

## දැක්ඩා තළුත් අධ්‍යාපන දෙනාරංහමේන්තුව

අරඛ වාර්ෂික තරිකෘත්‍ය - 2019



### 6 ගෞනීය විද්‍යාව

නම/විභාග අංකය : .....

කාලය : පැය 02 දි.

- සියලුම ප්‍රයෝගුවලට පිළිබුරු සපයන්න.
  - ව්‍යාපෘති ප්‍රකාශන පිළිබුරු තේරු යෙහිල් ඉරක් අදින්න.
01. වර්ධනය යම් කාලයකට පසුව තුවතින තීවියා වන්නේ,
 

|            |         |          |          |
|------------|---------|----------|----------|
| (1) තුනකාල | (2) අභි | (3) පොල් | (4) බල්ල |
|------------|---------|----------|----------|
  02. පියරු පල් කළ ජලයේ දැකි සූදා තීවින් වර්ගයක් වන්නේ,
 

|           |                |                |               |
|-----------|----------------|----------------|---------------|
| (1) ඇම්බා | (2) පැරමිසියම් | (3) බැක්ටීරියා | (4) එවුත්ලිනා |
|-----------|----------------|----------------|---------------|
  03. සකන්ධයන් සහිත අවකාශයේ ඉඩන් ගන්නා ද්‍රව්‍යයකි.
 

|           |          |           |           |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| (1) වානිය | (2) තාපය | (3) ශබ්දය | (4) ආලෝකය |
|-----------|----------|-----------|-----------|
  04. මිද්‍යාගාරයේ දී ද්‍රව්‍ය පරිමා මැන ගැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණයන් වන්නේ,
 

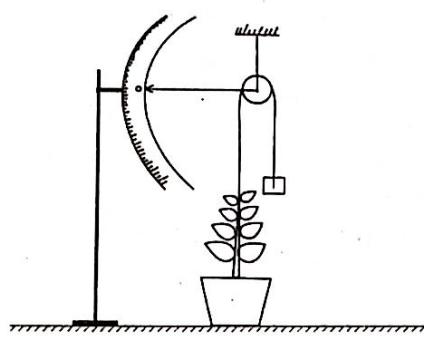
|           |                   |                  |                |
|-----------|-------------------|------------------|----------------|
| (1) බේකරය | (2) පරිශ්‍යාන නලය | (3) මිශ්‍රණ සරාව | (4) ප්‍රාස්ථාව |
|-----------|-------------------|------------------|----------------|
  05. තීවින්ට තීවිය පවත්වා ගැනීමට ජලය වැළගත් වන ආකාරයක් වන්නේ,
 

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| (1) සනීපාර්සුක කටයුතු සඳහා | (2) කැමිකාර්මික කටයුතු සඳහා |
| (3) ජල විදුලිය නිපදවීමේ දී | (4) සනුන්ගේ ආහාර තීරණය සඳහා |
  06. සරපිනාවක දිවනිය නිපදවීන ක්‍රමයට සමානව දිවනිය නිපදවන සංඛීක භාෂ්චරිතයකි.
 

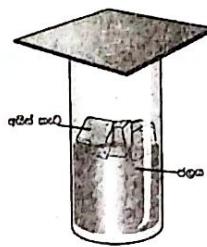
|            |            |          |            |
|------------|------------|----------|------------|
| (1) වයලිනය | (2) සිකාරය | (3) රංඡන | (4) බිජනාව |
|------------|------------|----------|------------|
  07. ගාක කුළ පමණක් සිදුවන ණව ව්‍යාවලියක් වන්නේ,
 

|            |          |                         |               |
|------------|----------|-------------------------|---------------|
| (1) වර්ධනය | (2) වලනය | (3) ප්‍රාග්‍රැන්ඩ්‍රේජය | (4) ග්‍රෑස්නය |
|------------|----------|-------------------------|---------------|
  08. තීවින් ග්‍රෑස්නයේ දී පිටකරන වායුව හඳුනාගැනීමට යොදා ගනු ලබන්නේ,
 

