State Ministry of Education Reforms, Promotion of Open Universities and Distance Learning

අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ, විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය

G.C.E. ORDINARY LEVEL - Rehearsal Question Paper

අ.පො.ස. සා/පෙළ - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

Science

විද්‍යාව

(ANSWERS) - I , II

(පිළිතුරු) - I , II

අනුග්‍රහය :

NenasaTV

The National e-learning Portal for The General Education

අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ, විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය

විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන ප්‍රවර්ධන ශාඛාව

අ.පො.ස. (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය – 2020

ආදර්ශ පිළිතුරු පත්‍රය පත්‍රය

විද්‍යාව - I		34 S I

I කොටස

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

II කොටස

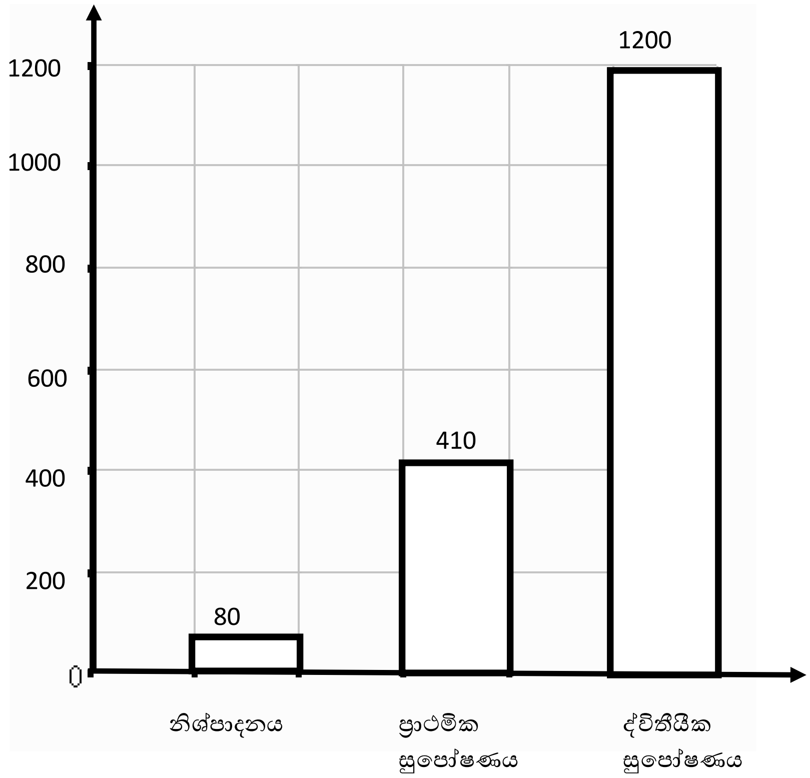
01 ප්‍රශ්නය

A.

I. $\frac{100}{500} \times 100 = 80$

x = 80

II.



III. නිශ්පාදකයා - පොල්ගස
ප්‍රාථමික යැපෙන්නා - පොල් කුරුම්ණියා.
ද්වීතීයීක යැපෙන්නා - කෘමි පරපෝෂිතයකු

IV. ජීවියෙකු යොදාගෙන පළිබෝධකයින් මර්ධනය කිරීම

B. I. දුමෙහි හා මීදුමෙහි සංයෝජනයෙන් සෑදෙන කහ පැහැයට හුරු තිමිරය
II. වාතයේ දෘශ්‍යතාව අඩුවීම
III. අසාත්මිකතා / ශ්වසන රෝග / සමේ රෝග
IV. දර / සූර්ය ශක්තිය
V. අධික පරිභෝජනය / ජනගහන වර්ධනය / බලශක්ති මූලාශ්‍ර ක්ෂයවීම

2. (A)

I. a- මොනසැකරයිඩ b- ඩයිසැකරයිඩ c– පොලි සැකරයිඩ (ලකුණු 03)

II. a- අයඩින් ද්‍රාවණය (ලකුණු 01) b- නිල් දම් පාටක් ඇතිවේ (ලකුණු 01)

III. සෛල පටකය සෑදීම (ලකුණු 01)

IV. සුඩාන් III (ලකුණු 01)

(B)

