



කො/දේවී බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2016 (මාර්තු)

විද්‍යාව

7 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 1 1/2 යි

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ගැනීමේ ඉරක් ඇතිවන්න.

01. භූගත කඳක් සහිත ශාකය කුමක්ද ?

- | | |
|----------|---------------|
| i. ඩතල | iii. අරිතාපල් |
| ii. රාඛු | iv. කැරට් |

02. පහත සඳහන් චිප්වල ව්‍යාප්තිය සිදුවන ආකාරය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතර වන්නේ



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| i. සුළඟ, සතුන් හා ජලය | iii. ජලය, සුළඟ, සතුන් |
| ii. සතුන්, සුළඟ හා ජලය | iv. සුළඟ, සතුන් හා ස්පෝටනය |

03. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ගබඩාකළ හැකි උපාංගය වන්නේ

- | | |
|----------------|----------------|
| i. ඩයිනමෝව | iii. ඩයෝඩය |
| ii. විශලී කෝෂය | iv. ධාරිත්‍රකය |

04. මෙම රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ

- සරල පත්‍රයකි
- සංයුක්ත පත්‍රයකි
- සංකීර්ණ පත්‍රයකි
- සමාන්තර නාරටි සහිත පත්‍ර



05. ජලය අඩංගු නොවන ද්‍රව්‍යයකට උදාහරණයක් වන්නේ මින් කුමක්ද ?

- | | |
|-----------|------------|
| i. මී රා | iii. පැණි |
| ii. හකුරු | iv. උක්ගුෂ |

06. විනාකිරි වල අඩංගු රසායන ද්‍රව්‍ය වන්නේ මින් කවරක්ද ?

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| i. සල්ෆියුරික් අම්ලය | iii. නයිට්‍රික් අම්ලය |
| ii. කාබොනික් අම්ලය | iv. ඇසිටික් අම්ලය |

07. භාතවලට බහිෂ් ලබන අවශේෂණය කිරීමට බලපානු ලබන්නේ පලයේ කුමන ගුණයද ?
- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| i. සිසිලන කාරක ගුණය | iii. ද්‍රාවක ගුණය |
| ii. තාපය උරාගැනීමේ ගුණය | iv. මාධ්‍යයක් ලෙස පැවතීමේ ගුණය |
08. ලෝම රෙද්දෙන් පිරිමසූ ලද විවන්දිට් දණ්ඩක් හා දෝද රෙද්දෙන් පිරිමසූ ලද විදුරු දණ්ඩක් ලංකාපී වී ලැබෙන නිර්ෂණය වන්නේ
- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| i. ඒවා ආකර්ෂණය වේ | iii. ඒවා ආකර්ෂණය වී විකර්ෂණය වේ |
| ii. ඒවා විකර්ෂණය වේ | iv. කිසිවක් සිදු නොවේ |
09. ආම්ලික ද්‍රව්‍යවල pH අගයෙහි පරාසය වන්නේ
- | | |
|-----------|-------------|
| i. 1 - 6 | iii. 7 - 14 |
| ii. 1 - 7 | iv. 6 - 14 |
10. උදාසීන ද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක්ද ?
- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| i. පලය, තුම්තෙල් හා මධ්‍යසාර | iii. සබන්, හුණු දියර හා තුම්තෙල් |
| ii. පලය, මධ්‍යසාර හා හුණු දියර | iv. මධ්‍යසාර, තුම්තෙල් හා සබන් |



01) "ශාක විවිධත්වය" යන තේමාව යටතේ 7 ශ්‍රේණියේ ශිෂ්‍යන් කණ්ඩායමක් විසින් සකස් කරනු ලැබූ ප්‍රශ්න පොතක ඇතුළත් ශාක වර්ග කිහිපයක රූප සටහන් දැක්වී ඇත.



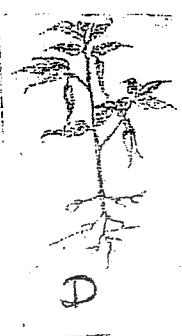
A



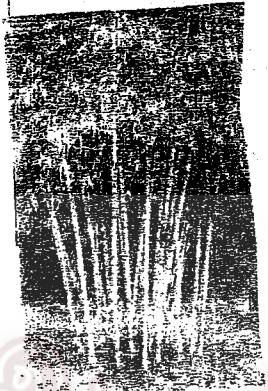
B



C



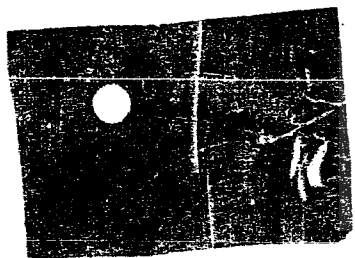
D



E



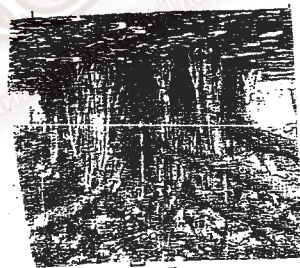
F



G



H



I



J

- A) වී ඇසුරෙන් මෙම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- i. මෙම ශාක සියලුම පිළිවෙලින් හම් කරන්න. (ලකුණු 05)
 - ii. අපූර්ව ශාක දෙකක හම් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
 - iii. ඒකධීර පත්‍රී ශාක හා ද්විධීර පත්‍රී ශාක දෙක බැගින් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 02)

