා K වේ.

06. නැනෝ තාක්ෂණය යටතේ හදාරනු ලබන්නේ පහත කුමන පරිමාණයට අයත් ද්‍රව්‍ය පිළිබඳව ද?

(1) 1 nm ට වඩා අඩු (2) 100 nm ට වඩා වැඩි

(3) 1 nm ට 100 nm අතර (4) 1 nm හා 1nm අතර

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

07. සුනාමි තත්ත්වයක් ඇතිවීමට බලපාන සාධකයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

(1) සාගර පත්ලේ සිදුවන භූමිකම්පා

(2) පොළව මතුපිට සිදුවන ගිනිකඳු පිපිරීම්

(3) කාන්තාරවලට විශාල උල්කාපාත කඩා වැටීම

(4) පීඩන අවපාත නිසා ඇතිවන සුළි සුළං

08. ජෛව විවිධත්වයට හානි සිදු නොවන ක්‍රියාවක් වන්නේ,

(1) අධිවේගී මාර්ග ඉදිකිරීම
(2) කර්මාන්ත ශාලා ඉදිකිරීම
(3) අලුතින් වන වගා කිරීම.
(4) දෙමුහුම් වාහන භාවිතය වැඩි කිරීම.

09. ජෛව පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

(1) මේ වන විට පරිණාමය සිදුවී අවසන්ය.

(2) පොසිල මගින් පරිණාමය සිදුවූ බවට වැදගත් සාක්ෂ්‍යයන් සපයයි.

(3) පරිණාමය සිදුවූ ආකාරය පරීක්ෂණාත්මකව අත්හදා බැලිය හැකිය.

(4) පරිණාමය, ජෛව විවිධත්වයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විද්‍යාඥයින් විසින් හඳුන්වා දී ඇත.

10. මැණික්වල ආවේණික ලක්ෂණ දෙකක් වන්නේ,

(1) දැඩිබව හා ඉහළ වර්තනාංකය යි.

(2) වර්ණය සහ ගෙවීයාම වැඩි බවයි.

(3) ඉහළ වර්තනාංකය හා වටිනාකම වැඩි බව යි.

(4) ස්වභාවිකව ලබා ගත හැකි ඛනිජයක් වීම යි.

11. ශාක චලන ආකාරයත්, ඒ සඳහා නිදසුනත්, නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

| | චලන ආකාරය | නිදසුන |
|---|---|---|
| (1) | ප්‍රභාසන්නමන චලන | ආලෝකය වැටෙන විට පුෂ්ප පිපීම |
| (2) | ධන ප්‍රභාවර්තී චලන | ශාකයේ මූල ආලෝකය දෙසට වැඩීම |
| (3) | නිද්‍රා සන්නමන චලන | ස්පර්ශ කළ විට නිදිකුම්බා පත්‍ර හැකිළීම |
| (4) | ධන ගුරුත්වාවර්තී චලන | ශාක අග්‍රස්ථය පොළෙවෙන් ඉහළට වැඩීම |

12. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධයෙන් සිසුන් තිදෙනෙකු ඉදිරිපත් කළ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.

A - තනිව ගත් කළ පියවි ඇසට නොපෙනෙයි.

. B - ඒක සෛලික ජීවීන් වේ.

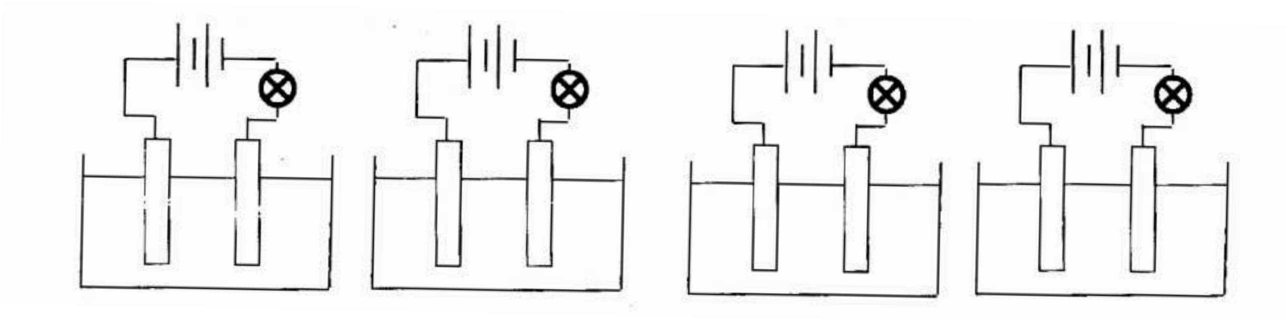
C - බහු සෛලික ජීවීන් අයත් වේ.

මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි.
(2) A හා C පමණි.
(3) B හා C පමණි.
(4) A,B හා C සියල්ලම ය.

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

13. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය හා විද්‍යුත් අවිච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණ හඳුනාගැනීමට සකස් කළ ඇටවුම් හතරක් රූපයේ දැක්වේ.



