

MINISTRY OF EDUCATION

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

G.C.E. ORDINARY LEVEL - Rehearsal Paper

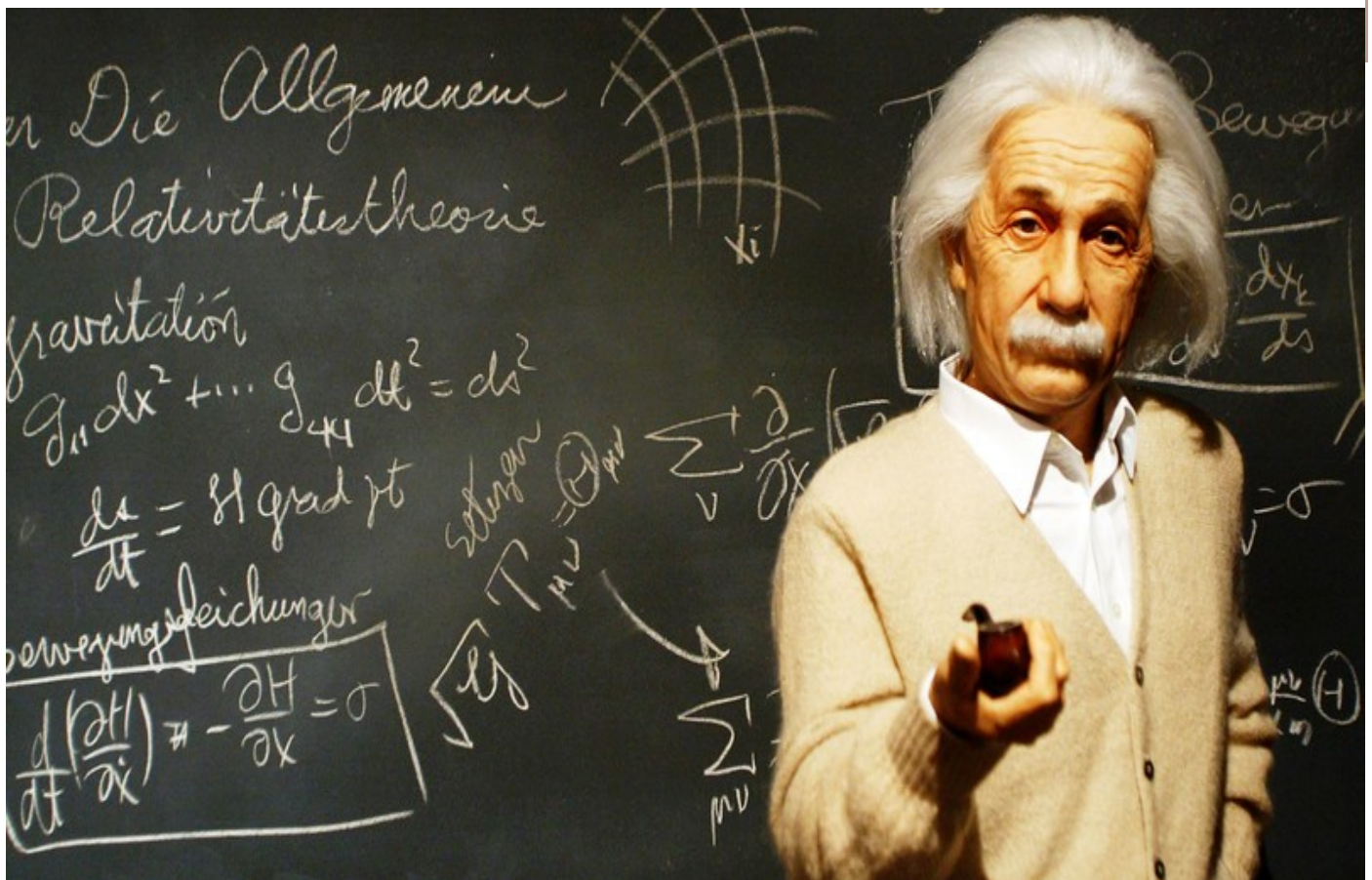
අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

