අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

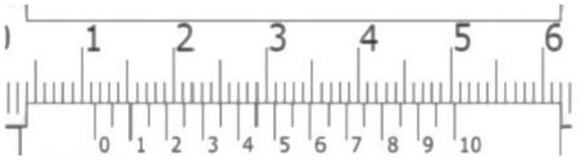
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගයට අදාළ පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2024

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය I	**65**	**S**	**I**	**කාලය පැය 02**

උපදෙස්:

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නවලට (1), (2), (3),(4),(5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුරු තෝරාගෙන එම උත්තර පත්‍රයේ දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 50 කි.
- වැඩසටහන් සම්පාදනය කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.

1. පහත රූප සටහනින් දැක්වෙන්නේ වර්නියර් කැලිපරයකින් ලබාගත් මිනුමකි. එහි නිවැරදි පාඨාංකය වනුයේ,



(1) 10.35 mm කි.
(2) 10.40 mm කි.
(3) 10.45 mm කි.
(4) 11.35 mm කි.
(5) 11.40 mm කි.

2. නව තාක්ෂණික නිර්මාණ සහ භාවිත අනුව, ලෝහ ආයුධ / කාලතුවක්කු සහ රුවල් නැව් බිහිවූ යුගය වන්නේ,

(1) ලෝකඩ යුගය
(2) යකඩ යුගය
(3) මාධ්‍ය කාලීන යුගය
(4) යටත් විජිත යුගය
(5) ලෝක යුද්ධය

3. ආරක්ෂිත වැඩබිම් පරිසරයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. ශබ්දය ඩෙසිබෙල් 90 ට වඩා වැඩිය.
B. නිසි ලෙස ජලය බැස යා යුතුය.
C. ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩක් තිබිය යුතුය.
D. හොඳින් ආලෝකය සහ වාතාශ්‍රය ලැබිය යුතුය.

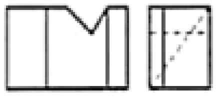
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A,B හා C ය.
(2) A,B හා D ය.
(3) A,C හා D ය.
(4) B,C හා D ය.
(5) A,B,C හා D සියල්ලම ය.

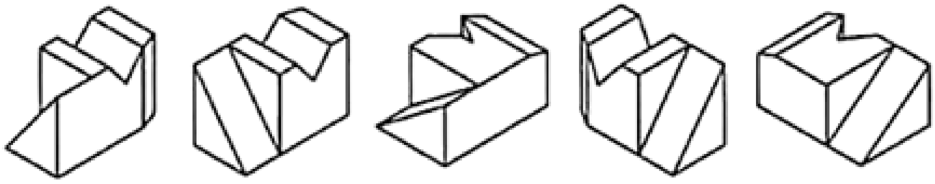
4. P.V.C. නල සම්බන්ධව ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති කාර්යාංශයෙන් නිකුත් කර ඇති ප්‍රමිති අංකය වන්නේ,

(1) SLS 682 වේ. (3) SLS 147 වේ. (5) SLS26 වේ.

(2) SLS 552 වේ. (4) SLS 39 වේ.

5. 

ඉහත රූප සටහනේ සමාංශක පෙනුම නිවැරදිව දැක්වෙන රූප සටහන කුමක්ද?



(1) (2) (3) (4) (5)

6. සම්මත ආකාරයට මාන යොදා ඇති රූපය කුමක්ද?

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

7. රසායනික සංයුතිය අනුව ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය වර්ග කිරීම තුළ කොන්ක්‍රීට් වර්ග කළ හැකි වර්ගීකරණය වන්නේ,

(1) ලෝහ ද්‍රව්‍ය ය.

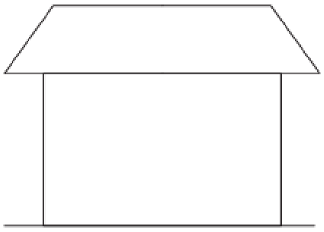
(2) බහුඅවයවික ද්‍රව්‍ය ය.

(3) සුමැටි ද්‍රව්‍ය ය.

(4) පුනර්ජනනීය ද්‍රව්‍ය ය.

(5) සංයුක්ත ද්‍රව්‍ය ය..

8. රූපයේ දැක්වෙන වහල, පෙනුම අනුව හඳුන්වා දීමට වඩාත් සුදුසු වහල වර්ගය වනුයේ,



පැති පෙනුම

සැලැස්ම

(1) දෙපල වහලය වේ.