iv. ඒ ඇසුරෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අංශය	ද්විතීජ පත්‍රි ශාක	ඒකතීජ පත්‍රි ශාක
බීජ	පියලි දෙකක් ඇත
පත්‍ර	සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසය පෙන්වයි
කඳ	අතුබෙදී නැත
මූල	මුදුන් මූල පද්ධතියක් ඇත.

(ලකුණු 2)

B)

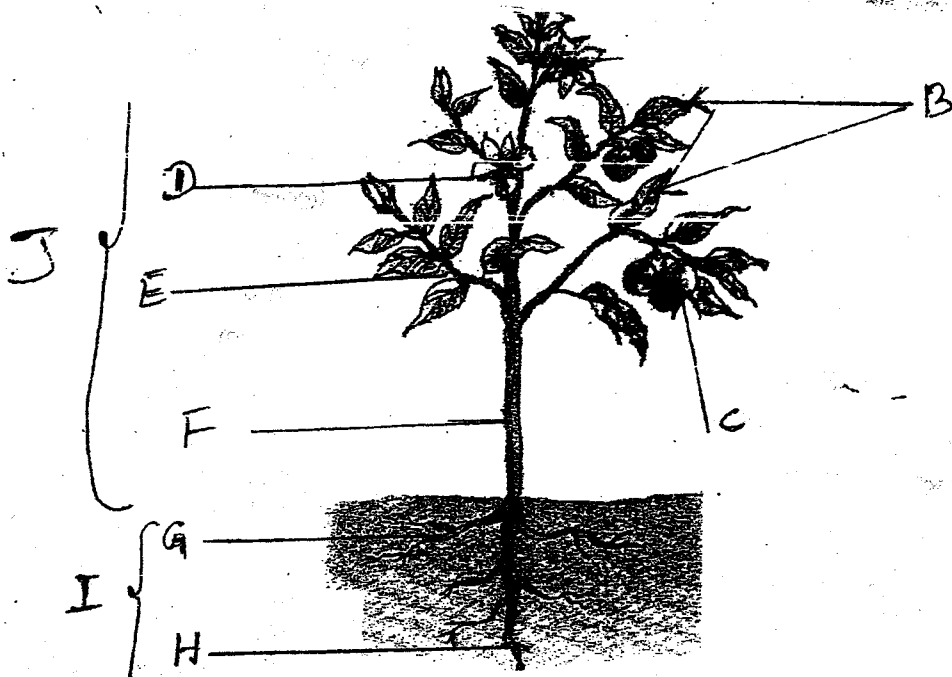
- i. D නම් ශාකයේ මූල පද්ධතිය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- ii. මූලකින් ශාකයට ඉටුවන ප්‍රධාන කාර්යයන් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
- iii. a) ඉහත ශාක අතුරෙන් මූලගැටිති අඩංගු ශාකය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
 b) මූල ගැටිති තුළ පවත්වන ජීවි කාණ්ඩය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
 c) ඔවුන්ගෙන් ඉටුවන මෙහෙය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
- iv. පසෙහි ඉහළ පිහිටන මුල් සහිත ශාක වර්ග 3 ක් ඉහත දක්වා ඇත. එම මුල් වර්ගය හා ඒවායේ කාර්යය වෙන වෙනම ලියන්න. (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 20)