SCIENCE

විද්‍යාව

QUESTION PAPER - I

ප්‍රශ්න පත්‍රය - I



අනුග්‍රහය :



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
අ.පො.ස. (සා/පෙළ) - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

විද්‍යාව - I (32 - I)

කාලය - පැය 1 යි

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1),(2),(3),(4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත්ම ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාළ කොටුව තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

1. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අතුරුඵලයක් වන්නේ,

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ය. | 2. නයිට්‍රජන් ය. |
| 3. කාබන් මොනොක්සයිඩ් ය. | 4. ඔක්සිජන් ය. |

2. විද්‍යාගාරයේ දී නිපදවන ඔක්සිජන් වායුව එක්රැස් කරගනු ලබන්නේ,

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. වාතයේ උඩුකුරු විස්ථාපනයෙනි. | 2. ජලයේ උඩුකුරු විස්ථාපනයෙනි. |
| 3. වාතයේ යටිකුරු විස්ථාපනයෙනි. | 4. ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනයෙනි. |

3. ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩ්වල අර්ධ සන්නායක සඳහා යොදා ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. සිලිකන් හා ආසනික් ය. | 2. ගැලිනියම් සහ ආසනික් ය. |
| 3. ටයිටේනියම් හා පොස්පරස් ය. | 4. ලිතියම් හා පොස්පරස් ය. |

4. මුඛ කුහරයේ දී පිෂ්ටය, මෝල්ටෝස් බවට පත් කිරීමට වැදගත්වන එන්සයිමය වන්නේ,

- | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1. ටයලින් ය. | 2. ට්‍රිප්සින් ය. | 3. ලයිපේස් ය. | 4. ලැක්ටේස් ය. |
|--------------|-------------------|---------------|----------------|

5. පොලිනින් යනු බහු අවයවයකි. එහි ඒකාවයවය වන්නේ,

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|----------------|
| 1. ප්‍රොටීන් ය. | 2. ප්‍රොපේන් ය. | 3. එනීන් ය. | 4. ඇසිටලීන් ය. |
|-----------------|-----------------|-------------|----------------|

6. උණුසුම පාලනයට සෘජුව ම ද්විලෝභ පටිය යොදාගන්නා තාපන උචාරණය කුමක්ද?

- | | | | |
|-----------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| 1. විදුලි කේතලය | 2. විදුලි ඉස්තිරික්කය | 3. විදුලි බත් පිසිනය | 4. විදුලි පෝරණුව |
|-----------------|-----------------------|----------------------|------------------|

7. තයිරොයිඩය මගින් ස්‍රාවය වන හෝර්මෝනයකි,

- | | | | |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| 1. කැල්සිටොනින් | 2. ඉන්සියුලින් | 3. ඊස්ට්‍රජන් | 4. ඇඩ්‍රිනලීන් |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|

8. X හා Y යනු වක්‍ර තලයක පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකකි. X හි දී නිදහස් කරන ගෝලාකාර වස්තුවක් Y වෙතට පැමිණීමේ දී ශක්ති පරිණාමනය දැක්වෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. විභව ශක්තිය \longrightarrow චාලක ශක්තිය \longrightarrow විභව ශක්තිය
2. චාලක ශක්තිය \longrightarrow විභව ශක්තිය \longrightarrow චාලක ශක්තිය
3. විභව ශක්තිය \longrightarrow චාලක ශක්තිය \longrightarrow විභව ශක්තිය + තාප ශක්තිය
4. චාලක ශක්තිය \longrightarrow විභව ශක්තිය \longrightarrow චාලක ශක්තිය + තාප ශක්තිය

9. ඔක්සිජන් මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ස්කන්ධය 16 කි. මෙයින් අදහස් වන්නේ,

