

අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2020

10 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව-පිළිතුරු පත්‍රය

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

විද්‍යාව II

01. (i) කාබන් / C 01
- (ii) (a) කාබන් දහනය / $C + O_2 \longrightarrow CO_2$ 01
- (b) රසායනික ශක්ති \longrightarrow තාප ශක්තිය 01
- (iii) විභව ශක්තිය 01
- (iv) (i) විභව ශක්තිය (ii) විද්‍යුත් ශක්තිය 02
- (v) (a) * ජනනය වීමට / නිපදවීමට අවුරුදු මිලියන ගණනක් ගතවන නිසා
* භාවිතයන් සමග අවසන් වන නිසා 01
- (b) සුර්යයා/ සූර්ය ශක්තිය 01
- (vi) (a) CO_2 01
- (b) SO_2 02
- (vii) * අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ පහසුව
* සිසිලනය සඳහා මුහුදුජලය සපයා ගැනීමේ පහසුව 01
- (viii) පඝව - * සූර්ය ශක්තිය අවුරුද්ද පුරා ලැබීම
* සර්ම කලාපීය රටක් වීම.
විපඝව - මූලික වියදම් අධික වීම. 02
- (ix) * සිසිල්කාරක ගුණය
* විශේෂයේ තාපධාරිතාව ඉතා ඉහළ වීම. 01
- මුළු ලකුණු 15**
02. (A) (i) (a) ඉයුකැරියා 01
- (b) මැමේලියා 01
- (ii) (a) (i) D
(ii) A
(iii) C
(iv) B 04
- (b) සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් තිබීම. 01

- (B) (i) (a) වර්ධනය යන්න කපාදැමීම. 03
 (b) සංවේදී යන්න කපාදැමීම.
 (c) සුළු නාමය කපාදැමීම.
 (ii) (a) රෙරසෝමය / භූගත කඳ
 (b) පත්‍ර
 (c) මූල 03
 (iii) * කාලතරණය
 * සංචිත කිරීම 02

මුළු ලකුණු 15

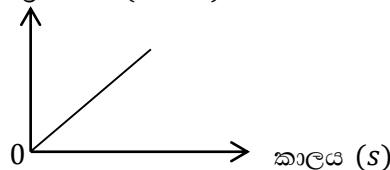
03. (A) (i) (a) Na
 (b) Al
 (c) Ar
 (d) Na
 (e) O 05
 (ii) (a) $MgCl_2$ 01
 (b) Mg^{2+} , Cl^- 02
 (iii) (a) අයනික 01
 (b) * ජලීය ද්‍රාවණය විද්‍යුතය සන්නයනක
 * විලින සංයෝගය විද්‍යුතය සන්නයනක
 * ස්ඵටික රූපී සංයෝගයක් වීම.
 * අයනවලින් සමන්විත වීම.
 * ඝන අවස්ථාවේ පැමණීම.
 * ජලයේ ද්‍රව්‍ය වීම. 02

- (B) (i) (a) හයිඩ්‍රජන් / H_2
 (b) කාබන් ජයොක්සයිඩ් / CO_2
 (c) ඔක්සිජන් / O_2 03
 (ii) HCl 01

මුළු ලකුණු 15

04. (A) (i) (a) (ගුරුත්වාකර්ෂණ) විභව ශක්තිය 01
 (b) චාලක ශක්තිය 01
 (ii) (a) $E_p = m g h$ 01
 $= 2 kg \times 10 m s^{-2} \times 45 m$ 01
 $= 900 J$ 01
 (b) $2 kg \times 10 m s^{-2} / 20 N$ 01

- (ii) (a) ප්‍රවේගය ($m s^{-1}$) අක්ෂ නම් කිරීම 01
 නිවැරදි හැඩය 01 02



- (b) (i) ඒකාකාර ත්වරණයකින් 01
 (ii) $10 m s^{-2} / 9.8 m s^{-2}$ 01

- (iii) (a) $F = ma$
 $= 2 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} / 9.8 \text{ m s}^{-2}$
 $= 20 \text{ N} / 19.6 \text{ N}$ 02
- (b) සිරස්ව පහළට 01
- (iv) ගමන්ගත ව = ස්කන්ධය \times ප්‍රවේගය 01
 $= 2 \text{ kg} \times 2 \text{ m s}^{-1}$
 $= 4 \text{ kg m s}^{-1}$ 01

