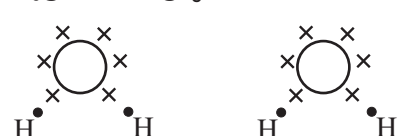




- (02) (A) (i) A - අපිජීවිතිකාව  
B - බේට් ග්‍රන්ථි (ල. 02)
- (ii) ආහාරය ග්‍රහණිකාව පසු කරන විට ශ්වසනාලය වැසීම මගින්  
අන්තඝෝෂයට ආහාර යැවීම වැළැක්වීම වැනි අදහසකට (ල. 01)
- (iii) පිෂ්ඨය → මෝල්ටෝස් බවට පත් කිරීම. (ල. 01)
- (iv) තෙල් අධික ආහාර නොගැනීම  
අමල අධික ආහාර නොගැනීම  
මානසික ආතතියෙන් මිදීම, වැනි කරුණකට (ල. 01)
- (B) (i) A - ලුයුටියල් අවධිය B - ස්‍රාවනික අවධිය (ල. 02)
- (ii) ලුයුටියල් හෝමෝනය (LH) (ල. 01)
- (iii) ඩිම්බ මෝචනය (ල. 01)
- (C) (i) A - ඉන්සියුලින් (ල. 01)  
B - 80 - 120 mg (සනසෙන්ටිමීටර 100ට) (ල. 01)  
C - ශ්ලයිකොජින් (ල. 01)
- (ii) (a) අක්මාව (ල. 01)  
(b) පිත යුෂ (ල. 01)  
(c) මේද තෙලෝදනය (ල. 01)
- (මුළු ලකුණු 15)

- (03) (A) (i) ජලය, O<sub>2</sub> (ල. 02)
- (ii) a.  $2\text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{O}_{2(g)} + 4\text{e} \rightarrow 4\text{OH}_{(aq)}$  (ල. 01)  
b. Fe<sup>2+</sup> (ල. 01)  
c. Zn / Mg වැනි. (ල. 01)
- (B) (i) ද්‍රාවණයේ නිල් පැහැය අඩුවීම වැනි (ල. 01)
- (ii)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$  (ල. 02)
- (iii) PbNO<sub>3</sub> හි Pb සක්‍රියතාව Cu වලට වඩා වැඩි බැවින් (ල. 01)
- (iv) Mg, Zn, Cu අනුපිලිවෙල (ල. 01)
- (v) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය (ල. 01)
- (C) (i) (a) දූල්වේ (b) නොදූල්වේ (c) දූල්වේ (d) නොදූල්වේ (1/2×4) (ල. 02)
- (ii) ගැලපෙන පිලිතුරකට (ල. 01)
- (iii)  (ල. 01)
- (මුළු ලකුණු 15)

- (04) (A) (i) ඒකාකාර ත්වරණය (ල. 01)
- (ii) ත්වරණය =  $\frac{\text{ප්‍ර. වෙනස් වීම}}{\text{කාලය}}$   
=  $\frac{\text{අව. ප්‍ර} - \text{ආ. ප්‍ර}}{40 - 20}$   
=  $\frac{528^8}{28} = 2.5 \text{ ms}^{-2}$  (ල. 02)

(iii) ත්‍රිපිසියමේ වර්ගඵලය නිවැරදිව සෙවීම

$$= \frac{(20 + 40)}{2} \times 8$$

$$= 240 \text{ m}$$

(ල. 02)

(B) (i) ත්වරණය ස්කන්ධයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.

ත්වරණය බලයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.

(ල. 02)

(ii) ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව නිවැරදිව ඊකල සටහනින් දක්වා ඇත්නම්

ක්‍රියාව බැලූනගේ වාතය පිටවීම/ ප්‍රතික්‍රියාව බැලූනගේ ඉදිරියට යෑම.

(ල. 02)

(C) (i) සුමටනය

(ල. 01)

(ii)



(ල. 02)

(D) (i) අවධි කෝණය

(ල. 01)

(ii) පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්ථනය

(ල. 01)

(iii) එන්ඩස්කෝපය භාවිතයේදී

(ල. 01)

(මුළු ලකුණු 15)

### B - කොටස

(05) (A) (i) ද්‍රාවක ගුණය, සිසිලන කාරක ගුණය

(ල. 01)

(ii) ප්‍රෝටීන

(ල. 01)

(iii) B - සපුෂ්ප ශාක      A - අපුෂ්ප ශාක

(ල. 02)

(iv) ප්‍රජනනය

(ල. 01)

(B) (i) a. වරා - සුළං

b. හොර - සුළං

c. කඳුරු - ජලය

(ල. 03)