(2) සමනල වහලය වේ.

(3) මාළිගා වහලය වේ.

(4) නෙත්ති වහලය වේ.

(5) පැතලි වහලය වේ.

9. P සහ Q යනුවෙන් මට්ටම් ස්ථාන 02ක් තිබේ. P ආසන්නයේ මට්ටම් උපකරණ තබා, P සහ Q මත මට්ටම් යටිය තබා පාඨාංක ගත් විට P සහ Q වල පාඨාංක 1.500m සහ 2.400 m විය. P හි ඌනිත උස 100 m නම් Q හි ඌනිත උස වනුයේ කුමක්ද?

(1) 97.4m
(2) 98.5m
(3) 99.10m
(4) 100.85m
(5) 101.15m

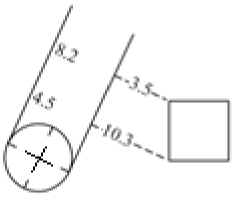
10. අතින් හෝ තාප්ප මෝලකින් හෝ සුසංහසනය කිරීමේදී ජලය හා සිමෙන්ති අතර අනුපාතය පැවතිය යුතු වන්නේ,

(1) 1:1 කි.
(2) 1:2 කි.
(3) 1:3 කි.
(4) 2:3 කි.
(5) 2:5 කි.

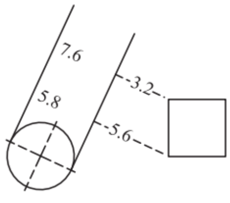
11. මට්ටම් යටිය බෑවුමේ පහලම ස්ථානයක ස්ථානගත කර මට්ටම් යටියේ පාඨාංකය 4m ලෙස කියවන ලදි. බෑවුම 10:1 ක අනුක්‍රමණයක් සහිත වේ. මට්ටම් උපකරණයේ උස 1.5m නම් මට්ටම් උපකරණය හා මට්ටම් යටිය අතර දුර වන්නේ,

(1) 10m කි.
(2) 15m කි.
(3) 20m කි.
(4) 25m කි.
(5) 40m කි.

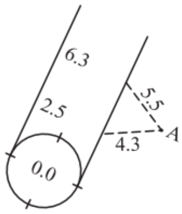
12. දම්වැල් මිනුමකදී ක්ෂේත්‍ර සටහන් පොතේ මිනුම් සටහන් කරන නිවැරදි ආකාරය දැක්වෙන රූප සටහන කුමක්ද?



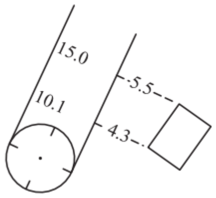
(1)



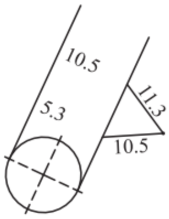
(2)



(3)



(4)



(5)

13. මට්ටම් උපකරණයෙහි සිරස් සහ තිරස් හරස් කෙඳි (cross hairs) ඡේදනය වන ස්ථානය සහ අවනෙතෙහි ප්‍රකාශ කේන්ද්‍රය යාවන රේඛාව වන්නේ,

(1) දෘෂ්ඨී රේඛාව (Line of Sight) යි.
(2) සමාන්තරණ රේඛාව (Line of Collimation) යි.
(3) සම්මත මට්ටම් රේඛාව (Datum Line) යි.
(4) ඡේදන රේඛාව (Cross Line) යි.
(5) තිරස් රේඛාව (Horizontal Line) යි.

14. ජල චක්‍රයේදී වර්ෂාපතනය මඟින් පොළොව මතට වැටෙන ජලය පස මඟින් උරාගනු ලැබේ. පස ජලයෙන් සංතෘප්ත වූ විට තවදුරටත් ජලය අවශෝෂණය නොවී ජලය, පස මතුපිටින් ගලායයි. මෙය හැඳින්වෙන්නේ,

(1) අතුරු කඩනය ලෙස ය. (2) අපධාවය ලෙස ය. (3) ඇතුළු කාන්දුවීම ලෙස ය.

(4) වැස්සීම ලෙස ය. (5) උත්ස්වේදනය ලෙස ය.