A ආසුත ජලය B ලුණු ද්‍රාවණය C භූමිතෙල් D ආම්ලීකෘත ජලය

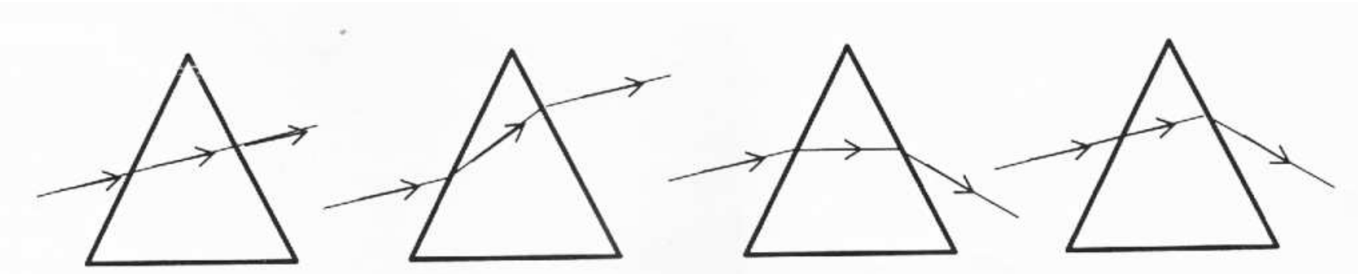
ඒවායින් බල්බය දැල්වෙන්නේ කුමන ඇටවුම්වලටද?

(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) B හා D පමණි.

14. 3000 N ක් බරැති වස්තුවක් සමතල පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇත. එහි පතුලේ ස්පර්ශවන වර්ගඵලය $2m^2$ කි. වස්තුව මගින් පෘෂ්ඨය මත ඇති කෙරෙන පීඩනය කොපමණද?

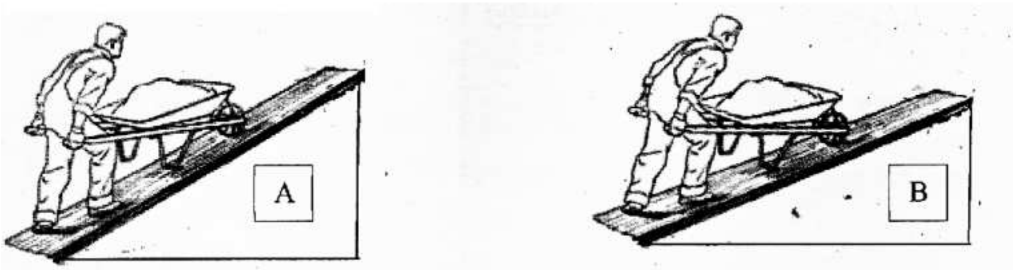
(1) $\frac{2}{3000}$ Pa (2) $\frac{3000}{2}$ Pa (3) 3000 Pa (4) 3000 x 2 Pa

15. ශිෂ්‍ය ක්‍රියාකාරකමකදී වීදුරු ප්‍රිස්මයක් වෙත පටු ආලෝක කදම්බයක් එල්ල කර එහි වර්තනයෙන් පසුව ගමන් මග නිවැරදිව සටහනක දැක්වීය. ශිෂ්‍යයා අඳින ලද සටහන පහත ඒවායින් කුමක් විය හැකිද?



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

16. ආනතව තැබූ ලෑල්ලක් මතින් එකම විල්බැරෝව යොදා ගනිමින් සමාන බරක් සහිත ද්‍රව්‍ය තබා තල්ලු කරන අවස්ථා දෙකක් රූපයේ දැක්වේ.




විල්බැරෝව තල්ලු කිරීමට මිනිසා විසින් යෙදිය යුතු බලය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

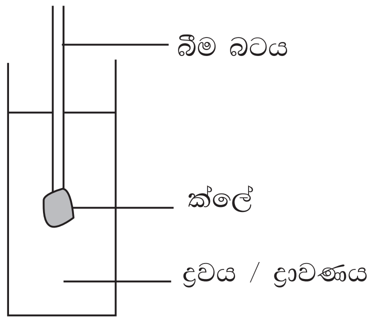
(1) A අවස්ථාවේ යෙදිය යුතු බලය වැඩි වන අතර B අවස්ථාවේ යෙදිය යුතු බලය අඩු ය.

(2) B අවස්ථාවේ යෙදිය යුතු බලය වැඩි වන අතර A අවස්ථාවේ යෙදිය යුතු බලය අඩුය.

(3) අවස්ථා දෙකෙහි දී යෙදිය යුතු බලය ද්‍රව්‍යවල සහ විල්බැරෝවේ බරට සමානය.

(4) අවස්ථා දෙකෙහිදීම යෙදිය යුතු බලයන් පටවා ඇති ද්‍රව්‍ය බරට සමාන ය.

17. ශිෂ්‍ය ක්‍රියාකාරකම දී බීම බටයකට ක්ලේ ස්වල්පයක් සම්බන්ධ කර සරල ද්‍රවමානයක් සාදා ජලය භූමිතෙල් සහ මුහුදු ජලයේ වෙන වෙනම ගිල්වන ලදී. බීම බටය ගිලී පවතින ප්‍රමාණය සම්බන්ධයෙන් ක්‍රියාකාරකම සිදු කිරීමට පෙර ශිෂ්‍යයින් සිව්දෙනෙකු සිදුකළ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.