I. A-සෛල පටලය(ලකුණු 01) b- පොස්පො ලිපිඩ හා ප්‍රෝටීන (ලකුණු 01)

II. a- රයිබසෝම b- අන්ත: ප්ලාස්මීය ජාලිකා c– මයිටොකොන්ඩ්‍රියා d-න්‍යෂ්ටිය (ලකුණු 02)

III. a– 1-DNA 2-RNA(ලකුණු 02) b- සජීවධාරක සෛල තුළ(ලකුණු 01) c– සජීවී සෛල තුළදී (ලකුණු 01)

මුළු ලකුණු 15

3. (A)

I. a– MA (මිලි ඇමීටරය) (ලකුණු 01) b- තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය(ලකුණු 01)

II. a– H^+ , OH^- , SO_4^{2-} (ලකුණු 03) b- Zn ක්ෂය වීම, Cu මත වායු බුබුළු ඇති වීම (ලකුණු 01)

III. a- $Zn(S) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e$ (ලකුණු 01) b– $2H^+ + 2e \rightarrow H_2$(ලකුණු 01)

IV. ඇනෝඩය -Zn කැතෝඩය - Cu (ලකුණු 01)

(B)

I. a -සාන්ද්‍රණය (ලකුණු 01) b- භෞතික ස්වරූපය(ලකුණු 01) C-උෂ්ණත්වය (ලකුණු 01)

II. $2HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + H_2$(ලකුණු 01)

III. ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා (ලකුණු 01)

IV. අණු ග්‍රෑම් 02යි (ලකුණු01)

මුළු ලකුණු 15

4. (A)

I. a– 10N (ලකුණු 01) b- 2N (ලකුණු 01)

II. ඝණත්වය = ස්කන්ධය / පරිමාව (ලකුණු 01)

III. ඝණත්වය = $12N / 2cm^3 = 1200g / 2cm^3 = 600gcm^{-3}$(ලකුණු 02)

(B)

I. 3N (ලකුණු 01)

II. 1-ඇක්සලය වටා 2- රෝදය පොලව ස්පර්ශ වන ස්ථානය (ලකුණු 01)

III. 4N (ලකුණු 01)

IV. 6 තත්පරයේදී (ලකුණු 01)

V. f=ma

$6N = 500/1000\ kg \times a$

$a = 12\ ms^{-2}$

(C)

I. V=IR   2V=0.2 A× R R_1 = 10 Ω (ලකුණු 01)

II. 4V(ලකුණු 01)

III. V=IR   4V=0.2 A × R_2 R_2 = 20 Ω (ලකුණු01)

IV. R_1 — දුඹුරු, කළු, කළු

10×10^0

මුළු ලකුණු 15

5. (A)

I. a- අපිජව්හිකාව   b- ගර්ථ/වායු කෝෂ   c– ශ්වාස නාලය (ලකුණු 02)

II. උරස් කුහරයේ පරිමාව වෙනස් කිරීම (ලකුණු 01)

III. වායු හුවමාරුව ඉටු නොවීම/ ඔක්සිජන් සිරුරට නොලැබීම(ලකුණු 01)

IV. ගර්ත බිත්ති තුනී වීම/ තෙත්ව තිබීම/ කේෂ නාලිකා ජාලයක් තිබීම/ වාත කෝෂ රාශියක් තිබීම(ලකුණු 02)

V. වාතයේ අඩංගු බැක්ටීරියා , දූවිලි වැනි අපද්‍රව්‍ය ඇලීම (ලකුණු 02)

VI. වාතයේ ඝන අපද්‍රව්‍ය ඇතුළු නොවීම/ ස්වසන පද්ධතියෙන් ද්‍රව්‍යය වායුගෝලයට ඇතුළු නොවීම (ලකුණු 01)

(B)