(ii) වෘද්ධීමානය

(ල. 01)

(C) (i) භූගත අතු බෙදීම

(ල. 01)

(ii) කැපුමක් යෙදීම

(ල. 01)

(iii) බද්ද කිරීම, අතු කැබලි සිටුවීම

(ල. 02)

(iv) ප්‍රභේදන ඇති නොවීම

(ල. 01)

(D) (i) A - අපර මහා ශිරාව      B - පුප්පුශීය ශිරාව

(ල. 02)

(ii) A හි O<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය අඩුය

C හි O<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය වැඩිය

(ල. 01)

(iii) රුධිරයේ O<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය වැඩිකර CO<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය අඩුකිරීම වැනි

(ල. 02)

(මුළු ලකුණු 20)

(06) (A) (i) වාෂ්පීකරණය / ස්පටීකීකරනය.

(ල. 01)

(ii) භූගෝලීය සාධක - 1 ක්

පාරිසරික සාධක - 1 ක් සඳහා

(ල. 02)

(iii) A - CaCO<sub>3</sub>      C - NaCl

(ල. 02)

(iv) B ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මෙන් 4 ගුණයක්

(ල. 01)

(v) සිමෙන්ති වල සවිවීමේ කාලය පාලනයට ආදී ගැලපෙන පිළිතුරකට

(ල. 01)

- (B) (i) සමජාතීය මිශ්‍රණයකි (උ. 01)  
(ii) 0.5 mol (උ. 02)  
(iii)  $C = \frac{n}{r} = \frac{0.5 \text{ mol}}{1 \text{ dm}^3} = 0.5 \text{ mol dm}^{-3}$  (උ. 02)

- (iv) 1. රසායන ද්‍රව්‍යය සෝදා පරිමාමිතික ජලාශවලට දැමීම  
2. පරිමාමිතික ප්ලාස්ටික් ද්‍රවමාපකය නිවැරදිව සැකසීම  
(උ. 01)

- (C) (i) කාබන් / Pt (උ. 01)

- (ii) A - O<sub>2</sub> B - H<sub>2</sub> (උ. 02)

- (iii)  $4 \text{ OH}_{\text{aq}}^- \rightarrow \text{O}_{2(\text{g})} + 2 \text{ H}_2\text{O} + 4\text{e}$  (උ. 02)

- (iv) දැල් වූ කීරක් ඇතුළු කළ විට පොප් හඬින් දැල්වීම (උ. 01)

- (v) Na වැනි ලෝහ නිස්සාරනයට / සංශුද්ධ ලෝහ නිපදවීමට/ලෝහාලේපනය වැනි (උ. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

- (07) (A) (i) X - සමාන්තරගතව Y - ශ්‍රේණිගතව (උ. 02)

- (ii) උෂ්ණත්වය (උ. 01)

- (iii) පරිපථයේ ධාරාව පාලනයට (උ. 01)

- (iv) විදුලි පංකාව, වේග පාලනය, ගුවන් විදුලි හඬ පාලකය, බ්ලෙන්ඩරයේ වේග පාලකය වැනි 2 කට (උ. 02)

- (v)  $V = IR$   
 $3 = I 10$   
 $0.3A = I$  (උ. 02)

- (B) (i) වායුගෝලීය පීඩනය/76cmHg (උ. 01)

- (ii)  $p_1 + h\rho g = y$ හි පීඩනය (උ. 01)

- (iii) x හා y පීඩන සමානයයි (උ. 01)

- (iv)  $P_o = p_1 + H\rho g$  (උ. 01)

- (v)  $yp = h\rho g + \text{වා. පී.}$   
 $= \frac{10}{1000} \times 1000 \times 10$  (වායුගෝලීය පීඩනය එකතුකර නැත්නම් ලකුණු නැත.)  
 $= 1000 \text{ Pa.} + \text{වා. ගෝ. පී. } (p_1)$  (උ. 02)

- (C) (i)  $P = VI$   
 $= 12 \times 2$   
 $= 24 \text{ W}$  (උ. 02)

- (ii)  $a = mc\theta$   
 $= \frac{500}{1000} \times 4200 \times 3$   
 $= 16.800 \text{ J}$  (උ. 02)

- (iii) උෂ්. වැඩිවේ. (උ. 01)

- (iv) සන්නායකයේ දිග වැඩි වන විට ප්‍රතිරෝදය වැඩිවේ යන අදහසකට (උ. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

- (08) (A) (i) 1. පැහැදිලි පරස්පර ලක්ෂණ තිබීම, ආයු කාලය අඩු වීම.  
 2. ස්වාභාවිකව ස්ව පරාගනය සිදු කරන අතර අවශ්‍ය විට පර පරාගනයද කළහැකි වීම වැනි පිළිතුරකට (ල. 01)