1. ඔක්සිජන් පරමාණු 16 ක ස්කන්ධය ^{12}C පරමාණුවක ස්කන්ධයට සමාන බවයි.
2. ඔක්සිජන් පරමාණුවක ස්කන්ධය ^{12}C පරමාණු 16ක ස්කන්ධයට සමාන බවයි.
3. ඔක්සිජන් පරමාණුවක ස්කන්ධය ^{12}C පරමාණුවක ස්කන්ධයෙන් $\frac{1}{16}$ ක ස්කන්ධයට සමාන බවයි.
4. ඔක්සිජන් පරමාණුවක ස්කන්ධය ^{12}C පරමාණුවක ස්කන්ධයෙන් $\frac{1}{12}$ ක මෙන් 16 ගුණයකට සමාන බවයි.

10. පොළව මතුපිට ඇති වැලි ගොඩක වර්ග මීටර් 12ක් මගින් පොළව මත ඇති කරන පීඩනය පැස්කල් 200කි. මෙවිට පොළව මත ක්‍රියා කරන බලය වන්නේ,

1. 0.06 N වේ.
2. 2.4 N වේ.
3. 16N වේ.
4. 4.2400 N වේ.

11. මිනිස් දේහ සෛලයක පවතින වර්ණදේහ යුගල ගණන කොපමණද?

1. 23
2. 46
3. 69
4. 92

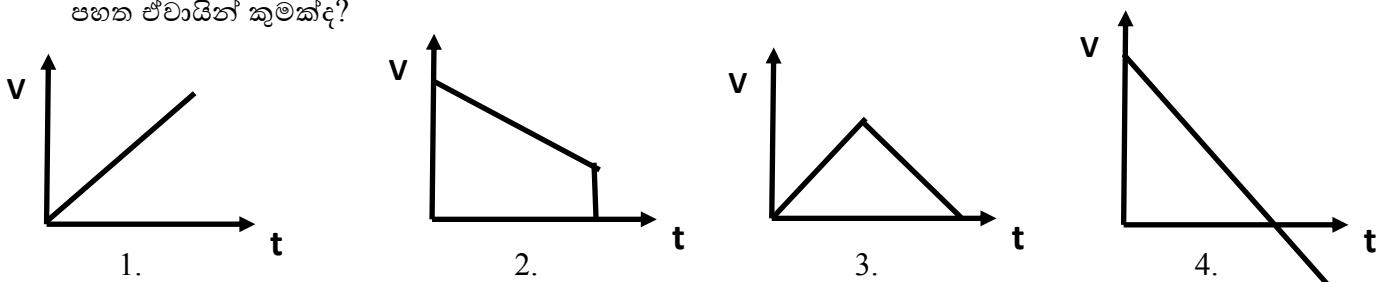
12. පෙනහැලි ආශ්‍රිත රෝගයක් නොවන්නේ,

1. ක්ෂයරෝගය
2. බ්‍රොන්කයිටිස්
3. නිව්මෝනියාව
4. උණසන්නිපාතය

13. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයක යොදා ඇති සිහිනි පරිපථ බිදිනයේ කාර්යය වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි වන සම්බන්ධතාව තෝරන්න.

1. රැහැන් ආරක්ෂාව - ශ්‍රේණිගත සම්බන්ධය
2. විභව අන්තරය පාලනය - ශ්‍රේණිගත සම්බන්ධය
3. රැහැන් ආරක්ෂාව - සමාන්තරගත සම්බන්ධය
4. ධාරාව පාලනය - සමාන්තරගත සම්බන්ධය

14. සිරස්ව ඉහළට විසි කරන ලද බෝලයක් ඉහළට යන අතර මහදී ගසක අතු අතර රැඳී නැවතී ඇත. එම බෝලය රුදෙන මොහොත දක්වා වලිතය දැකිවිමට සුදුසු ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරය පහත ඒවායින් කුමක්ද?



15. ශාකයක දක්නට ලැබුණු ලක්ෂණ දෙකක් පහත දැක්වේ.

