

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
 Department of Education - Western Province

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province
 බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2017
Year End Evaluation

පිළිතුරු පත්‍රය
Marking Scheme

ශ්‍රේණිය } தரம் } 10 Grade }	විෂයය } பாடம் } විද්‍යාව Subject }	පත්‍රය } வினாத்தாள் } I, II Paper }
------------------------------------	--	---

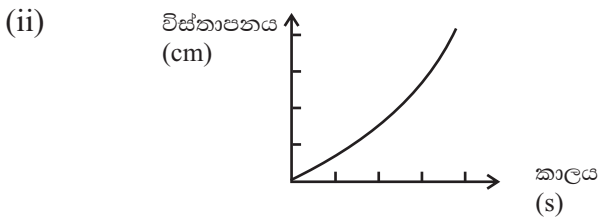
I - පත්‍රය - පිළිතුරු

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

II - පත්‍රය - පිළිතුරු

(01) (A) (i) (ල. 02)

$$\frac{25}{\frac{100}{5}} \text{m} = 0.05 \text{ms}^{-1}$$



නිවැරදි ප්‍රස්තාරයට (ල. 02)

(iii) විභව ශක්තිය (ල. 01)

(iv) කාලය අඩු වේ. (ල. 01)

(B) (i) යුරේකා බඳුන/ පිටාර බඳුන (ල. 01)

(ii) වෙනස් නොවේ (ල. 01)

(iii) දෘශ්‍ය බර අඩු වීමට සමානව අගයකින් සම්පීඩන තුලාවේ පාඨාංකය වැඩිවේ. (ල. 02)

- (C) (i) A - හිස B - වලිගය (ල. 02)
- (ii) 1. ඩිම්බ කෝෂය තුළ
2. ගර්භාෂය තුළ (ල. 02)
- (iii) ඊස්ට්‍රජන් / ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් (ල. 01)
-
- (ල. 15)
-
- (02) (A) (i) (a) ප්‍රෝටීන (ල. 01)
- (b) C,H,O,N (ල. 02)
- (ii) පරිනාමන ක්‍රියාවලිය (ල. 01)
- (iii) (a) පියවර i - උග්‍රානන විභාජනය
පියවර ii - අනුනන විභාජනය (ල. 02)
- (b) 23කි (ල. 01)
- (iv) (a) ජීවීන්ගේ වර්ධනය (ල. 01)
- (b) වෘද්ධිමානය (ල. 01)
- (c) අනුනන විභාජනය (ල. 01)
- (d) න්‍යෂ්ටිය (ල. 01)
- (B) සුදුසු පිලිතුරු සඳහා (1 x 4 = 4)
(ල. 15)
- (03) (A) (i) වායුමය අවස්ථාවේ පවතින මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවකින් සංයුජතා කවචයෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ඉවත්කර වායුමය අවස්ථාවේ පවතින ධන අයනයක් සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය ශක්තියයි. (ල. 02)
- (ii) (a) Ne (ල. 01)
- (b) 2, 8 (ල. 01)
- (iii) (a) සහ සංයුජ බන්ධන (ල. 01)
- (b)
$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} : \text{Y} : \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$$
 (ල. 02)
- (c) මිනිරන් / දියමන්ති (ල. 01)
- (iv) 3.011×10^{23} (ල. 01)
- (B) (i) (a) දීප්තිමත් ආලෝකයක් සහිතව දැල්වීම සුදු පැහැති කුඩක් ඉතිරි වීම. (ල. 01)
- (b) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ (ල. 01)
- (c) රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා (ල. 01)
- (ii) (a) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක සීග්‍රතාව වැඩිකරන නමුත් ප්‍රතික්‍රියාවේදී වැය නොවන ද්‍රව්‍ය. (ල. 02)
- (b) නිකල් කුඩු / Ni (ල. 01)
-
- (ල. 15)
-

(iv) YY Yy yy

1 : 2 : 1

(ල. 01)

(v) රතු කොල වර්ණ අන්ධතාවය / හිමෝෆිලියාව

(ල. 02)

(vi) E Coli

(ල. 01)

(vii) යම් ජීවියෙකුගේ වර්ණදේහයක් තුළ ජානයක් ඉවත් කර වෙනත් ජානයක් බද්ධ කිරීම

(ල. 01)

(viii) ප්‍රත්‍යාවර්ථන නොවන පරිදි සෛල ප්‍රමාණයෙන් විශාලවීම සෛල විභාජනය මගින් සෛල සංඛ්‍යාව වැඩි වීම, සෛල විශේෂණය වීම. (ල. 03)

(ල. 20)

(06) (i) A - නිසල් පුනීලය

B - කේතු ප්ලාස්කුව

(ල. 02)

(ii) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(ල. 02)

(iii) ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපන / ද්විත්ව වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා

(ල. 01)

(iv) (a) ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව = $\frac{\text{රැස්වූ වායු පරිමාව}}{\text{ප්‍රතික්‍රියා කාලය}}$

(ල. 02)

(b) ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව = $\frac{50\text{ml}}{5\text{min}} = 10\text{ml min}^{-1}$

(ල. 02)

(v) ● සාන්ද්‍රනය වෙනස් HCl ද්‍රාවණ 3ක් සාදාගෙන ඉන් 50ml බැගින් වෙන් කර ගැනීම

● කැල්සියම් කාබනේට් සමාන ස්කන්ධයක් (10g) බැගින් සාම්පල 3ක් කිරා ගැනීම

● රූප සටහනේ ඇටවූම භාවිත කරමින් එක් එක් CaCO_3 ස්කන්ධයන් විවිධ සාන්ද්‍රනය ඇති HCl 50ml සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරවා මිනිත්තු 5 ක දී රැස්වන වායු පරිමාව මැන ගැනීම.