02) වරහන් තුළ ඇති වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

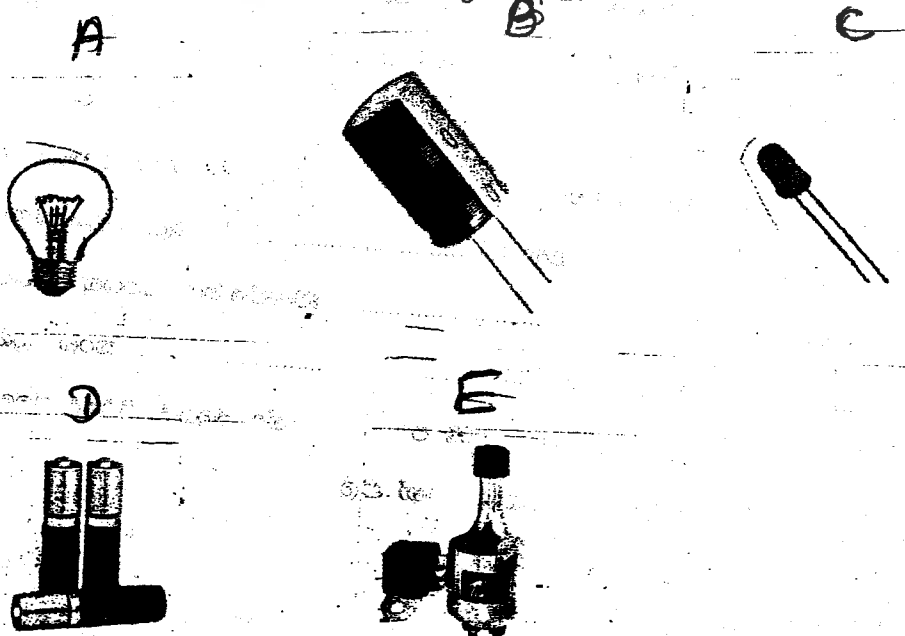
(ඔක්සිජන්, ජලය ශ්වසනය, ජීවයේ, 70% , ලවණ , pH, උදාසීන, රුධිරයෙහි පරිවහනය, සිරුරට, සිසිලන කාරක, පෝෂක, මාධ්‍යයක්, රේඩියෝටර, පරිභෝජනය, ප්‍රයෝජනවත්, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්, ලීරීමස්, පවක්‍රය)

සොබාදාමයෙන් අපට දායාද කළ 1) බොහෝ දූෂ අතර 2)
 හිමිවන්නේ සුචියේමී තැනකි. ඒ මත්ද යන් 3) පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය වන
 බැවිනි. පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් 4) වඩා ජලයෙන් වැසී ඇති
 නමුත් 5) ගත හැක්කේ 0.01 වැනි සුළු ප්‍රමාණයකි. සාගර ජලයෙහි ජීවී 6)
 වර්ග දියවී ඇති අතර වැඩිපුරම ඇති ලවණය වන්නේ 7)
 ය. එසේම ජලයේ දියවී ඇති 8) වායුව
 ජලජ ජීවීන්ගේ 9) සඳහා වැදගත්වේ. තවද ජලයේ 10)
 ගුණය නිසා වාහනවල 11) වලට යොදනු ලබයි.
 ජීවීන්ගේ සිදුවන 12) සඳහා 13) ලෙස ජලය ක්‍රියාකරනු
 ලබයි. ආහාර පිරිණයෙන් 14) අවශෝෂණය කරගනු ලබන 15)
 සෛල දක්වා 16) කරනු ලබන්නේ
 රුධිරය මගිනි. 17) 90% පමණ ඇත්තේද ජලයයි. පිරිසිදු ජලයේ 18)
 අගය 7 ක් වන අතර වය රතු හෝ නිල් 19) හමුවේ
 වර්ණ විපර්යාසයක් නොදක්වයි. එනම් ජලය 20) ද්‍රව්‍යකි.



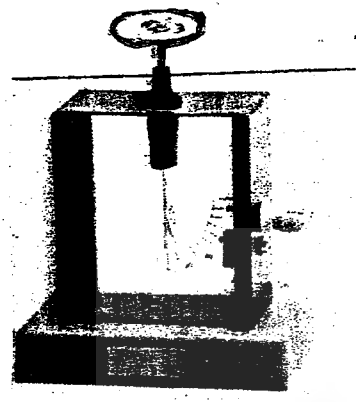
- i. මෙහි A සිට J දක්වා ඇති සියලුම කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)
 - ii. a) B ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහය ඇඳ එහි කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 03)
 - b) එහි සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
 - c) එම කාර්ය සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍යයක් වායුගෝලයෙන් ලබාගනී එය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
- B)
- i. මල් හෙවත් පුෂ්ප වල ප්‍රධාන කාර්යය නම් කරන්න. (ලකුණු 5)
 - ii. සෑම පුෂ්පයකම අඩංගු වන ප්‍රධාන කොටස් තුනක් ඇත. ඒවා ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03)
 - iii. ප්‍රමාණයේ ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
 - iv. පුෂ්පයක ජායාගයේ සිරස්කඩක් ඇඳ නම් කරන්න. (ලකුණු 03)
 - v. ජලයෙන් ව්‍යාජ්‍ය වන වල හා බීජ වල දැකිය හැකි ලක්ෂණ 2 ක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

04) විද්‍යුතය හා සම්බන්ධ උපාංග කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.



