



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE



ලේඛන
11

කෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2016
විද්‍යාව-උත්තර පත්‍රය

1 කොටස

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1.	2	11	3	21	4	31	2
2.	1	12	2	22	1	32	1
3.	3	13	1	23	3	33	2
4.	3	14	3	24	3	34	4
5.	4	15	2	25	4	35	1
6.	2	16	3	26	2	36	4
7.	2	17	2	27	4	37	2
8.	1	18	1	28	1	38	1
9.	4	19	4	29	1	39	4
10.	3	20	4	30	1	40	4

(2x40=80)

A කොටස

(01)

A. i නිශ්චිත කාලසීමාවක දී කිසියම් භූගෝලීය ප්‍රදේශයක් තුළ ජීවත්වන එකම විශේෂයකට අයත් ජීවීන් සමූහයක් ගහනයක් ලෙස හැඳින් වේ (01)

ii බැරලෝහ (තීන්ත) එකතුවීම / ජලාශයේ සුපෝෂණය / ජලාශයට කැලි කසල එකතුවීම (02)

iii 4R මූලධර්මය (01)

iv. Ca ,Cr, Hg (02)

B i ආහාරයක ඒකක ස්කන්ධයක් එය නිෂ්පාදන ස්ථානයේ සිට පාරිභෝජනය කරන ස්ථානය දක්වා ගෙවයන දුර (01)

ii වියදම අඩුවීම/ ආහාරයේ ගුණාත්මක බව වැඩිවීම/ පරිසර හිතකාමී බව / තිරසාර බව වැඩිවීම (02)

iii CO₂ වායුව ස්වභාවිකව නිපදවීම / විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම (02)

C i නාගරීකරණය/ව්‍යාප්ත කෘෂිකර්මය/ කාර්මීකරණය/ නිර්මිත වාරි යෝජනා (02)

ii වකුගඩු රෝග/ හෘද රෝග/ දියවැඩියාව/ පෙනහැලි රෝග/ පිලිකා/ ගැස්ට්‍රයිටිස්, ආදිය (02)

මුළු ලකුණු 15

(02)

i ප්‍රෝටීන් ලකුණු (01) ii a දම් / නිල් ලකුණු (01) ii b කහ / දුඹුරු ලකුණු (01)

iii මෝල්ටෝස් ලකුණු (01)

B i උග්‍රානන විභාජනය හා අනුග්‍රහණ විභාජනය ලකුණු (02)

ii උග්‍රානන විභාජනය - වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව නියතව ඇත / සර්ව සම සෛල දෙකක් ලැබේ / විභාජනය එක් අවස්ථාවකි

අනුග්‍රහණ විභාජනය - වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩක් වේ / වෙනස් සෛල 4ක් ඇතිවේ / විභාජනය අවස්ථා 2කි (01)

C i දෘඩස්තර පටකය (01)

ii විභාජක පටකය / මයිටොකොන්ඩ්‍රියා විශාල ප්‍රමාණයක් ඇත / මධ්‍ය රික්තක නැත / හරිතලව නැත ස්ථිර පටකය / මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අඩුය / මධ්‍යරික්තක ඇත / හරිතලව තිබිය හැක (02)

D i A සංවේදී නියුරෝනය B වාලක නියුරෝනය (02)

ii කිරිටක ත්‍රෝමබෝසිය (01)

iii ලුණු / මේදය අඩුවෙන් භාවිතය / දුම්පානය / මත්පැන් භාවිතයෙන් වැලකීම / කායික විශායාම සිදුකිරීම / සැහැල්ලු මනසකින් ජීවත් වීම / යහපත් සෞඛ්‍ය පුරුදු පවත්වා ගැනීම (01)

මුළු ලකුණු 15

03

A i Ca සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ Mg වලට ඉහලින් තිබීම නිසා (01)

ii Na - විද්‍යුත් විච්චේදනය Fe – ඔක්සිහරණය (02)



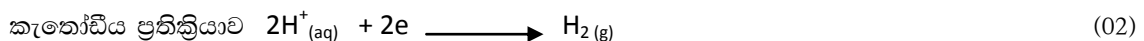
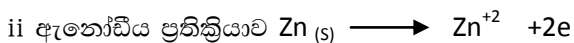
B i $12 + (16 \times 2) = 44$ (02)

ii නිවැරදි අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු දෙන්න (01)

iii a 0.5 mol (01)

b $6.022 \times 10^{23} \times 22/44$ (02)