- මුල්වල වර්ධනය ක්ෂීණ වීම
- පත්‍ර මත රතු හා දම් වර්ණක ලප ඇති වීම

මෙම උග්‍රතා ලක්ෂණ ඇතිවන්නේ කිනම් මූලද්‍රව්‍ය හිඟවීමෙන් ද?

1. නයිට්‍රජන් 2. පොටෑසියම් 3. පොස්පරස් 4. සල්ෆර්

• 16 සහ 17 ප්‍රශ්න පහත කරුණු මත පදනම් වේ.

NaOH ජලීය ද්‍රාවණ 200 g ක් තුළ NaOH , 4 g ක් දිය වී ඇත.

[Na—23, O-16, H - 1]

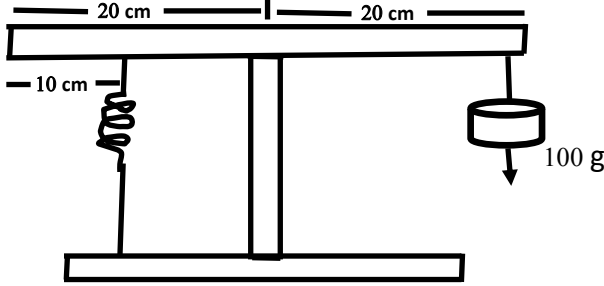
16. මෙම ද්‍රාවණයේ NaOH ස්කන්ධ භාගය කොපමණද?

1. 4/200 2. 4/204 3. 4 × 204 4. 204 × 200

17. ද්‍රාවණයේ අන්තර්ගත මවුල ප්‍රමාණය වන්නේ,

1. $\frac{1}{10}$ කි. 2. $\frac{1}{4}$ කි. 3. $\frac{4}{204}$ කි. 4. 4 කි.

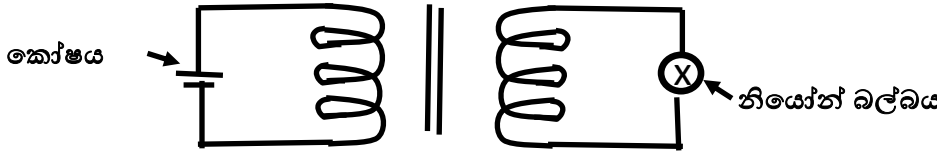
18. සැහැල්ලු දණ්ඩක් මත බල ක්‍රියාකරන ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ.



දුන්න මත ඇතිවන බලය විය හැක්කේ,

1. 1 N කි. 2. 2 N කි. 3. 3 N කි. 4. 4 N කි.

19. අධිකර පරිණාමකයක ක්‍රියාකාරීත්වය ආදර්ශනය සඳහා නියෝන් බල්බයක් යොදා ගනිමින් සරල කෝෂයක් ක්ෂණිකව සන්ධි කිරීම හා විසන්ධි කිරීම කරන ලදී. එවිට නිරීක්ෂණය විය හැක්කේ,



1. දැල්වී නිවියයි - නොදැල්වේ 2. නොදැල්වේ - දැල්වී නිවී යයි.
3. දැල්වී යයි නිවී යයි - දැල්වී නිවී යයි. 4. හොඳින් දැල්වේ - යන්තමින් දැල්වේ

20. CaCO_3 , 200 g ක් වියෝජනය කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි CaO ස්කන්ධය වනුයේ,
 (Ca-40, C-12, O-16)

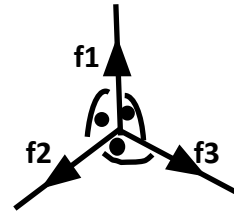
1. 44 g 2. 56 g 3. 88 g 4. 112 අg

21. ජලෝයම පටකයක දැකිය නොහැකි සෛල වර්ගය වන්නේ,

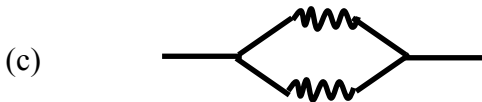
1. පෙනේර නළ සෛල 2. වාහකාහ සෛල
 3. සහවර සෛල 4. ජලෝයමීය මෘදුස්තර