- i. ඉහත A, B, C හා D සඳහා භාවිත වන සමීචන සංකේත ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 04)
 - ii. B නම් උපාංගය සකස්කර ගත හැකි ක්‍රමයක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 - iii. a) මෙහි සඳහන් ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් ජනනය කළ හැකි උපාංගය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
 - b) එම ධාරාව කාලයත් සමග විචලනය වන ආකාරය ප්‍රස්ථාර ගත කරන්න. (ලකුණු 02)
 - vi. C නම් උපාංගයේ දෙකෙළවර සම්බන්ධක කම්බි මඬුන් E උපාංගයට සම්බන්ධ කර වය ක්‍රියාත්මක කළේ නම් ලැබෙන නිරීක්ෂණ මොනවාද? (ලකුණු 01)
- b)
- i. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇතිවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)
 - ii. එම ආරෝපණ වර්ග දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

03)



- a) මෙම උපකරණය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
 - b) මෙය භාවිත කරනු ලබන්නේ කුමකටද? (ලකුණු 01)
 - c) මෙහි තැටිය අසලට ආරෝපිත දුණ්ඩක් ලංකල වීට ලැබෙන නිරීක්ෂණ මොනවාද? (ලකුණු 01)
- 04) ස්ථිති විද්‍යුතය හා සම්බන්ධ සංසිද්ධියක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02)
- 05) ස්ථිති විද්‍යුතය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (මුළු ලකුණු 20)

05) A) විදිනෙදා කටයුතු වලදී මෙන්ම විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ වලදී අම්ල, තේම හා උදාසීන ද්‍රව්‍ය බොහෝමයක් භාවිතවේ. එවැනි ද්‍රව්‍ය කිහිපය පහත දැක්වේ.

විනාකිරි, තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය, ලුණු, අළු දියකල ජලය, සබන්, ගොරකා තැම්බූ ජලය, ලෙස ස්ට්‍රිකු, සීනි, කෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්

- i. ඉහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අම්ල තේම හා උදාසීන ද්‍රව්‍ය ලෙස කාණ්ඩ කරන්න. (ලකුණු 03)
- ii. විද්‍යාගාරයේ භාවිත වන අම්ලයක් හා තේමයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- iii. දර්ශක යනු මොනවාද? (ලකුණු 01)
- iv. ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇති ශාක කොටස් මගින් සකසා ගත හැකි දර්ශක වර්ග 2 ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- v. ඉන් එක් දර්ශකයක් සකසා ගන්නා ආකාරය පියවර ලෙස ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 02)

B)

i. ලිටීමේ කඩදාසි විද්‍යාභාරයේ භාවිත වන දර්ශකයක් වන අතර එය වර්ග දෙකකින් පවතී. ඒවා අම්ල, තෂ්ම හා උදාසීන ද්‍රව්‍ය සමඟ ලබාදෙන නිරීක්ෂණ පහත වගුවේ දක්වන්න.

ලිටීමේ වර්ගය	අම්ල සමඟ වර්ණය	තෂ්ම සමඟ වර්ණය	උදාසීන ද්‍රව්‍ය සමඟ වර්ණය
රතු ලිටීමේ		නිල්	
	රතු		නිල්

ii. A, B හා C නම් වකිනෙකට වෙනස් ද්‍රාවණ ඇතත් භාජන තුනකට දමා ඇත. මෙම ද්‍රාවණ වලට නිල් හා රතු ලිටීමේ දැමූ ලැබුණු වර්ණ පහත දැක්වේ.

	A ද්‍රාවණය	B ද්‍රාවණය	C ද්‍රාවණය
නිල් ලිටීමේ දැමූවිට	රතු පාට	නිල් පාට	නිල් පාට
රතු ලිටීමේ දැමූවිට	රතු පාට	රතු පාට	රතු පාට

- අම්ලික ගුණ පෙන්නවන ද්‍රාවණය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
- තෂ්මික ගුණ පෙන්නවන ද්‍රාවණ කුමක්ද? (ලකුණු 01)
- උදාසීන ගුණ පෙන්නවන ද්‍රාවණය කුමක්ද? (ලකුණු 01)
- එක් භාජනයක අඩංගුව තිබුණේ සීනි ද්‍රාවණය නම් එය A, B, C යන ද්‍රාවණ වලින් කුමක් විය හැකිද? (ලකුණු 01)

iii. විද්‍යාභාරයේ භාවිත කරනු ලබන තවත් දර්ශක කිහිපයක් ඇත.

ඉන් මෙහිල් ඔරෝජේ හා ටිනෝජේතලිස් යන දර්ශක අම්ල හා තෂ්ම සමඟ දක්වන වර්ණ විපර්යාස වෙන වෙනම ඉදිරිපත් කරන්න.

(ලකුණු 02)
(මුළු ලකුණු 20)