A - වැඩියෙන්ම ගිලී පවතින්නේ භූමිතෙල් තුළය.

B - අඩුවෙන්ම ගිලී පවතින්නේ ජලයේ ය.

C - අඩුවෙන්ම ගිලී පවතින්නේ මුහුදු ජලය තුළය.

D - වැඩියෙන්ම ගිලී පවතින්නේ මුහුදු ජලයේ ය.

ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරීක්ෂණ මගින් තහවුරු වන ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා D පමණි. (4) C හා D පමණි.

18. හරිත සංකල්පයට අනුව නිවසක් ඉදිකිරීම පිළිබඳව සිසුන් ඉදිරිපත් කළ අදහස් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - නිවස ඉදිකිරීමට යොදා ගන්නා කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කර දැව භාවිතය වැඩි කිරීම.

B - ස්වාභාවික ආලෝකය නිවස තුළට ලබා ගත හැකි ක්‍රමවේද වැඩි දියුණු කිරීම.

C - ආරක්ෂාව තහවුරු වන පරිදි තැබිය හැකි වා කවුලු ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම.

D - බලශක්තිය ලබා ගැනීමට වහලයට සූර්ය පැනල සවිකිරීම.

ඒවායින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) C හා D පමණි. (4) B, C හා D පමණි.

19. දැව දිරාපත්වීම වැළැක්වීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම ලෙස ශිෂ්‍යයෙක් ඉදිරිපත් කළ කරුණු හතරක් පහත දැක්වේ.

A - දැව තුළට තෙතමනය ඇතුළු වීම වැළැක්වීම.

B - දැව පදම් කිරීම.

C - දැව ආරක්ෂණ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම.

D - දැව මත වර්ධනය වන දිලීර සූරා ඉවත් කිරීම. මේවායින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) C හා D පමණි. (4) A, B හා C පමණි.

20. අකුණු ගැසීම සම්බන්ධව ඉදිරිපත් කර ඇති පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

(1) ස්වභාවික ආපදාවක් වන බැවින් සිදුවන හානි වළක්වා ගත නොහැක.

(2) ආරක්ෂිත ක්‍රම අනුගමනය කිරීමෙන් සිදුවන ජීවිත හා දේපල හානි අවම කර ගත හැකිය.

(3) අකුණු ගසන අවස්ථාවේදී එළිමහන් ස්ථානවල සිටී නම් බිම දිගාවීමෙන් ආරක්ෂා විය හැකිය.

(4) අකුණු අනතුරකට ලක් වූ පුද්ගලයින් ස්පර්ශ කරන්නේ නම් ආරක්ෂිත ක්‍රම භාවිත කළ යුතුය.

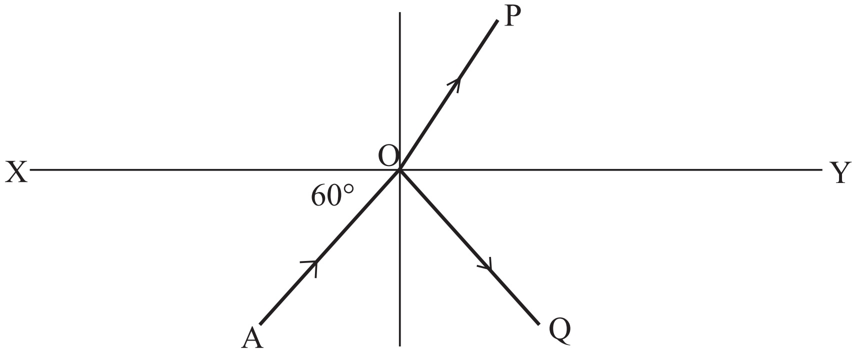
Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com



- **පළමු ප්‍රශ්නයට අනිවාර්යයෙන් පිළිතුරු සපයන්න. ඉතිරි ප්‍රශ්න 05 න් ඔබ කැමති ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (පිළිතුරු ලිවීමට වෙනම කඩදාසි භාවිත කරන්න.)**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් හා ඉතිරි සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 11 බැගින් හිමිවේ.**

01. A) ශිෂ්‍යයෙක් ආලෝකයේ සිදුවන පරාවර්තනය හා වර්තනය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- XYලෙස සරල රේඛාවක් ඇඳ O ලෙස ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කිරීම.
- XYලෙස සරල රේඛාවට ආනතව AO ලෙස සරල රේඛාවක් ඇඳීම.
- XY මත තල දර්පණයක් තබා AO එල්ලයේ ලේසර් කදම්බයක් එල්ල කර පරාවර්තන කිරණය ඇඳීම.
- XY ලෙස සරල රේඛාවෙහි O ලක්ෂ්‍යයට ලම්බකයක් ඇඳීම.
- තල දර්පණය ඉවත් කර XY මත වීදුරු කුට්ටියක් තැබීම.
- AO එල්ලයේ ලේසර් කදම්බයක් එල්ල කර වර්තන කිරණය ඇඳීම.
- එම තොරතුරු පහත ආකාරයට සටහන් කිරීම.