මුළු ලකුණු 15

B කොටස

05. (A) (i) A, C, D 03
- (ii) (a) පරාග/ පරාග කණිකා / පුංජන්මාණු 01
- (b) පර පරාගනය 01
- (c) * පරාග ඇලෙනසුළු වීම.
 * පරාග විශාල ප්‍රමාණවලින් නිපදවීම
 * පරාග වර්ණවත් වීම 01
- (iii) (a) සංසේචනය 01
- (b) ඵලය බවට පත්වේ.
 ඇතුළත ඇති සංසේචිත ඩිමබ බීජ බවට පත් වේ. 01
- (B) (i) පුමාංගී ශාක හා ජායාංගී ශාක වශයෙන් ශාක දෙකක් තිබීම./ දෙවර්ගයක් තිබීම. 02
- (ii) ජලය 01
- (iii) ජායාංගී ශාකයේ 01
- (C) (i) A – ප්‍රොටිස්ටා
 B – ෆන්ගයි
 C – ප්‍රොටිස්ටා 03
- (ii) B විෂමපෝෂී
 C ස්වයංපෝෂී
- (iii) (a) සංවරණයට උදව් වීම 01
 (b) පිදුරු පල්කළ ජලය 01
- (iv) ප්‍රජනක දේහ/ බීජාණුධානී 01

මුළු ලකුණු 15

06. (A) (i) (a) Q
 (b) P
 (c) R 03
- (ii) ගණනය කර හෝ නොමැතිව 46 g ලබාගැනීම 02
- (iii) (a) 3 01
 (b) 2,8,8/Ar වින්‍යාසය 01
- (B) (i) $^{12}_6\text{C}$ පරමාණුවක ස්කන්ධය $\times \frac{1}{12}$ හෝ වෙනස්ව 02
- (ii) $\frac{3.819 \times 10^{23} \text{ g}}{1.993 \times 10^{-23} \text{ g} \times \frac{1}{12}}$ මෙසේ ආදේශකර 23 ලබාගැනීම 03
- (iii) Na වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 01

- (C) (i) ඔක්සිජන් / O_2 01
(ii) ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය හෝ රූපසටහනක් ඇසුරෙන් පෙන්වා දීම. 02
(iii) සුදුසු භෞතිකගුණයක් හා රසායනික ගුණයක් දැක්වීම 02
(iv) සුදුසු භාවිත 2ක් සඳහන් කිරීම. 02

මුළු ලකුණු 20

07. (A) (i) (a) * අල්මාරිය පෙරලීමට තැත් කිරීම. 01
* ඉදිරියට තල්ලුවී නොයාම. 01
(b) තිරස් බිමට/ ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයට ආසන්නව බලය යෙදීම. 02
(ii) * y ලක්ෂ්‍යය 01
* ඇණයේ භ්‍රමණ අක්ෂය වටා ඇතිවන වාමාවර්ත ඝූර්ණය නිසා ඇණය ගැලවේ.
භ්‍රමණ අක්ෂයේ සිට බලයේ ක්‍රියා රේඛාවය පවතින ලම්බ දුර වැඩිවන විට අවශ්‍ය
ඝූර්ණය වෙනුවෙන් යෙදිය යුතු බලය අඩු වේ. 02
(B) (i) P හා Q හි සම්ප්‍රයුක්ත R හි විශාලත්වයට සමාන වේ. 02
(ii) එකම ලක්ෂ්‍යයක දී හමුවේ./ ජේදනය වේ. 01
(iii) P හා Q හි සම්ප්‍රයුක්තය ක්‍රියාකරන රේඛාව ඔස්සේ 01
(C) (i) A – ඒකාකාර ත්වරණය / ප්‍රවේගය ඒකාකාරව වැඩිවීම. 02
 B – ත්වරණය ශුන්‍යවීම/ ප්‍රවේගය ඒකාකාරවීම. 02
(ii) $\frac{1}{2} \times 10s \times 20 m s^{-1}$ 01
 $= 100m$ 02 03
(iii) මන්දනය $= \frac{(20-0) m s^{-1}}{5s}$ 01
 $= 4 m s^{-2}$ 01 02
(iv) (a) ශුන්‍යයි / බිංදුවයි / 0 01
(b) වලිනයට එරෙහි ප්‍රතිරෝධී බල මැඩලීමට
වලිනයට එරෙහි ප්‍රතිරෝධී බල සඳහා කාර්ය කිරීමට 02