I. a-තයිරොයිඩය   b- වර්ධක   c– සිරුර හදිසි අවස්ථාවලදී සූදානම් කිරීම (ලකුණු03)

II. a- ග්ලූකගොන්   b- ද්විතීයික ලිංගික ලක්ෂණ පාලනය   c– ටෙස්ටෙස්ටරෝන් (ලකුණු 03)

(C)

I. කෘතිම හා ස්වාභාවික (ලකුණු 01)

II. ආකියා (ලකුණු 01)

III. ෆන්ගයි (ලකුණු 01)

IV. මඩුවා- පිස්කස් , සලමන්දරා- ඇම්ෆිබියා, පැස්බරා-ආවේස්, කිඹුලා- රෙප්ටීලියා (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 20

6. (A)

I. a– පරිමාමිතික ප්ලාස්කුව, පුනීලය, ඔරලෝසු වීදුරුව, දෙවුම් බෝතලය(ලකුණු 04)
b- 74 $gmol^{-1}$ (ලකුණු 01)   c-148/74 =2mol (ලකුණු 01)

II. a– ඇවගාඩ්‍රෝ ප්‍රමාණය/ 6.022×10^{23} (ලකුණු 01)   b– 05 යි(ලකුණු 01)
c-මවුල ප්‍රමාණය =ද්‍රව්‍යය ස්කන්ධය / මවුලික ස්කන්ධය(ලකුණු 01)

(B)

I. E

II. c,b,a

III. x, e(ලකුණු 02)

IV. G ලකුණු 05)

(C)

I. a –3 හා 8 (ලකුණු 02) b- ලිතියම්, ඔක්සිජන් (ලකුණු 01)
C-ලිතියම් ඔක්සයිඩ් / -අයනික බන්ධන (ලකුණු 02)

II. a- NH_3(ලකුණු 01) b- සහසංයුජ බන්ධන (ලකුණු 01)

මුළු ලකුණු 20

7. (A)

I. වායුගෝල පීඩනය (ලකුණු 01) b- 2N (ලකුණු 01)

II. x හා y පීඩනය සමාන වේ. (ලකුණු 01)

III. පීඩනය = h .ρ.g = 0.3 Pa(ලකුණු 02)

IV. ඝනත්වය වැඩි නිසා h උස අඩු වේ.(ලකුණු 01)

(B)

I. නික්‍රෝම් / නිකල්, ක්‍රෝමියම් (ලකුණු 01)

II. දඟරය —(සන්නයනය)→ ජලය —(සන්වහනය)→ මැටි බඳුන —(සන්නයනය)→ පිටතට (ලකුණු 01)

III. a- E=Pt E= 1000W × 300s <u>E=300000J/ 300KJ</u> (ලකුණු 02)

b– E= VIt 300000J = 240V × I × 300s <u>I=4.16A</u> (ලකුණු 02)

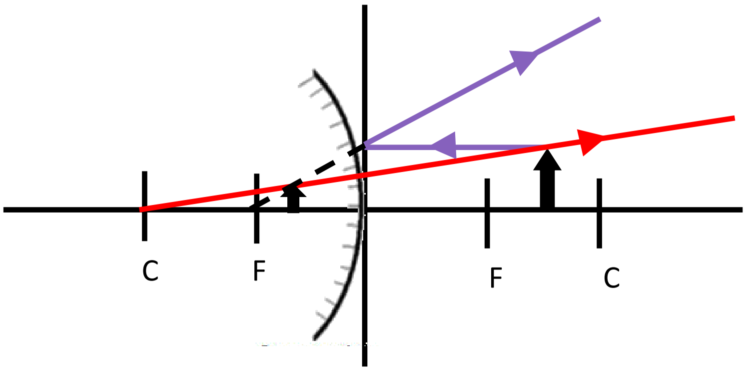
c- = 1KW× 5/60 h =<u>KWh</u>(ලකුණු 02)

(C)

I. අතාත්වික— මුහුනේ හෝ දත් පරීක්ෂාවේදී යොදා ගැනීම
තාත්වික—තිරයක් මතට විශාල පතිභිම්බයක් ලබා ගැනීම(ලකුණු 02)

II. වඩාත් ඈතින් ඇති වස්තුවක ප්‍රතිභිම්බය තිරයකට ලබා ගැනීම
තිරය හා දර්පණය අතර දුර මැන ගැනීම(ලකුණු 01)

III.