22. ලක්ෂ්‍යකදී ක්‍රියාත්මක ඒකතල බල තුනක් රූපයේ දැක්වේ. බලවල විශාලත්වය F_1 , F_2 හා F_3 වේ. එම බල සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

1. $f_1 = f_2 + f_3$ 2. $f_2 = f_1 + f_3$
 3. $f_3 = f_1 + f_2$ 4. $f_1 = f_2 = f_3$



23. සර්වසම ප්‍රතිරෝධක තුනක් සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය පහත දැක්වේ. සමක ප්‍රතිරෝධය වැඩිම සහ අඩුම අවස්ථාව පිළිවෙළින් දැක්වෙන පරිපථ සටහන් කුමක්ද?



1. a හා b 2. a හා d 3. c හා d 4. c හා b

24. විද්‍යාගාරයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායු සාම්පලයක් පිළියෙළ කර ගැනීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියා මාර්ගය කුමක්ද?

1. පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් රත් කිරීම
 2. කැල්සියම් කාබනේට් රත් කිරීම
 3. පොටෑසියම් නයිට්‍රේට් රත් කිරීම
 4. පොටෑසියම් ක්ලෝරේට් හා මැංගනීස් ඩයොක්සයිඩ් මිශ්‍රණයක් රත් කිරීම

25. ස්වභාවික බහු අවයවිකයක් වන රබර්, වල්කනයිස් කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය වනුයේ,

- 1. ඔක්සිජන්
- 2. කාබන්
- 3. සල්ෆර්
- 4. කැල්සියම්

26. පහත සඳහන් ලක්ෂණ සහිත ජීවී විශේෂය කුමක්ද?

- දේහය බන්ධනය වී ඇත.
- කයිටින් උච්චර්මයක් සහිතය.

- 1. මොලුස්කා
- 2. ආක්‍රපෝඩා
- 3. එකයිනොඩර්මීටා
- 4. ඇනලීඩා

27. පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

- a) එන්සයිමවල කාර්යය වන්නේ ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කිරීමයි.
- b) කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා ලිපිඩ ශක්ති ප්‍රභව ලෙස ක්‍රියාකරයි.
- c) පක්ෂීන් වලකාපී සතුන් වේ.
- d) ඇතැම් වයිරස වල ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කර ගැනීමට RNA වැදගත් වේ.

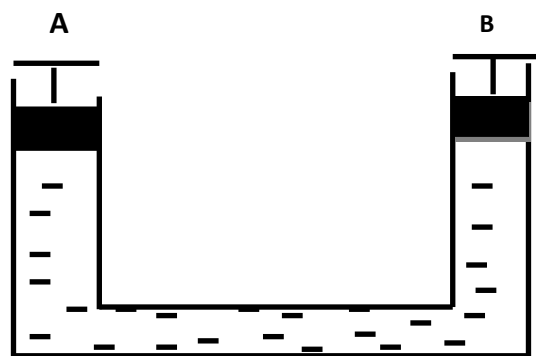
මින් නිවැරදි ප්‍රකාශනය හෝ ප්‍රකාශන වනුයේ.

- 1. a හා d පමණි
- 2. a, c හා d පමණි
- 2. a, b හා d පමණි
- 4. b, c හා d පමණි

28. ද්‍රාවක නිස්සාරණය යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් වනුයේ,

- 1. ඖෂධ නිස්සාරණය කිරීමේදී ය.
- 2. බොරතෙල් වලින් භූමිතෙල් නිස්සාරණය කිරීමේදී ය.
- 3. ආසුන ජලය නිපදවීමේදී ය.
- 4. වර්ණ ලේඛ ශිල්පය යොදා ගැනීමේදී ය.