(i) සටහනෙහි දක්වා ඇති අක්ෂර භාවිතයෙන් පහත තොරතුරු සපයන්න. එක් කිරණයක් දැක්වීමට අක්ෂර දෙකක් යොදා ගන්න. (ල. 03)

a) පතන කිරණය b) පරාවර්තන කිරණය

c) වර්තන කිරණය

(ii) XY රේඛාව මත දර්පණය තැබූ විට AO කිරණය දර්පණයට ආනත කෝණය 60° නම් පතන කෝණයෙහිත්, පරාවර්තන කෝණයෙහිත් අගයන් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(iii) ආලෝකයේ පරාවර්තන නියම දෙක ලියන්න. (ල. 02)

(iv) XY මත තල දර්පණයක් හා සුදු කාඩ්බෝඩ් තීරුවක් තබා සමාන්තර ආලෝක කදම්බයක් එල්ල කළ විට සිදුවිය හැකි පරාවර්තන ආකාර දෙක හඳුන්වන නම් පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.(ල. 02)

(v) තල දර්පණයෙන් ඔබේ රුව නිරීක්ෂණය කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

B) ආලෝකය මෙන් ධ්වනියද පරාවර්තනයට ලක්වේ. දෝංකාරය හා ප්‍රතිනාදය ධ්වනි පරාවර්තනය නිසා සිදුවේ.

(i) 20 m දුරින් පිහිටි බාධකයක ධ්වනිය පරාවර්තනය වීමෙන් ඇතිවන සිදුවීම කුමක්ද? (ල. 01)

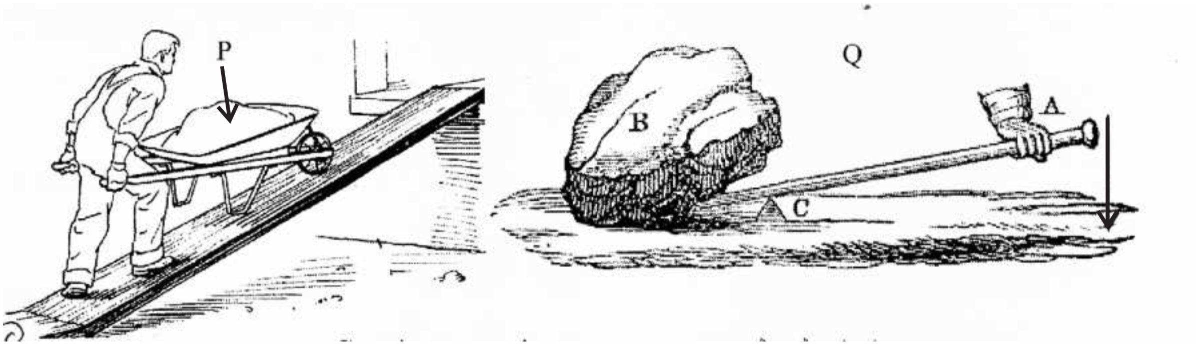
(ii) මිනිසාට දෝංකාරය ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදා ගත හැකි අවස්ථා සඳහා නිදසුන් දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) ප්‍රතිනාදය වළක්වා ගැනීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රම දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 16)

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

02\. A) වැඩ පහසු කර ගැනීමේ සරල උපක්‍රම සරල යන්ත්‍ර ලෙස හැඳින්වේ. රූපයේ P සහ Q මගින් දැක්වෙන්නේ ලීවර වර්ගයට අයත් සරල යන්ත්‍ර භාවිත කරන අවස්ථා දෙකකි.




(i) යාන්ත්‍ර විද්‍යාවට අනුව Q ලීවරයේ A, B සහ C කොටස් වෙන වෙනම හඳුන්වන්න. (ල. 03)

(ii) Q ලීවරය භාවිතය වඩාත් පහසු වන්නේ බලය යොදන ස්ථානය C දෙසට ගෙන එන විට ද? C ගෙන් ඉවතට ගෙන යන විටද? (ල. 01)

(iii) P සහ Q මගින් දැක්වෙන ලීවර අයත්වන වර්ග දෙක පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල. 02)

(iv) P රූපයේ දැක්වෙන ලීවර වර්ගයට අයත් නොවන සරල යන්ත්‍ර වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

B) ලොව පස්වන කාර්මික විප්ලවය ලෙස සැලකෙන්නේ නැනෝ තාක්ෂණයයි. නැනෝ තාක්ෂණය මත පදනම් වූ බොහෝ ස්වභාවික සංසිද්ධි ඇත.

(i) නැනෝ මීටරයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ මීටරයකින් කොපමණ ප්‍රමාණයක්ද? (ල. 01)

(ii) නෙළුම් හෝ හබරල පත්‍රයක් මත ජලය වැටුනද රැඳෙන්නේ නැත. මෙම සිදුවීම කෙසේ හඳුන්වනු ලබයිද? (ල. 01)

(iii) පෘෂ්ඨයක් මත ජලය නොරැඳෙන ගුණය භාවිත කරමින් සිදුකර ඇති නිෂ්පාදනයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(iv) අහිතකර ද්‍රව්‍ය අධිශෝෂණය කරමින් ජලය පිරිසිදු කිරීමට යොදා ගන්නා නැනෝ පරිමාණ ද්‍රව්‍යය කුමක්ද? (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

03\. A) මෑත ඉතිහාසයේ ඇතැම් ස්වාභාවික ආපදා ඇතිවීමට වැඩි ප්‍රවණතාවයක් දක්වන බව රැස්කර ගන්නා ලද විද්‍යාත්මක දත්ත අනුව පෙනී යයි.