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| (1) ජලය               | (2) අවරණ ප්‍රාග්‍රැන්ඩ්‍රේජය |
| (3) සොයියම් ක්ලෝරයිඩ් | (4) ප්‍රාමානිකතම්            |
  09. මෙම උපකරණය යොදාගනු ලබන්නේ ගාකයක කුමන ලක්ෂණයන් නිරිජණය සඳහා ඇ?
- (1) බර  
(2) උස  
(3) වර්ධනය  
(4) වලනය



10. නියවිත පරිමාවක් ඇතත් නියවිත හැඩායක් තොමැන් පදාර්ථය වන්නේ.  
 (1) රහදිය (2) හදුන්කුරු දුම (3) මක්සිජන් වාසුව (4) පුළුන්
11. රූ වයනයක් සහිත පදාර්ථය වන්නේ,  
 (1) පුයර (2) පුළුන් (3) වැලි කඩාසි (4) යකඩි
12. කලපු පරිසරයේ වැළඳීන යාකයකි,  
 (1) කිරල (2) බිමත්තුරු (3) වැටකෙයියා (4) පත්‍රාක්
13. රුපයේ දක්වෙන ක්‍රියාකාරකම අවසානයේදී දැකිය හැකි නිරික්ෂණය වන්නේ ම නිවැරදිව දක්වෙන පිළිතුර වනුයේ.  
 (1) අධිස් කුට් දියවී යාම. (2) ජලය සියලුද් වීම. (3) කාබිඩේසි කැබැලුලේ ජල වාෂප තැන්පත් වීම. (4) විදුරුලේ පිටත ජලවාෂප තැන්පත් වීම.
14. පහත දක්වෙන වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වන්නේ.  
 (1) සතුන් ස්වයංපෝෂී වේ. (2) සතුන්ගේ හරිතපුද වර්ණකය නැතු. (3) යාකවල ආහාර නිපදවීමට මක්සිජන් වාසුව අවශ්‍ය වේ. (4) යාකවල වර්ධනයේ සීමාවක් ඇතු.
15. මුම්ජකයක් ගෙන සිදු කරන ලද පහත ක්‍රියාකාරකමෙන් එළඹින නිගමනය වන්නේ.  
 (1) මුම්ජකයේ දෙකෙකුවර යකඩි කුම් වැඩිපුර ඇත. (2) මුම්ජකයේ මුවවල ආකර්ෂණ බල වැඩි බවයි. (3) මුම්ජකයක උත්තර හා දකුණු මුව 02ක් ඇති බවයි. (4) මුම්ජකයක මැද ආකර්ෂණ බල තැනි බවයි.
16. පරිසරයේ ඇතිවන ගබා අතරින් කානිමට හා ස්වභාවිකව ඇති වන ගබා පිළිවෙළින් අඩංගු වන්නේ.  
 (1) සන්ටාර හඩි, විදුලි කෙරීම. (2) සිනු හඩි, මෝටරයක හඩි  
 (3) මුශ්‍රු රූ තැනීම, නාළු හඩි (4) සුරුලු නාදය, වකයක හඩි
17. දීපත් හා අදීපත් වස්තුවක් පිළිවෙළින් දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ.  
 (1) ර බදුල්ල, වත්දාය (2) කණුමැදිරියා, සුර්යයා  
 (3) ග්‍රහලෝක, වත්දාය (4) වත්දායා, හතු
18. පාරාන්ඩ, පාරදාශ හා පාරහාජක ද්‍රව්‍ය පිළිවෙළින් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ.  
 (1) ආර, තෙල් කඩාසි, විදුරු (2) ලි, බොර ජලය, විෂ කඩාසි  
 (3) කඩාසි, අවරුණ පොලිතින්, තෙල් කඩාසි (4) ලෝහ, විදුරු, අවරුණ පොලිතින්
19. ආලෝකයෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝගනයක් තොවන්නේ.  
 (1) යාකවල ආහාර නිෂ්පාදනයට, (2) සන්නිවේදන කටයුතුවලට,  
 (3) අනතුරු අගවන සංඛ්‍යා ලබාදීමට (4) විදුලි මුළු නිෂ්පාදනයට
20. අනාගතයේ ඇතිවිය හැකි ගත්ති අර්බුදයට පිළියමන් තොවන්නේ.  
 (1) ගක්ති පරිභේදනය අඩු කිරීම. (2) අරපරිස්සමෙන් ගක්තිය හාවින කිරීම.  
 (3) පොසිල ඉන්දන වැඩිපුර හාවින කිරීම. (4) විකල්ප ගක්ති ප්‍රහාර හාවින කිරීම. (ලකුණු 20)