29. රූපයේ දැක්වෙන ද්‍රාව ජැක්කුවේ A පිස්ටනයේ වර්ගඵලය 1m^2 කි. එය මත $200\,000\text{N}$ ක භාරයක් තබා ඇත. B පිස්ටනයේ වර්ගඵලය 0.01m^2 නම් ඉහත භාරය තුළින් කිරීමට B මත යෙදිය යුතු බලය කොපමණද?



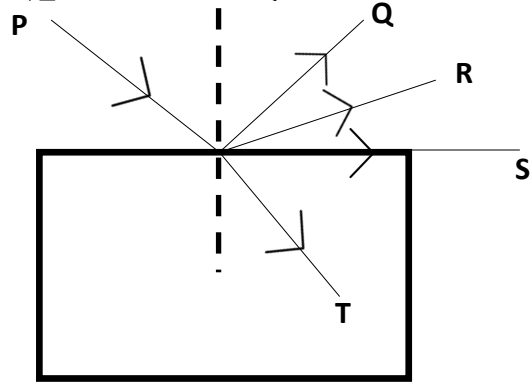
- 1. 20 N
- 2. 200N
- 3. 2000 N
- 4. 20000N

30. විදුරු - මධ්‍යසාර උෂ්ණත්ව මානයකින් කිරණ විශේෂයක් නිකුත් කෙරේ. එම කිරණ වර්ගය වන්නේ,

- 1. දෘශ්‍ය ආලෝක තරංග ය.
- 2. අධෝරක්ත තරංග ය.
- 2. භාර ජම්බුල තරංග ය.
- 4. ගුවන් විදුලි තරංග ය.

31. විදුරු කුට්ටියක් වෙතට පතනය වන ආලෝක කිරණ ගමන් කළ හැකි දිශා කිහිපයක් රූපයේ දැක්වේ. P පතන කිරණය වන අතර Q, R, S, T යන කිරණ වල වේගය අඩුම කිරණය කුමක්ද?

- 1. Q
- 2. R
- 3. T
- 4. S



32. යකඩ අයන හඳුනා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය වන්නේ,

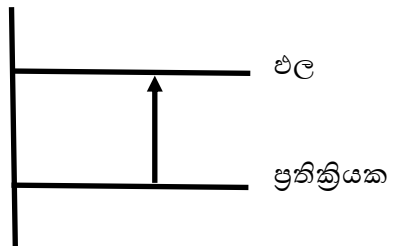
- 1. පිනෝජ්තලීන්
- 2. කොපර් සල්ෆේට්
- 3. පොටෑසියම් පෙරිසයනයිඩ්
- 4. කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්

33. මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණ අනුව F_1 , පරම්පරාවේ ශාක ස්ව පරාගනයෙන් ලැබෙන බීජ සිටුවීමෙන් F_2 පරම්පරාව ලබා ගනී. රවුම් (R) සහ හැකිළුණු (r) බීජ ලක්ෂණය සැලකුවහොත් F_2 පරම්පරාවේ එම ලක්ෂණ අතර අනුපාතය කුමක්ද?

- 1. 1:3
- 2. 3:1
- 3. 1:2
- 4. 4:1

34. පහත දැක්වෙන්නේ ප්‍රතික්‍රියාවකට අදාළ ශක්ති සටහනකි. මෙම සටහන අනුව,

- 1. එය තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවකි.
- 2. එය තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවකි.
- 3. එලවල අඩංගු ශක්තිය ප්‍රතික්‍රියා වල අඩංගු ශක්තියට වඩා අඩු වී ඇත.
- 4. මැග්නීසියම් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ වේ.



35. බහිෂ්‍රාවී අවයවයක් ලෙස ක්‍රියා නොකරන්නේ පහත කිනම් ඉන්ද්‍රිය ද?