(i) පහත තොරතුරුවලට අදාළ ස්වාභාවික ආපදා තත්ත්වය කුමක්දැයි ලියන්න. (ල. 02)

a) වායු ගෝලයේ ඇතිවන පීඩන අවපාත නිසා හට ගනියි.

b) පෘථිවියේ භූ තැටි මායිම් ආසන්නයේ ඇතිවීමට වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇත.

(ii) ඇතැම් ස්වාභාවික ආපදා ඇතිවීමට හේතුව ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම බව බොහෝ දෙනාගේ පිළිගැනීමයි. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(iii) ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම අවම කිරීමට ඔබට ගත හැකි පියවරක් ලියන්න. (ල. 01)

B) අකුණු අනතුරු ඇතිවීම ද ස්වභාවික ආපදාවකි.

(i) වළාකුලක සිට ආරෝපණ විසර්ජනය විය හැකි ආකාර අනුව අකුණු වර්ග තුන නම් කරන්න.

(ල. 02)

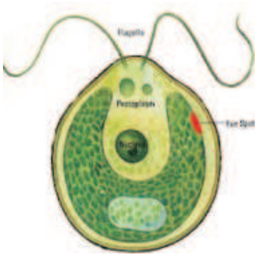
(ii) අකුණු ඇතිවීමේදී අධික ශබ්දයක් සහිත ගිගිරුමක් ඇතිවීමට හේතුව කුමක්ද? (ල. 01)

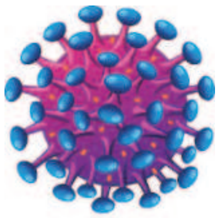
(iii) උස් ගොඩනැගිලිවලට අකුණු අනතුරුවලින් හානිවීම වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි පූර්වෝපාය කුමක්ද? (ල. 01)

(iv) අකුණු ඇතිවන අවස්ථාවක ඔබ නිවසේ සිටී නම් අකුණු වලින් විය හැකි අනතුරු වළක්වා ගැනීමට ඔබ විසින් කළ යුතු සහ නොකළ යුතු ක්‍රියාවන් දෙකක් පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල. 02)

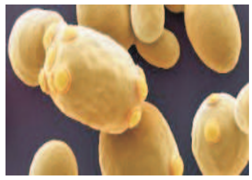
(මුළු ලකුණු 11)

04. A) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතර ඒක සෛලික, බහු සෛලික මෙන්ම ජීවී සහ අජීවී අතරමැදි ලක්ෂණ පෙන්වන කාණ්ඩ ද වෙසෙති. ජීවීන්ගේ පවත්නා ලක්ෂණ අනුව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විවිධ කාණ්ඩ වලට වර්ගීකරණය කළ හැකිය. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කිහිප දෙනෙකුගේ ස්වරූපයන් පහත රූප මගින් දක්වා ඇත.


ක්ලැමිඩොමොනාස්
P


HIV
Q

ඇමීබා
R


යීස්ට්
S

(i) P, Q, R සහ S ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අයත්වන කාණ්ඩ පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) පහත තොරතුරුවලට අදාළ ජීවියා නම් කර ඇති අක්ෂරය ලියන්න.

a) සජීවී සෛල තුළ පමණක් ගුණනය වේ. සෛලීය සංවිධානයක් නැත. (ල. 01)

b) බේකරි නිෂ්පාදන සඳහා යොදා ගනියි. (ල. 01)

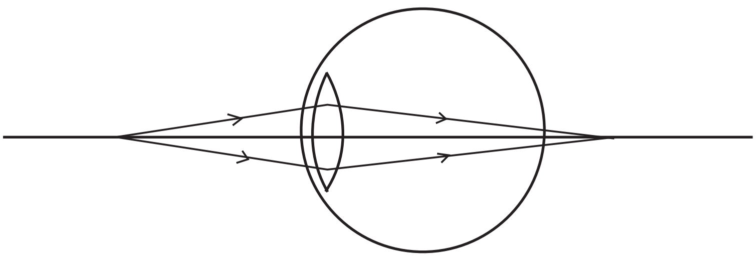
(iii) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ඇතිකෙරෙන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

(iv) පහත ක්ෂේත්‍ර තුළදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදාගන්නා අවස්ථා 1 බැගින් ලියන්න.

a) වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී (ල. 01)

b) කෘෂි කර්මාන්තයේදී (ල. 01)

B) ඇස මගින් මිනිසාට දෘෂ්ටි සංවේදනය ලබා දෙයි. අක්ෂි දෝෂ මගින් පැහැදිලි පෙනුම දුර්වල කරන නමුත් කාච මගින් පිළියම් යොදා පැහැදිලි පෙනුමක් ලබා ගත හැකිය. රූපයෙන් දක්වා ඇත්තේ අක්ෂි දෝෂයක් ඇති පුද්ගලයෙකුගේ ඇසට ආලෝකය ඇතුළු වන ආකාරයයි.