## II කොටස

- පළමු ප්‍රග්‍රහණ ඇභ්‍යුල්ව හවත් ප්‍රග්‍රහණ හතුරකට පිළිබුරු සපයන්න.

01. 6 ප්‍රෝටිජේ පිපුන් පාශල අවට සේනු වාරිකාවකින් රැසකරගත් ගාක පත්‍ර කිහිපයක් පහත දක්වේ.

(A)



බෝ

A

කරපිංචා

B

රබර්

C

කොටස්

D

අඩි

E

(i) ඉහත දක්වෙන ගාක පත්‍ර දෙපෙදුම පුරියකට අනුව වර්ග කළ හැකි ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක නම් කරන්න.

(i) .....

(ii) .....

(iii) බෝ ගාක පත්‍රයේ දකින හැකි විශේෂ ලක්ෂණයක් පිළිගන්න.

.....

(iv) තේරින් වර්ග කිරීමේදී දෙපෙදුම පුරියකින් ඇති ප්‍රයෝගනය කුමක් ද?

.....

(v) කරපිංචා හා රබර් ගාක පත්‍ර එකිනෙකට වෙනස්වන ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(B) එම වාරිකාවේ දී රැගෙන ආ තේරින් කොටස් තුනකට වර්ග කරන ලදී.

(i) එම කොටස් තුන මොනවා ද?

(i) ..... (ii) ..... (iii) .....

(ii) එයේ රැගෙන ආ එක් තේරි විශේෂයක් පියවි ඇසට තොපෙනේ. එම තේරින් නිරීක්ෂණයට යොදා ගත හැකි උපකරණයක් නම් කරන්න. .....

(iii) රැගෙන ආ ඉහත තේරිය හැකි අර්ථයක්/ පරිසරයක් සඳහන් කරන්න.

.....

සමහර නිවේද්වල වහළ මත සටිකර ඇති උපකරණයක් රුපයේ දක්වේ.

(C) (i) මෙම උපකරණය හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

(ii) මෙයින් ඇති ප්‍රයෝගනය කුමක් ද?



(iii) මෙය ව්‍යාපිත වාසිදායක විමෙට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

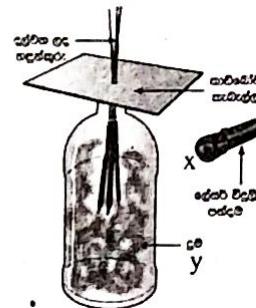
(iv) තීව්‍ය දී පූර්ය ගක්නිය ප්‍රයෝගනයට ගැනෙන ලෙනත් අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) ..... (ii) .....

02. (A) පන්ති කාමරයේ දී සිදු කරන ලද සරල ස්ථාකාරකමක් පහත දක්වේ. බෝක්ලයට හඳුන්වුරු යුම ඇතුළු කර ලේසර් විදුලි පන්දම දේවත ලදී.

(i) x අංශයෙන් හිඹුන් වූ ආලෝකය ගමන් කරන මාර්ගය ඉහත රුපයේ අදින්න.

(ii) විදුලි පන්දම එල්ල කරන කිරණ x පිට y දක්වා වෙනස් කළ විට ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගයට කුමක් සිදුවේ ද?



(iii) මෙම පරිශ්චායෙන් මධ්‍යට එළැඳිය හැකි නිගමනය කුමක් ද?