මුළු ලකුණු 20

8. (A)

I. a- කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (ලකුණු 01) b- පැය 48 ක් අඳුරේ තැබීම (ලකුණු 01)

II. x හා y පීඩනය සමාන වේ. (ලකුණු 01)

III. පීඩනය = h .ρ.g = 0.3 Pa(ලකුණු 02)

IV. ඝනත්වය වැඩි නිසා h උස අඩු වේ.(ලකුණු 01)

(B)

I. a- පාලක පරීක්ෂණය සඳහා (ලකුණු 01) b-ජලය (ලකුණු 01)

II. a- පොටෑසියම් (ලකුණු 01) b-පත්‍ර අග්‍රස්ථ මිය යෑම (ලකුණු 01)

(C)

I. a- ඩයිනමෝව කැරකැවීම (ලකුණු 01) b-240V / 50Hz / ප්‍රත්‍යාවර්ත (ලකුණු 01)

II. a- කම්බි පොට ගණන / චුම්භකයේ ප්‍රබලතාව / කැරකෙවෙන වේගය (ලකුණු 01)
b-නිවීම—දැල්වීම දිගටම පවතී (ලකුණු 01)
c-චුම්බක ක්ෂේත්‍රය හා කම්බි දඟරය ලම්බකව කැපීයන අවස්ථාව(ලකුණු 01)

(D)

I. a- පරිවර්තක / පෑලිවලලු b– ස්පර්ශක / ඇතිලිය c- කම්බි දඟරයේ කෙලවර (ලකුණු03)

II. A කොටස භ්‍රමණය වන විට ධාරාව ගලා යන දිශාව වෙනස් වේ. එම නිසා විද්‍යුත් චුම්භකයේ දිශාව වෙනස් වේ. ආකරෂණ—විකර්ෂණ බල නිසා භ්‍රමණය දිගටම සිදුවේ. (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 20

09. (A)

I. a) ලේවා ක්‍රමය (ලකුණු 01)

b) අඩු වර්ෂාපතනය / වියළි කාලගුණය/ සුලං සහිත වීම/ වසර පුරා තද සූර්යාලෝකය (ලකුණු 01)

c) කැල්සියම් කාබනේට් / $CaCO_3$ (ලකුණු 01)

d) කැල්සියම් සල්ෆේට් / $CaSO_4$ (ලකුණු 01)

II. $MgCl_2$ හා $MgSO_4$ (ලකුණු 01)

(B)

I. A– ජලය පිරුණු මිණුම් සරාව B– මංචකය C- විසර්ජක නළ (ලකුණු 01)

II. H_2O_2/ හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ්. (ලකුණු 01)

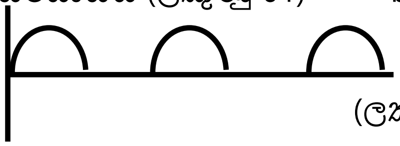
III. $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ (ලකුණු 01)

IV. ප්‍රොපේන් (C_3H_8) හා බියුටේන් (C_4H_{10}) එකතුව (ලකුණු 01)

V. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ (ලකුණු 01)

C)

I. a- ඩයෝඩය (ලකුණු 01) b- සිලිකන් (Si) / ජර්මියම් (Ge)(ලකුණු 01)

II.  (ලකුණු 01)

III. $\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S} = \frac{240}{6V} = \frac{N_P}{500}$ $\underline{N_P = 20000}$

(ලකුණු 02)

IV. $V_p I_p = V_s I_s$

$240 \times 1 = 6 \times I_s$

$\underline{I_s = 40A}$ (ලකුණු 02)

V. a- ට්‍රාන්සිස්ටරය (ලකුණු 01)
b– p/n/p (ලකුණු 01)
c- x-පදම y-සංග්‍රාහකය z- විමෝචකය (ලකුණු 03)

මුළු ලකුණු 20