(i) මෙම අක්ෂි දෝෂය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ල. 01)

(ii) දෝෂය නිවැරදි කර ගැනීමට උපැස් සඳහා යොදා ගත යුතු කාච වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

(iii) කාචය යොදා ගනිමින් දෝෂය නිවැරදි කර ගන්නා ආකාරය සටහනින් ඇඳ දක්වන්න. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

05. A) ශිෂ්‍යයෙක් ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සපයාගෙන තිබිණි.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| පිරිසිදු වැලි | ජලය | ලුණු | භූමිතෙල් | පෙට්‍රල් |

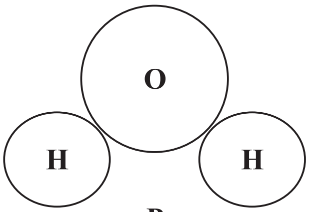
(i) ඒවා පහත ආකාරයට මිශ්‍රකළ විට ලැබෙන්නේ සමජාතීය මිශ්‍රණයක් ද, නැතහොත් විෂමජාතීය මිශ්‍රණයක් ද යන බව සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

a) ලුණු සහ භූමිතෙල්

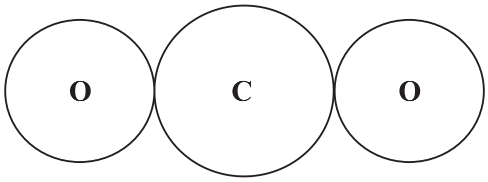
b) භූමිතෙල් හා පෙට්‍රල්

(ii) ලුණු සහ වැලි එකිනෙක මිශ්‍ර කර සකසා ගත් මිශ්‍රණයෙන් නැවත ලුණු සහ වැලි වෙන් කර ගන්නා ආකාරය පියවර වශයෙන් ලියන්න. (ල. 02)

B) P සහ Q සටහන් මගින් දැක්වෙන්නේ සංයෝග අණු දෙකක පරමාණු සම්බන්ධ වී ඇති ආකාරයයි.




P




Q

(i) P සහ Q සංයෝග දෙක හඳුන්වන නම් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) P සහ Q සංයෝග දෙක සූත්‍ර මගින් දක්වන්න. (ල. 02)

(iii) ඉහත සංයෝග දෙකෙහි අඩංගු නොවන නමුත් කොපර් සල්ෆේට්වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය දෙක කුමක්ද? (ල. 01)

(iv) Q මූලද්‍රව්‍ය උදාසීන පරමාණුවකි. එහි නියුට්‍රෝන ගණනත්, ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණනත් 8 බැගින් වේ නම්,

a) O මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය කොපමණද? (ල. 01)

b) O මූලද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කොපමණද? (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

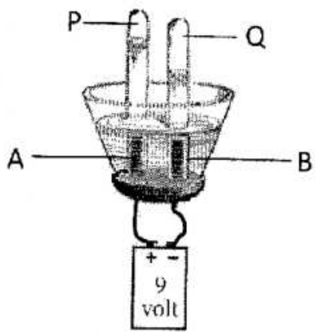
06. A) අල්පාම්ලිත ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක රූපයේ දැක්වේ.

(i) ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය හා සෘණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය හඳුනාගෙන රූපයේ නම් කර ඇති අක්ෂරවලින් දක්වන්න. (ල. 02)

(ii) පරීක්ෂා නළ තුළ එකතුවන P සහ Q වායු මොනවාදැයි පිළිවෙලින් දක්වන්න. (ල. 02)

(iii) P සහ Q වායු හඳුනාගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

(iv) ඉහත ඇටවුමෙහි අල්පාම්ලිත ජලය සියල්ල ඉවත්කර ඒ වෙනුවට කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් යොදා ගත්තේ නම් A සහ B ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අසල නිරීක්ෂණ වෙන වෙනම දක්වන්න. (ල. 02)




B මිනිසාගේ රුධිරය රක්ත වර්ණයෙන් යුතු ද්‍රවයක් ලෙස පෙනුනද එහි ඝන සහ ද්‍රව කොටස් දෙකම අන්තර්ගත වේ. ඝන කොටස දේහාණු ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

(i) රුධිරයෙහි ද්‍රව කොටස හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ල. 01)

(ii) ඔක්සිජන් පරිවහනයට දායක වන දේහාණු වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

(iii) මිනිස් සිරුරෙහි ආරක්ෂක කෘත්‍යය ඉටු කිරීමට දායක වන දේහාණු වර්ගය සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com

**09 ශ්‍රේණිය** **තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018** **විද්‍යාව**

## පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

01. (3) 02. (4) 03. (1) 04. (1) 05. (2) 06. (3) 07. (1) 08. (3) 09. (2) 10. (1)
11. (1) 12. (4) 13. (4) 14. (2) 15. (3) 16. (1) 17. (2) 18. (4) 19. (4) 20. (2)