(iv) සාමාන්‍ය විදුලි පන්දමට වඩා ලේසර් විදුලි පන්දම මෙම පරිශ්චායෙන් ව්‍යාපෘති විමෙට හේතුව සඳහන් කරන්න.

(v) වෙවැනු සේවයේ දී ලේසර් කිරණ යොදා ගැනෙන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) .....;

(ii) .....

(B) එක කෙළවරක් වසන ලද පැන බව 0ක්, ඇලුවුම පටි හා කාඩ්බූට් තීරුවක් උපයෝගී කරගත් සාදා ගන්නා ලද සෙල්ලම හාංචියක් මෙහි දක්වේ.

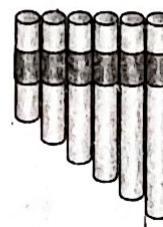
(i) මෙයින් ගබඳය තිබයෙන්නේ කෙසේ ද?

.....

(ii) සැම බවයකින්ම එකම රිද්මයක් ඇති වේ ද?

.....

(iii) ඔබේ පිළිඳුරට හේතුව සඳහන් කරන්න.



(iv) රිද්මයානුකළ නොවන අවධිමත් ගබඳ හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

(v) විවිධ ගබඳ ඇති හාංචි පරිහරණය කරන විට අප සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් සඳහන් කරන්න.

.....

03. සන රඳාරජ සඳහා ප්‍රවිශයේ ඉන විවිධ දුව්‍ය තැනීමේ දී උපයෝගී කරන්නා. එදිනෙදා හාටික කරන දුව්‍ය ඇසුරිත් පහත විශ්ව සම්බුද්‍යා කරන්න.

(A)

| ප්‍රශනයට ගෙන්නා අවස්ථාව | හාටික කරන දුව්‍ය | දුව්‍යවල ගොනික ගුණය |
|-------------------------|------------------|---------------------|
| අංශුරු තැනීම.           | (i) .....        | (ii) .....          |
| (iii) .....             | රබර්             | (iv) .....          |
| චාපු දැදීම.             | යකඩ              | (v) .....           |
| විදුරු කැපීම            | (vi) .....       | දුඩි බව             |

(B) පෙරව සේකන්ද් හාටිනයට යොදා ගැනෙන අවස්ථාවක් පහත උපයේ දක්වේ.

(i) මෙම උපයෙන් දැක්වෙන්නේ තුමක් ද?

.....

(ii) මේ සඳහා යොදා ගත හැකි පෙරව සේකන්ද් දෙනක් සඳහන් කරන්න.

(i) .....

(ii) .....

(iii) මෙය හාටිනයට යොදා ගැනෙන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) මෙය හාටින කිරීමේ දී ඇතිවන දේශයක් සඳහන් කරන්න.

.....



04. සිපුන් කණ්ඩායමක් විසින් තනා ඇති තුරල ඇටුවුමක් පහත උපයේ දක්වේ.

(A) (i) මෙහි A, B, C ලෙස දක්වා ඇති කොටස නම් කරන්න.

A - .....

B - .....

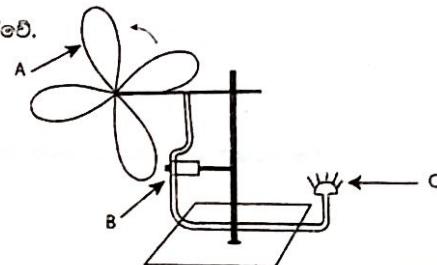
C - .....

(ii) මෙහි දී යොදාගත් ගක්ති අවස්ථාව තුමක් ද?

.....

(iii) ඇටුවුම සකස් කළ සිපුනට C හි නිරික්ෂණයක් දකිනි විය. එට හේතුවක් සඳහන් කරන්න.

.....



(B) අවරුණ තුළු දියර තුළින් ප්‍රශ්වාස වාතය බුබුලනය කරන ආකාරය උපයේ දක්වේ.

(iv) විත ටේලොවකට පසු නිරික්ෂණය කළ හැකි දේ ලියන්න.