මුළු ලකුණු 20

08. (A) (i) (a) (i) COVID ආසාදනය / කොරෝනා ආසාදනය 01
(ii) බෝවන රෝග 01
(iii) ගුණනය වීම (නිරෝගී සෛලවලදී ගුණනයවීම) 01
(b) (i) තැලසීමියාව
(ii) හිමෝග්ලියාව 02
(ii) (a) X හා Y 02
(b) XY 01
(c) (i) රෝගී (ගැහැණු)
(ii) නිරෝගී (පිරිමි) 02
(B) (i) (a) අඩුවේ.
(b) අඩුවේ
(c) අඩුවේ
(d) අඩුවේ. 04
(ii) $V = IR$
 $R = \frac{V}{I}$
 $= \frac{2.7V}{0.3A}$ 01
 $= 9 \Omega$ 01 02
(iii) බැටරියේ වෝල්ටීයතාව/ බැටරියේ විද්‍යුත්ගාමක බලය 01

- (iv) (a) $22 \times 10^1 = 220 \Omega$
 (b) $220\Omega \times \frac{10}{100} = 22\Omega$
 (c) $198\Omega - 244\Omega$

03

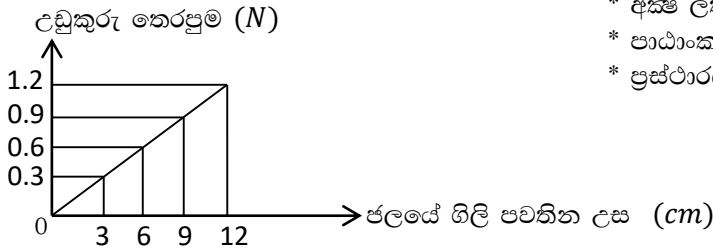
මුළු ලකුණු 20

09. (A) (i) (a) P, S
 (b) Q, R, T 05
 (ii) (a) Q
 (b) R හෝ S 02
 (iii) (a) තිසල් පුනීලය 01
 (b) (ආරක්ෂිතව) ප්ලාස්ටික් තුළට අම්ලය ඇතුළු කිරීම. 01
 (c) Mg 01

(B) (i) $3.6 - 2.7 = 0.9N$ 02

- (ii) * ජලයේ ගිලී නොපවතින විට ජලය මගින් වස්තුව මත උඩුකුරු තෙරපුම ක්‍රියා නොකරයි.
 * ජලයේ ගිලී පවතින විට ජලය මගින් වස්තුව මත උඩුකුරු තෙරපුම ක්‍රියා කරයි.
 * ජලයේ ගිලී පවතින ප්‍රමාණය වැඩිවන විට උඩුකුරු තෙරපුම වැඩිවන බව.
 * ජලයේ සම්පූර්ණ ගිලුණු පසු උඩුකුරු තෙරපුම තවත් වැඩි නොවන බව. 01

(iii)



- * අක්ෂ ලකුණු කිරීම 01
 * පාඨාංක දැක්වීම 01
 * ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම 01

03

- (iv) (a) 0.6 N 02
 (b) ආකිමිඩීස් / ඉපිලුම් නියමය 01

- (v) * ඔරු/ පාරු/ නැව් ජලයේ පාවීම
 * දැවකොට ප්‍රවාහනයට ජලය යොදා ගැනීම වැනි 01

මුළු ලකුණු 20