- 1. වකුගඩු
- 2. සම
- 3. ආමාශය
- 4. පෙනහළු

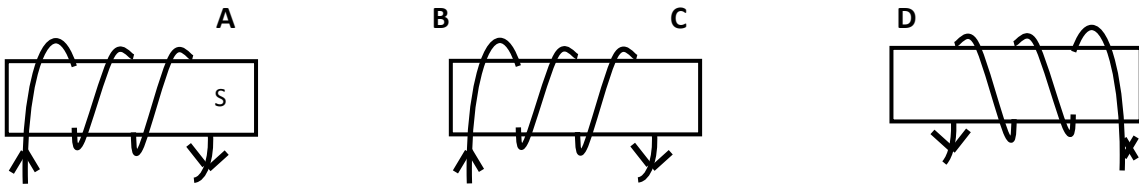
36. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

ප්‍රකාශය : ලෝහ පරමාණු වලින් ධන අයන සෑදීම මගින් ලෝහ විධාදනය වේ.

හේතුව : ලෝහ පරමාණු වලින් ඉවත්වන ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගත හැකි මාධ්‍යයක් ලෝහය සමග ගැටෙමින් පැවතීම එයට හේතුවයි.

1. ප්‍රකාශය වැරදි ය. හේතුව නිවැරදි ය.
2. ප්‍රකාශය නිවැරදි ය. හේතුව වැරදි ය.
3. ප්‍රකාශය හා හේතුව නිවැරදි ය.
4. ප්‍රකාශය හා හේතුව යන දෙකම වැරදි ය.

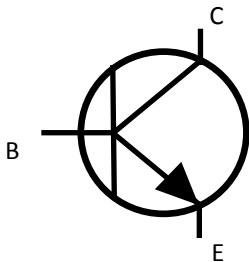
37.



එකිනෙකට සමීපයේ ඇති දඟර තුනක ධාරාව ගලායන දිශාව රූපයේ දැක්වේ. A හා B ධ්‍රැව අතරද, C හා D ධ්‍රැව අතරද, ඇතිවන බල නිවැරදිව පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

1. ආකර්ශනය, විකර්ශනය
2. විකර්ශනය, විකර්ශනය
3. විකර්ශනය, ආකර්ශනය
4. ආකර්ශනය, ආකර්ශනය

38. පහත දී ඇති ට්‍රාන්සිස්ටරය පරිපථයකට යෙදීමේ දී නිවැරදි පිළිවෙල දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?



	B-E සන්ධිය	B-C සන්ධිය
1	පෙර නැඹුරු කිරීම	පසු නැඹුරු කිරීම
2	පෙර නැඹුරු කිරීම	පෙර නැඹුරු කිරීම
3	පසු නැඹුරු කිරීම	පසු නැඹුරු කිරීම
4	පසු නැඹුරු කිරීම	පෙර නැඹුරු කිරීම

39. මානව ප්‍රවේණික ආබාධ සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ හතරක් පහත දී ඇත.

- a) මිනිසාගේ බහුලතම ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ආවේණික ආබාධය රතු-කොළ වර්ණ අන්ධතාවයි.
- b) හිමෝෆිලියාව පිරිමින්ට පමණක් වැළඳේ.
- c) රතු- කොළ වර්ණ අන්ධතාව පිරිමින්ට පමණක් වැළඳේ.
- d) හිමෝෆිලියාව රෝග වාහකයන් වන්නේ ගැහැණුන් ය.

මේවායින් නිවැරදි වන්නේ,

1. a, b හා c ය.
2. a, c හා d ය.
3. a, b හා d ය.
4. b, c හා d ය.

40. බෝ නොවන රෝග පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?

1. දියවැඩියාව, උණසන්නිපාතය, පිළිකා
2. දියවැඩියාව, හෘත් අකරණය, පිළිකා
3. හෘත් අකරණය, තීව්‍ර වකුගඩු අකරණය, උණසන්නිපාතය
4. උණසන්නිපාතය, පිළිකාව, හෘත් අකරණය