- (ii) (a) විෂම යුග්මක උස (ල. 01)

(b)

p	P	T	t
T	TT	Tt	
t	Tt	tt	

(ල. 02)

- (c)  $TT : Tt : tt = 1 : 2 : 1$  (ල. 02)

$$1 : 2 : 1$$

- (iii) ඇලි බව, තැලිසීමියාව (ල. 01)

- (iv) 1. මානව ඉන්සියුලින් නිපදවීම  
 2. ප්‍රතිජීවක ඖෂධ නිෂ්පාදනය වැනි පිළිතුරකට (ල. 01)

- (B) (i) C හා D / B හා C (ල. 02)

- (ii) ගැලපෙන වෙනස්කමකට (B උභය ජීවී/ D උරගයින් ලෙස ගෙන) (ල. 02)

- (iii) බහුබාවා හා මෙඩුසා ආකාර (ල. 01)

- (C) (i) ABCD දිශාවට  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$  (ල. 01)

- (ii) a. දක්ෂිණාවර්ථව (AB පහළට CD ඉහළට) (ල. 01)

- b. ප්ලෙමින්ගේ වමක් ඊතිය (ල. 01)

- (iii) නැත (ල. 01)

- (iv) දඟරයට සැපයෙන ධාරා දිශාව මාරු කිරීම/ මෝටරය එකම දිශාවට භ්‍රමණය කිරීමට. (ල. 01)

- (v) විද්‍යුත් ශක්තිය  $\rightarrow$  චාලක ශක්තිය (ල. 01)

- (vi) දඟරයේ භ්‍රමණ දිශාව මාරුවේ ආදී. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

- (09) (A) (i) ජලීය ද්‍රාවනයකදී  $H^+$  අයන මුදාහරින රසායනික සංයෝග (ල. 01)

- (ii) අම්ල නිල් ලිට්මස්  $\rightarrow$  රතු පැහැයට හරවයි

විබාදන ගුණයක් ඇත

අම්ල  $\rightarrow$  කාබනේට් හා බයිකාබනේට් සමඟ ප්‍රති. කර  $CO_2$  සෑදීම

ඇතැම් ලෝහ ප්‍රතික්‍රියා කර  $H_2$  පිට කිරීම. වැනි පිළිතුරු 2 කට (ල. 02)

- (iii) ඇසිටික් අම්ලය, සිට්‍රික් අම්ලය වැනි (ල. 01)

- (iv) නිල් ලිට්මස් (ල. 01)



- (ii) ටේබිය දාම (ල. 01)

- (iii) පරිසර දූෂණය/වායු දූෂණය / ආදී පිළිතුරු දෙකකට (ල. 02)

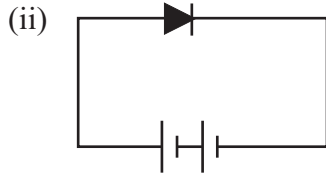
(C) (i) A - LED

B - ව්‍යාප්තිය

C - ප්‍රතිරෝධකය

D - සාප්තකාරක ඩයෝඩය ( $\frac{1}{2} \times 4$ )

(ල. 02)



(ල. 02)

(iii) ♦ ධාරා වර්ධකයක් ලෙස

♦ සංඥා වර්ධකයක් ලෙස

♦ ස්විචයක් ලෙස (1 × 2)

අදාළ පිළිතුරු දෙකකට

(ල. 02)

(iv)  $21 \times 10^2 = 100 \pm 10\% \Omega$

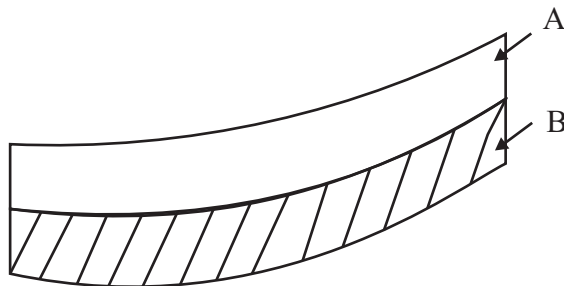
$$21 \times 10^2 = \pm 10\%$$

$$2100 \Omega \pm 10\%$$

$$2300 \Omega - 1890 \Omega$$

(ල. 02)

(D) (a)



(ල. 01)

B හි චක්‍රතාවය වැඩි විය යුතුයි.

(b) විදුලි ස්ත්‍රිකය, ප්‍රදීපන පහන් වල ස්ථායී ආදී ගැලපෙන පිළිතුරකට

(ල. 01)

(මුළු ලකුණු 20)