(ල. 02)

(vi)

HCl සාන්ද්‍රනය	A	B	C
රැස් වූ CO_2 වායු පරිමාව	-	-	-

(ල. 02)

(vii) උෂ්ණත්වය , ප්‍රතික්‍රියක භෞතික ස්වභාවය, උත්ප්‍රේරක

(ල. 02)

(viii) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් / CO_2

(ල. 01)

(ix) වාතයට වඩා ඝනත්වය වැඩිය. අවර්ණ වායුවකි. දහන අපෝෂක ගුණ ඇත.

(ල. 02)

(x) $\text{Mg} > \text{Al} > \text{Cu}$

(ල. 02)

(ල. 20)

(07) (i) y නලයේ විවෘත කෙළවරට වායුගෝලීය පීඩනය සමානව ක්‍රියා කිරීම (ල. 01)

(ii) $76 + 10 = 86 \text{ Hgcm}$

(ල. 02)

(iii) 86 Hgcm

(ල. 01)

(iv) (a) බැලූනය සම්බන්ධ කල විට විවෘත බාහුවෙන් ජලය ඉවතට යාම / U නලයේ බාහුව උස ප්‍රමාණවත් නොවීම.

(ල. 01)

(b) රසදිය ගනන්වයට වඩා ජලයේ ඝනත්වය අඩු වීම

(ල. 01)

(v) $\frac{76}{100} \times 13600 \times 10 = 10^5 \text{Pa}$ (ල. 02)

(vi) භූමිය ලෙවල් කිරීමේ අවස්ථාවේ දී ලෙවල් බටයක් යොදා ගැනීම, රෝගීන්ට සේලයින් ලබා දීම, වූෂක අල්ලුව භාවිත කිරීම වැනි සුදුසු පිළිතුරක් (ල. 1 x 2)

(vii) බර වාහන වලට පළල් රෝද යෙදීම, රෝද ගණන වැඩි කිරීම(ල. 01)

(B) (i) සුර්ණය - බලය x ලම්බක දුර (ල. 01)

බලය = $50 \times 10 = 500 \text{ N}$

සුර්ණය = $500 \times 0.1 = 500 \text{ Nm}$ (ල. 01)

(ii) $500 = F \times 0.2$ (ල. 01)

$F = \frac{500}{2} = 250 \text{ N}$ (ල. 01)

(iii) දෙවන පංතියේ ලීවරයක් (ල. 01)

(iv) කාර්යය = බලය x ගමන් කළ දුර
 $= 200\text{N} \times 100\text{m} = 20000\text{Nm}/20000\text{J}$ (ල. 02)

(v) $\frac{2000}{10 \times 60} = 33.33 \text{ Js}^{-1}$ (ල. 02)

(08) (A) (i) (a) ශාක සෛලයකි (ල. 01)

(b) සෛල බිත්තියක් පැවතීම, හරිතලව තිබීම
 මධ්‍ය රික්තකයක් පැවතීම, ලක්ෂ්‍ය 2ක් සඳහා (ල. 02)

(ii) මයිටොසිස් රූපසටහනට (ල. 02)

(iii) මධ්‍ය රික්තකය , හරිතලව. න්‍යෂ්ටිය, සෛල බිත්තිය (ල. 02)

(iv) ජීව දේහයේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය සෛල වේ.
 නව සෛල සෑදෙන්නේ කලින් පැවැති සෛල වලිනි.
 සියලුම ජීවීන් සෑදී ඇත්තේ එක සෛලයකින් හෝ සෛල වලිනි. (ල. 02)

(v) සෛල සංකීර්ණ බවින් වැඩි වීමය (ල. 01)

(B) (i) P - වෝල්ට් මීටරය
 Q - ඇමීටරය (ල. 02)

(ii) R - ධාරා නියාමකය
 - පරිපථයේ ගලන විදුලි ධාරාව පාලනය කිරීම (ල. 02)

(iii) 6V (ල. 01)

(iv) (a) $V = I \times R$
 $R = \frac{4.2}{0.2} = 21\Omega$ (ල. 02)

(b) ධාරා නියාමකය සිරු මාරු කරමින් ප්‍රතිරෝධය තුලින් ගලන ධාරාව හා විභව අන්තරය අතර පාඨාංක කීපයක් ලබාගෙන සාමාන්‍ය ගැනීම/ V සහ I අතර ප්‍රස්තාරයක් මගින් සෙවීම (ල. 02)

(v) ඕම් නියමය (ල. 01)

(ල. 20)

- (09) (A) (i) 2, 8, 8, 2 (ල. 01)
- (ii) (a) C (ල. 01)
- (b) සන්ත අවස්ථාව (ල. 01)
- (iii) D₂ F (ල. 02)
- (iv) $:\ddot{\text{C}}:\overset{++}{\text{C}}\overset{++}{\text{C}}:$ (ල. 02)
- (v) $^{23}_{11}\text{D}$ (ල. 02)
- (B) (i) 1. ස්ඵෛතික සර්ෂණ බලය
 2. සීමාකාරී සර්ෂණ බලය
 3. ගතික සර්ෂණ බලය (ල. 03)
- (ii) (a) ඒකතල සමාන්තර බල 3ක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාව (ල. 01)
- (b) $T + T = W$ (ල. 02)
- (c) වාලක ශක්තිය = $\frac{1}{2} \times 30 \times 5^2$
 = 15 × 25
 = 375J (ල. 02)
- (d) ඔන්විල්ලාව ඉහළට පිහිටුමෙහි පවතින අවස්ථාව (ල. 01)
- (e) ඒක තල ප්‍රතිවිරුද්ධ බල 2ක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාවය
 (ල. 02)
(ල. 20)