C i ඇනෝඩය Zn කැතෝඩය Cu (02)



මුළු ලකුණු 15

(04)

A i වේගය අදිශයක් බව හා ප්‍රවේගය දෛශිකයක් ලෙස පැහැදිලි වන අර්ථ දැක්වීම් සඳහා ලකුණු දෙන්න (01)

ii ඒකාකාර ත්වරණය (01)

iii 0.5 ms^{-2} (01)

iii 400 m (01)

B i $F = ma$ (02)

ii $F = ma$, ඇසුරින් $a = 5 \text{ ms}^{-2}$ (02)

iii ගම්‍යතාව = mv^2 ඇසුරින් 57600 kg ms^{-1} (02)

C i නිවැරදි අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු දෙන්න (01)

ii සර්ඡණය කෙරෙනි පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය බල නොපායි (02)

iii a තිරිංග , රෝදයේ කට්ට වැනි පිලිතුරු (01)

b රෝදවල බෙයාරින් , එන්ජින් ඔයිල් යේදීම වැනි පිලිතුරු (01)

මුළු ලකුණු 15

B කොටස

05

A i බැලුම් බෝල පිම්බේ , කුටීරයේ පරිමාව වැඩි වී පීඩනය අඩු වේ (02)

ii තෙත් වීම, රුධිර කේෂනාලිකා බහුල වීම, වැඩි වර්ගඵලය වැනි සුදුසු පිලිතුරකට ලකුණු දෙන්න (02)

iii 1- නාලපාද / ජලවාහිනී පද්ධතිය 2 -ජලක්ලෝම 3- පෙනහලු 4- පෙනහලු (04)

iv ආකියා , බැක්ටීරියා (02)

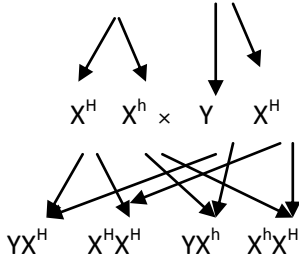
B i බීජ නිපදවීම හොඳින් සිදු නොවන ශාක බෝ කර ගත හැකි වීම / එකවර පැල කීපයක් ලබා ගත හැකි වීම (02)

ii නව ප්‍රභේද ඇති නොවීම, ආයුකාලය කෙටි වීම , මව් ශාකයට සමාන ලක්ෂණ සහිත ශාක බිහිවීම

ආදී සුදුසු පිලිතුරු (02)

C i වාහක ස්ත්‍රිය $X^H X^h$, නිරෝගි පිරිමියා $Y X^H$ (02)

ii $X^H X^h \times Y X^H$



(04)

මුළු ලකුණු 20

06

A i පරමාණුවේ ශක්තිමට්ටම් ගණන 02 කි (01)

ii A, D, E, (02)

iii E, F, C, D (02)

B i නිවැරදි ව්‍යුහයට ලකුණු දෙන්න (02)

ii ජල අනුව ධ්‍රැවීකරණය වී තිබීම, ජල අනු අතර අන්තර් අනුක ආකර්ෂණ බල ඇත

එම නිසා ජලය කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ද්‍රවයක් ලෙස පවතී (02)

iii Na^+ අයන හා Cl^- අයන ලෙස (02)

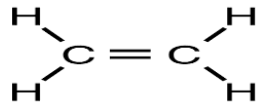
C i $Q=mc\theta = 100 \text{ g}/1000 \times 4200 \times 8 = 3360 \text{ J}$ (02)

ii ද්‍රාවණයේ ඝනත්වය ජලයේ ඝනත්වයට සමාන බව /කැලරි මීටරයට හා බාහිර පරිසරයට

තාප හානියක් සිදු නොවූ බව වැනි පිළිතුරක් (01)

D i C-C අතර එක බන්ධන සහිත හයිඩ්‍රොකාබන (02)

ii (01)



