

ප්‍රථම වාර පරීක්ෂණය-2018

11 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව

පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය :-

01 - 1	11 - 3	21 - 4	31 - 3
02 - 3	12 - 1	22 - 2	32 - 3
03 - 1	13 - 3	23 - 1	33 - 1
04 - 4	14 - 2	24 - 3	34 - 4
05 - 2	15 - 2	25 - 2	35 - 4
06 - 2	16 - 3	26 - 3	36 - 2
07 - 3	17 - 1	27 - 2	37 - 1
08 - 2	18 - 1	28 - 1	38 - 4
09 - 3	19 - 2	29 - 1	39 - 4
10 - 1	20 - 4	30 - 3	40 - 1

II පත්‍රය (ව්‍යුහගත රචනා) :-

- (01) (A) 1. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් (තුනම නිවැරදිනම්) (ල: 01)
 2. එහි වූ පිෂ්ඨය සම්පූර්ණයෙන්ම ජීර්ණයවී අවසන් බැවින්. (ල: 01)
 3. පිෂ්ඨය (ල: 01)
- (B) 1. ප්‍රොටීස්ටා, ෆන්ගයි, ප්ලාන්ටේ, ඇනිමාලියා (1/2 x 4 = 2)
 2. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
 3. ආත්‍රෝපෝඩා (ල: 01)
 4. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
- (C) 1. C, B, A (නිවැරදි අනුපිළිවෙලට ඇත්නම් පමණක්) (ල: 02)
 2. අංශු අතර ගැටුම් ප්‍රමාණය වැඩිවීම. (ල: 01)
- (D) 1. වෝල්ටීයතාවය (ල: 01)
 2. P උපකරණයේ ස්පර්ශවන දඟරයේ දිග අඩුකිරීම. (ල: 01)
 3. $I = 2 \text{ A}$ $V = I R$
 $V = 6 \text{ V}$ $6 = 2 \times R$
 $R = ?$ $R = \underline{3\Omega}$ (ල: 02)
 (මුළු ලකුණු 15)
- (02) (A) 1. නියුක්ලියෝටයිඩ් (ල: 01)
 2. ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩාකිරීම/ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම වැනි පිළිතුරකට (ල: 01)
 3. අයඩින් (ල: 01)
- (B) 1. ශාක සෛලය - b සත්ත්ව සෛලය - a (ල: 02)
 2. රයිබොසෝම (ල: 01)
 3. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
- (C) 1. මෘදුස්ථර පටකය (ල: 01)
 2. පාර්ශ්වික විභාජක පටකය/ කැම්බියම පටකය (ල: 01)
 3. i. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
 ii. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
- (D) 1. ගෛලමීය මෘදුස්ථර පටකය (ල: 01)
 2. ඉති මෘදුස්ථර පටකය/ සවිචර මෘදුස්ථර පටකය/ පාලක සෛල අතරින් 2 කට (ල: 02)
 3. සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
 (මුළු ලකුණු 15)
- (03) (A) 1. Y (ල: 01)
 2. a) $10/40 = 1/4 \text{ mol}$ (ල: 02)
 b) $C = n/v = 1/4 \times 1000/250 = 1 \text{ moldm}^{-3}$ (ල: 02)
 3. කොහොල්ලෑ නිර්ද්‍රැවීය ද්‍රාව්‍යයකි. භූමිතෙල් නිර්ද්‍රැවීය ද්‍රාවකයකි. ජලය ද්‍රැවීය ද්‍රාවකයකි. මේ අනුව කොහොල්ලෑ ජලය තුළ දියනොවී භූමිතෙල් තුළ දියවන බව පැහැදිලි කිරීමකට (ල: 02)
 4. සීනි (ල: 01)
- (B) 1. වාෂ්පීභවනය / ස්ඵටිකීකරණය (ල: 01)
 2. $\text{MgSO}_4 / \text{MgCl}_2$ (ල: 01)
 3. $\text{MgSO}_4 / \text{MgCl}_2$ (ල: 01)

- (C) 1. A - විසර්ජක නලය C - දෝෂිකාව
 B - එක්රැස්වන වායුව D -වායු සංග්‍රහන මංවකය

(1/2 x 4 = 2)

2. ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනයෙන්
 3. කොළ පැහැ ද්‍රාවණයක් ඇතිවීම.