## II කොටස

01. A(i) a) AO (ල. 01) b) OQ (ල. 01)
c) OP (ල. 01)
(ii) පතන කෝණය - 30° (ල. 01) පරාවර්තන කෝණය - 30° (ල. 01) (ල. 02)
(iii) පතන කිරණය, පරාවර්තන කිරණය හාපතන ලක්ෂ්‍යයට ඇඳී අභිලම්බය එකම තලයක පිහිටයි. - (ල. 01)
පතන කෝණය පරාවර්තන කෝණයට සමාන වේ. (ල. 01) (ල. 02)
(iv) සවිධි පරාවර්තනය (ල. 01) විසාරි පරාවර්තනය (ල. 01) (ල. 02)
(v) විශාලත්වය සමානයි. (ල. 01) උඩුකුරුයි. (ල. 01) පාර්ශ්වික අපවර්තනයට ලක් වී ඇත. (ල. 01)
(අතාත්වික - ලකුණු නැත) කරුණු දෙකක් සඳහා (ල. 02)
B (i) දෝංකාරය (ල. 01)
(ii) මුහුදේ ගැඹුර මෙවීමට / මත්ස්‍ය රැන් සිටින ස්ථාන හඳුනා ගැනීමට / අති ධ්වනි තරංග පරිලෝකනය (ස්කෑන් කිරීම) සඳහා / වැනි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 01 බැගින් (වවුලාට බාධක හඳුනා ගැනීමට - ලකුණු නැත.) (ල. 02)
(iii) බිත්ති රළු කිරීම / සිදුරු සහිත වහළ ආවරණ යෙදීම / රළු තිර රෙදි යෙදීම වැනි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 01 බැගින් (ල. 02)
(මුළු ලකුණු 16)

02. A (i) A - ආයාසය (ල. 01) B - භාරය (ල. 01) C - ධරය (ල. 01) (ල. 03)
(ii) C ගෙන් ඉවතට ගෙන යන විට (ල. 01)
(iii) දෙවන වර්ගයේ ලීවර (ල. 01) හා පළමු වර්ගයේ ලීවර (ල. 01) (ල. 02)
(iv) ආනත තලය (ල. 01)
B (i) බිලියනයෙන් පංගුවක් / $10^{-9}$(ල. 01)
(ii) ලෝටස් ආවරණය (ල. 01)
(iii) නොසෝදා ඇඳිය හැකි ඇඳුම් / නැනෝ තීන්ත / වීදුරු මත ආලේප කළ හැකි ආලේපන වර්ග වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා (ල. 01)
(iv) සක්‍රීය කාබන් (ල. 01)
(මුළු ලකුණු 11)

03. A (i) a) සුළි සුළං (ල. 01)
b) භූමි කම්පා / සුනාමි (ල. 01)
(ii) හරිතාගාර වායු යාන්ත්‍රණය ඉහළ යාම (හරිතාගාර ආවරණයට ලකුණු නැත.) (ල. 02)
(iii) ♦ වන වගාව හා වන සංරක්ෂණය. ♦ පුද්ගලික ප්‍රවාහන මාධ්‍ය වෙනුවට පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍ය භාවිත කිරීම. ♦ ශාකමය ආහාර වැඩිපුර ගැනීම හා ආහාර වර්ග නිවසට ආසන්න ප්‍රදේශවලින් ලබා ගැනීම. ♦ විදුලිය පිරිමැසීම - ශක්ති අරපිරිමැසුම් විදුලි උපකරණ භාවිත කිරීම. ♦ එදිනෙදා භාවිත ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කිරීම. ♦ බහු භාණ්ඩ පරිහරණයෙන් මිදී සරල ජීවන රටාවකට හුරු වීම.
♦ ඉහත දැක්වෙන කරුණු පිළිබඳව අන් අය දැනුමත් කිරීම වැනි කරුණක් සඳහා (ල. 01)
B (i) වළා අකුණු (ල. 01) වා අකුණු (ල. 01) පෘථිවි අකුණු (ල. 01) (ල. 03)
(ii) වාතයේ ඇතිවන ක්ෂණික ප්‍රසාරණය (ල. 01)
(iii) අකුණු සන්නායක සවි කිරීම. (ල. 01)
(iv) කළ යුතු:
♦ අකුණු ඇතිවිය හැකි අවස්ථාවලදී සියලු විදුලි උපකරණ, පේනු කෙවෙනිවලින් ගලවා තැබීම. ♦ අකුණු ඇති විය හැකි අවස්ථාවලදී රූපවාහිනී ඇන්ටෙනා රැහැන්, රූපවාහිනී යන්ත්‍රයෙන් විසන්ධි කර තැබීම. ♦ එළිමහන් ස්ථානයක සිටීමට සිදුවේ නම් දෙපා ආසන්නව තබා පහත් වී සිටීම. ♦ වියළි පාවහන් පැළඳීම හෝ පරිවාරක ද්‍රව්‍ය මත සිටීම. ♦ ගසක් අසල සිටීමට සිදුවේ නම් අතු විහිදී ඇති සීමාවෙන් ඉවත සිටීම. ♦ කොඩි කණු, ලෝහ දැල්, කම්බි වැටවල් ආදියෙන් ඈත්ව සිටීම. ♦ ශරීරයේ උස අඩු වන පරිදි වාඩි වී හෝ ඇඳක දිගා වී සිටීම. ♦ විවෘත බෝට්ටුවක සිටී නම් වාඩි වී සිටීම. ♦ රැහැන් සහිත දුරකථන භාවිතය හැකිතාක් සීමා කිරීම.