(01)

iii පොලිඑතිලීන්

මුළු ලකුණු 20

07

A i වස්තුව ද්‍රවයේ ගිලී ඇති ගැඹුර, ද්‍රවයේ ඝනත්වය, ගුරුත්වජ ත්වරණය (01)

ii ජල කදේ උස \times ජලයේ ඝනත්වය \times ගුරුත්වජ ත්වරණය , $0.25 \times 1000 \times 10$, 2500 Pa (01)

iii a පාඨාංකය අඩුවේ (01)

b ද්‍රව මානය (01)

ir A ජලයේ පාවේ B ගිලී පාවේ C ජලයේ ගිලේ (03)

B i $V = IR$ හෝ නියත උෂ්ණත්වයක ඇති සන්නායකයක් තුළින් ගලන විද්‍යුත් ධාරාව එහි දෙකෙලවර විභව අන්තරයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ (01)

ii නිවැරදි රූප සටහනට ලකුණු දෙන්න (01)

C i නිවැරදි රූප සටහනට ලකුණු දෙන්න (02)

ii 08 Ω (02)

D i ජලමේන්ගේ වමන් නීතිය (01)

ii ධාරාවේ දිශාව මාරු කිරීම (02)

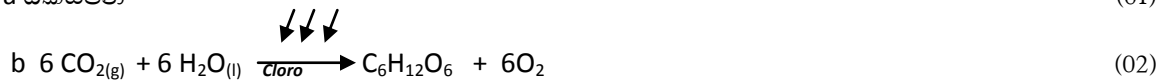
iii මූම්හකයේ ප්‍රබලතාව වැඩි කිරීම, සන්නායකය තුළින් ගලන ධාරාව වැඩි කිරීම , වඩා මහත සන්නායකයක් භාවිතය ,එක් දඟරයක් වෙනුවට දඟර කිහිපයක් භාවිත කිරීම (02)

ir දැරය හරහා විචල්‍ය ධාරාවක් ගමන් නරන විට චුම්බකය මගින් සන්නායකය මත ඇති කරන බලය නිසා ධාරාවේ විචල්‍යයට අනුරූපව දැරය ඉදිරියට හා පසුපසට කම්පනය වේ. ඒ අනුව කේතුවද කම්පනය වී ශබ්ද තරංග පිටවේ. (02)

මුළු ලකුණු 20

08

A i a ඔක්සිජන් (01)



ii පිෂ්ඨය (01)

iii a මවගේ හෝ පියාගේ සහෝදර සහෝදරියන් හා ඔවුන්ගේ දරුවන් (01)

b ජාන මත ප්‍රතිබද්ධව ඇති නිලීන ජාන ඉස්මතුවී එමගින් රෝගී තත්වයන් ඇති වේ (02)

ir හිමෝෆිලියාව, රතු කොළ වර්ණාන්ධතා (01)

B i කුඩයි , යටිකුරුයි, තාත්විකයි, (02)

ii 30 cm (01)

iii රැවුල කපන කණ්ණාඩිය, මුඛ පරීක්ෂක දර්පනය ,වැනි සුදුසු පිලිකුරු (02)

ir උඩුකුරුයි, අනාත්විකයි, විශාලිතයි, පාර්ශවික අපවර්තනය සිදුවේ (02)

C i බර x ඉහලට එසවූ උස = 6000 N x 30 m = 180000 Nm (02)

ii කල කාර්ය / ගතවූ කාලය = 180000 Nm / 9 s = 20000 W (02)

9

A i A B අග්‍රදෙකට (01)

ii ඩයෝඩය, සෘජුකාරක ඩයෝඩය (01)

iii ට්‍රාන්සිස්ටරය (01)

ir සුදුසු නිවැරදි රූපසටහනට ලකුණු දෙන්න (02)

B i සිලිකන් ,ජර්මේනියම් (01)

ii හතරවන කාණ්ඩයට (01)

iii බෝරෝන් , ආසනික් (01)

ir $^{12}_6\text{C}$ (02)

C i හයිඩ්‍රජන්, කාබන් (02)

- ii a නිවැරදි රූපසටහනට ලකුණු දෙන්න (02)
- b C_5H_{12} (02)
- iii CH_4 (01)
- D i සන්නයනය, සංවහනය (01)
- ii වාෂ්පීභවනය (02)

මුළු ලකුණු 20