.....

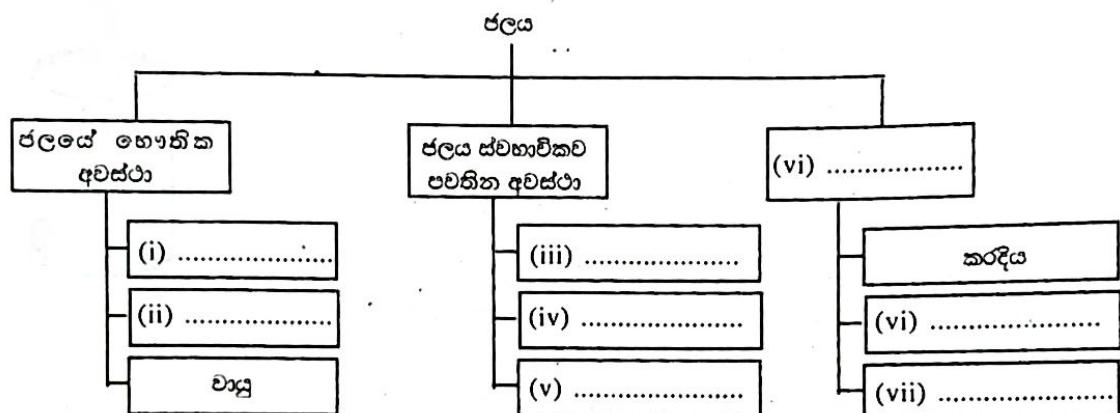


- (ii) මෙම ස්ථියාකාරකමෙන් මත එළඹීන නිගමනය කුමක්ද?
- .....
- (iii) ඉහත සඳහන් වායුව වායුගෝලයට ලැබෙන වෙනත් ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.
- .....
- (iv) එම වායුව පරිසරයේ ඉහළ යාම කෙරේ බලපාන මිනිසාගේ ස්ථියාකාරකම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (i) .....
- (ii) .....

05. ජලය ස්ව්‍යාච්‍ජක සම්පතකි. අප අවට පරිසරයේ ජලය ස්ව්‍යාච්‍ජකව විවිධාකාර ලෙස පවතී. ජලය හා සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන සටහන හොඳින් අධ්‍යාපනය කර සිද්ධාන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(A)

(i)



(ii) නිවෙසේ දී ජලය අපන් යන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(iii) එම අපන් යන අවස්ථා අවම කරගැනීමට ගෙ හැකි ස්ථාමාර්ගයක් ලියන්න.

.....

(B) පහත දැක්වෙන පුම්පක විශාල හඳුනාගෙන තම් කරන්න.



(i)



(ii)



(iii)

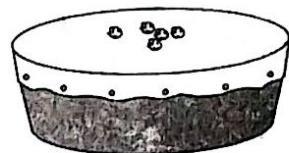


(iv)

(06) (A) කුඩා කඩල තීපයක් රඛනක් මත තබා ඇති ආකාරය රුපයේ දැක්වේ.

(i) රඛනට තටුව කළ විට කඩල කඩලවලට

කුමක් සිදුවේ ද? .....



(ii) ඔබගේ පිළිනුරට හේතුව සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

(iii) ඉහත ගබඳය ග්‍රවණය සඳහා මිනිසාට උදුවුවන ඉන්දිය කුමක් ද?

(iv) එම ඉන්දියේ ආරක්ෂාවට ගත හැකි ක්‍රියාවක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

(v) (i) දිවති ප්‍රහව යනු මොනවා ද?

.....  
.....

(B) A නළයට හඳන්කුරු දුම් පුරවා ඇත. ඉන්පසු එවැනි B නම් නළයකින් එය වසා ඇත.

(i) ඔබ B නළයෙන් වැසු පසු දකින නිරීක්ෂණය

පහත කොටුවේ තුළ අදින්න.

(ii) මෙම පරීක්ෂණයෙන් එළඹින නිගමනය කුමක් ද?

.....  
.....