(ල: 01)

(ල: 01)

(මුළු ලකුණු 15)

(04) (A) 1. අන්වායාම තරංග

(ල: 01)

2. i. X - විස්තාරය Y- තරංග ආයාමය

(ල: 02)

ii. 60 s කදී කම්පන = 12000

1 s කදී කම්පන = $12000 / 60 = \underline{200 \text{ Hz}}$

(ල: 02)

(B) 1. නිවැරදි කිරණ 2 ක් භාවිත කර කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කරන්න

(ල: 02)

2. විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රයක් හා චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් එකිනෙකට ලම්බකව වලනය වීමෙන්

(ල: 01)

3. X- අධෝරක්ත කිරණ Y - පාර ජම්බුල කිරණ

(ල: 02)

(C) 1. සුදුසු පිළිතුරකට

(ල: 01)

2. සුදුසු පිළිතුරකට

(ල: 01)

(D) 1. 4 N

2. අඩු වේ.

(ල: 01)

3. i. තෙල් යෙදීම, ග්‍රීස් යෙදීම, බෙයාරිම් යෙදීම, පෘෂ්ඨ සුමට කිරීම වැනි පිළිතුරකට

(ල: 01)

ii. පෘෂ්ඨ රළු කිරීම, කට්ටා කැපීම වැනි පිළිතුරකට

(ල: 01)

(මුළු ලකුණු 15)

II පත්‍රය (රචනා) :-

(05) (A) 1) i. රටදෙල්,පේර, බෙලි වැනි පිළිතුරකට (ල: 01)

ii. ගොටුකොළ, උඳුපියලිය වැනි පිළිතුරකට (ල: 01)

iii. කහ, ඉඟුරු වැනි පිළිතුරකට (ල: 01)

2) ගැලපෙන පිළිතුරු 2 කට (ල: 02)

3) i. පුරුස්ථ ග්‍රන්ථි, කුපර් ග්‍රන්ථි, ශුක්‍ර ආශයිකාව අතරින් 2කට (ල: 02)

ii. FSH (ල: 01)

iii. ශුක්‍රාණු තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම. (ල: 01)

iv. පැලෝපිය නාලය (ල: 01)

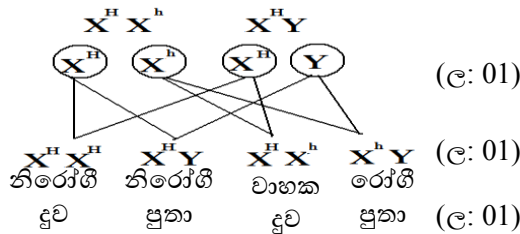
(B) i. ආලෝකය, ජලය, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අතරින් 2කට (ල: 02)

ii. b) පත්‍ර ජලයේ තැම්බීම.

d) ඇල් ජලයෙන් සේදීම.

e) අයඩින් ද්‍රාවණයෙන් බියු කිහිපයක් දැමීම. (ල: 03)

(C) 1)



(ල: 01)

(ල: 01)

(ල: 01)

2) කරව වලින් (ල: 01)

3) ගැලපෙන පිළිතුරකට (ල: 01) (මුළු ලකුණු 20)

(06) (A) 1) ධාරා උෂ්මකය (ල: 01)

2) i. $(56 \times 2) + (16 \times 3) = 112 + 48 = \underline{160 \text{ g mol}^{-1}}$ (ල: 03)

ii. 160 g (ල: 02)

(B) 1) X- අයිනික Y- සහසංයුජ (ල: 02)

2) ගැලපෙන පිළිතුරු 2 කට (ල: 02)

3) ගැලපෙන පිළිතුරකට 2 කට (ල: 02)

(C) 1) A (ල: 01)

2) B (ල: 01)

3) CA (ල: 02)

4) C (ල: 01)

(D) 1) CaCO_3 (ල: 01)

2) ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මෙන් දස ගුණයක් වනවිට. (ල: 02)

(මුළු ලකුණු 20)

- (07) (A) 1) ත්වරණය = ප්‍රවේග වෙනස / කාලය = $(20-10)/5 = 2 \text{ ms}^{-2}$ (ල: 02)
 2) විස්ථාපනය = ප්‍රස්ථාර කොටසේ වර්ගඵලය = $1/2 \times (10+20) \times 5 = 1/2 \times 30 \times 5 = 75 \text{ m}$ (ල: 02)
 3) $F=ma = 500 \times 2 = 1000 \text{ N}$ (ල: 02)
- (B) 1) $F = mg = 600 \times 10 = 6000 \text{ N}$ (ල: 02)
 2) සඳ මතදී ගුරුත්වාකර්ෂණය පෘථිවිය මත ගුරුත්වාකර්ෂණයට වඩා අඩුවීම. (ල: 02)
 3) නිව්ටන්ගේ තෙවන නියමය. (ල: 01)
- (C) 1) ආකිමිඩීස් නියමය නිවැරදිව ලියා ඇත්නම් (ල: 02)
 2) ලී කුට්ටියේ බර = 3 N (ල: 02)
- (D) 1) $12 \times 3 = 36 \text{ Nm}$ (ල: 02)
 2) $6 \times d = 36 \text{ Nm}$
 $d = 36/6$
 $d = 6 \text{ m}$ (ල: 03)

(මුළු ලකුණු 20)

- (08) (A) 1) i. $28 \vec{N}$ ii. $10 \vec{N}$ (ල: 02)
- (B) 1) වායුගෝලීය පීඩනය = hdg
 $10^5 = X \times 1500 \times 10$
 $X = 10^5 / 15000$
 $X = 100 / 15 = 20 / 3 = 6 \frac{2}{3} \text{ m}$ (ල: 03)
- 2) ද්‍රවකඳේ උස අඩුවේ. (ල: 01)
 3) ඊක්තය (ල: 01)
 4) නිවැරදි පිළිතුරු 2 කට (ල: 02)
 5) බැලුනය විශාල වේ. X මට්ටම ඉහළට යයි. Y මට්ටම පහළ බසී. (ල: 02)
- (C) 1) සුදුසු පිළිතුරකට (ල: 01)
 2) i. ගෙම්බා, නයා (ල: 02)
 ii. සුර්යයා (ල: 01)
- (D) 1) i. මයිටකොන්ඩ්‍රියාව - සෛලීය ක්‍රියාවලට අවශ්‍ය ශක්තිය නිපදවීම. (ල: 01)
 ii. අන්ත:ප්ලාස්මීය ජාලිකා- ද්‍රව්‍ය පරිවහනය. (ල: 01)
 2) සෙලියුලෝස් (ල: 01)
 3) ප්‍රජනක මාතෘ සෛල/ඩිම්බ කෝෂය/ඉක්‍රධර නාලිකා අතරින් 1කට (ල: 01)
 4) උෞනන විභාජනය (ල: 01)

(මුළු ලකුණු 20)

- (09) (A) 1) $1440 \times 3 / 2 = 2160 \text{ m}$ (ල: 02)
 2) අතිධ්වනි තරංග යොදාගනිමින් මුත්‍රා ගල් විනාශ කිරීමේ ශිල්ප ක්‍රමය. (ල: 02)
 3) සුදුසු පිළිතුරු 2 කට (ල: 02)
 4) a) පාරජම්බුල කිරණ (ල: 01)
 b) X කිරණ (ල: 01)
 5) a) අවතල කාච (ල: 01)
 b) අවතල දර්පන (ල: 01)
- (B) 1) Na (ල: 01)
 2) Mg, Zn, Fe අතරින් 2 කට (ල: 02)
 3) සුදුසු පිළිතුරු 2 කට (ල: 02)
 4) Cu (ල: 01)
 5) ගැලපෙන නිරීක්ෂණ 2 කට (ල: 02)
 6) විලීන ලවන විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීම (ල: 02)

(මුළු ලකුණු 20)