Sri Lanka's Largest Past Paper Bank – iskolee.com



නොකළ යුතු

♦ එළිමහන් ස්ථාන වන ක්‍රීඩාපිටි, තේ වතු, කුඹුරු ආදියේ සිටීම. ♦ උදලු, අවලංගු වැනි උපකරණ භාවිත කිරීම. ♦ වෘක්ෂ මත හෝ උස් බිම්වල සිටීම. ♦ විදුලි ඉස්ත්‍රික්ක, ශීතකරණ, විදුලි උඳුන් ආදිය පරිහරණය කිරීම. (කළ යුතු හා නොකළ යුතු ආකාරය නිවැරදිව දක්වා ඇති ඕනෑම කරුණකට ල. 1 බැගින්) (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 11)

04. A (i) ඇල්ගී, වෛරස්, ප්‍රොටොසොවා සහ දිලීර (කාණ්ඩ හතරම පිළිවෙල නිවැරදි නම් ල. 2 කාණ්ඩ දෙකක් හෝ තුනක පිළිවෙල තිබේ නම් ල. 1 (ල. 02)

(ii) a) Q (ල. 01) b) S (ල. 01)

(iii) ආහාර නරක්වීම (ල. 01) ලෙඩරෝග ඇති කිරීම (ල. 01) (ල. 02)

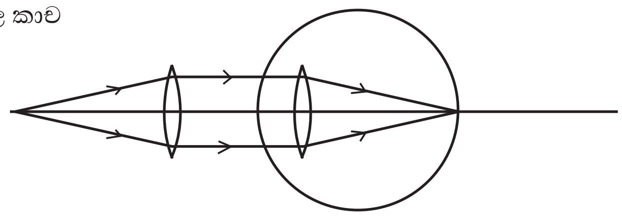
(iv) a) ප්‍රතිජීවක නිපදවීම / ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් නිපදවීම / ප්‍රතිධූලක නිපදවීම. (ල. 01)

b) ජාන තාක්ෂණය භාවිතයේ දී / පසෙහි නයිට්‍රජන් තිරකිරීම / කාබනික පොහොර (කොම්පෝස්ට්) නිපදවීම / ජෛව පළිබෝධනාශකයක් ලෙස (ල. 01)

B (i) දූර දෘෂ්ටිකත්වය (ල. 01)

(ii) උත්තල කාච (ල. 01)

(iii)



අක්ෂි කාච දෙකෙන් දෙවරක් අභිසරණය වීම සහ කහ ලපය මත නිවැරදිව නාභිගත වීම රූපයේ ඇඳ තිබිය යුතුය. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

05. A (i) a) විෂමජාතීය මිශ්‍රණයක්. (ල. 01)

b) සමජාතීය මිශ්‍රණයක්. (ල. 01)

(ii) මිශ්‍රණය ජලයේ දියකර පෙරා ගැනීම හා පෙරණය වියලා ගැනීම (ල. 01)
ඉතිරිවන ද්‍රාවණය වාෂ්ප කර ලුණු ලබා ගැනීම. (ල. 02)

B (i) ජලය (ල. 01) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (ල. 01) (ල. 02)

(ii) $H_2O$ (ල. 01) $CO_2$ (ල. 01) (ල. 02)

(iii) Cu සහ S (ල. 01)

(iv) a) 8 (ල. 01) b) 16 (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

06. A (i) ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය (P) හා ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය (Q)/P (ල. 01) සහ Q (ල. 01) (ල. 02)

(ii) ඔක්සිජන් (ල. 01) සහ හයිඩ්‍රජන් (ල. 01) (ල. 02)

(iii) P - වායු සාම්පලයට පුළිඟු කීරක් ඇතුළු කළ විට දීප්තිමත්ව දැල්වේ. (ල. 01)
Q - වායු සාම්පලයට ගිනි දැල්ලක් ළං කළ විට පොප් හඬ නගමින් දැවේ. (ල. 01) (ල. 02)

(iv) A - ඉලෙක්ට්‍රෝඩය අසලින් වායු බුබුළු පිට වේ. (ල. 01)
B - ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ද්‍රාවණයේ ගිලුන කොටස රතු දුඹුරු පාට වේ. (ල. 01) (ල. 02)

B (i) රුධිර ප්ලාස්මය (ල. 01)

(ii) රතු රුධිරාණු / රක්තාණු (ල. 01)

(iii) සුදු රුධිරාණු / ශ්වේතාණු (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

මෙම පිළිතුරු පත්‍රයේ සඳහන් නොවුවද නිවැරදි පිළිතුරු සපයා ඇති විට ඊට අදාළ ලකුණු ලබා දෙන්න.

1 පත්‍රය - බහුවරණ ප්‍රශ්න $20 \times 2 = 40$

2 පත්‍රය $16 + 11 + 11 + 11 + 11 = 60$

මුළු ලකුණු 100