15. ජල පවිත්‍රණය (පිරිපහදුව) සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න. මේ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,

A. ජලයට, ඇලම් එකතු කිරීම මඟින් යකඩ සහ මැංගනීස් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ ලෙසට අවක්ෂේප වේ.

B. වාතනය මඟින් ජලයේ දියවී ඇති වාෂ්පශීලී ද්‍රව්‍ය ඉවත් වේ.

C. විෂබීජ නාශනය සඳහා, දළ පෙරීමෙන් පසු ක්ලෝරීන් එකතු කරනු ලැබේ.

D. කැටිතිකරණය මඟින් ජලයේ අවලම්භිත අංශු කැටිති බවට පත් කර අවසාදනය කරයි.

(1) A හා B පමණි. (2) C හා D පමණි. (3) B හා D පමණි.

(4) A හා D පමණි. (5) B හා C පමණි.

16. පල්දෝරු අපවහන පද්ධති පිළිබඳ දී ඇති පහත ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) අපවහන නල මාර්ගයක ගැලීමේ දිශාව වෙනස් කිරීමේදී මනු බිලක් යොදනු ලැබේ.

(2) පූතික ටැංකියක පිටාර නලයට වඩා 40mm පමණ ඉහළින් ඇතුළුවන නලය පිහිටා තිබේ.

(3) පෙහවුම් වලක හැඩය වෘත්තාකාර වේ.

(4) ගලි හබකය මඟින් පූතික ටැංකිය හෝ පල්දෝරු නල මාර්ග තුළ ඇති අහිතකර වායූන් ආපසු ඒම වලක්වා ගැනීම වේ.

(5) පල්දෝරු අපවහන නල සඳහා යොදාගත හැකි නලවල අවම විෂ්කම්භය 100mm ක් වේ.

17. කාර්යාලීය උඩිස් වියදම් සඳහා අයිතම අඩංගු වන කාණ්ඩය වනුයේ,

(1) ඉන්ධන වියදම්, රක්ෂණ ගාස්තු, වාහන නඩත්තු වියදම්, ලිපිද්‍රව්‍ය වියදම් ය.

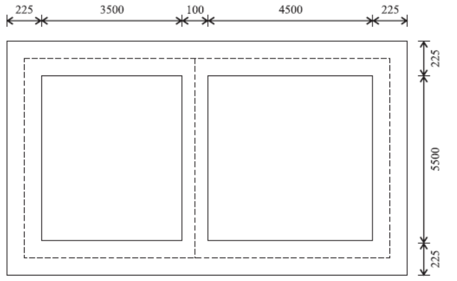
(2) ඉන්ධන වියදම්, සුභසාධන කටයුතු, වාහන නඩත්තු වියදම්, ලිපිද්‍රව්‍ය වියදම් ය.

(3) රක්ෂණ ගාස්තු, සුභසාධන කටයුතු, ගබඩා හා අංගන වියදම්, ප්‍රචාරණ වියදම් ය.

(4) ගබඩා හා අංගන වියදම්, ප්‍රචාරණ වියදම්, ඉන්ධන වියදම්, රක්ෂණ ගාස්තු ය.

(5) රක්ෂණ ගාස්තු,ගබඩා හා අංගන වියදම්, වාහන නඩත්තු වියදම්, ලිපිද්‍රව්‍ය වියදම් ය.

පහත දැක්වෙන් රූපය ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුර සපයන්න.



18. මෙම සැලැස්මට අනුව බාහිර බිත්ති මධ්‍ය රේඛා දිග වනුයේ,

(1) 28.35m කි. (3) 28.10m කි. (5) 28.33m කි.

(2) 27.90m කි. (4) 28.58m කි.

19. මෙම සැලැස්මට අනුව බාහිර බිත්ති කපරාරුව වනුයේ (බිත්ති උස 3mක් ලෙස සලකන්න.)

(1) $87.75m^2$ කි.
(2) $82.95m^2$ කි.
(3) $104.85m^2$ කි.
(4) $87.00m^2$ කි.
(5) $86.40m^2$ කි.

20. ව්‍යාපාර කළමනාකරණයේදී ව්‍යාපාර සාර්ව පරිසරයට අයත් කාණ්ඩය වන්නේ,

(1) ආයෝජකයින් ය.
(2) තරඟකරුවන් ය.
(3) සැපයුම්කරුවන් ය.
(4) රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති ය.
(5) ආයතනික ප්‍රතිපත්ති ය.

21. වෙළඳපොල පර්යේෂණ අරමුණු පිහිටුවා ගැනීමේදී එම අරමුණු වල තිබිය යුතු සුවිශේෂීතාවක් නොවන්නේ,

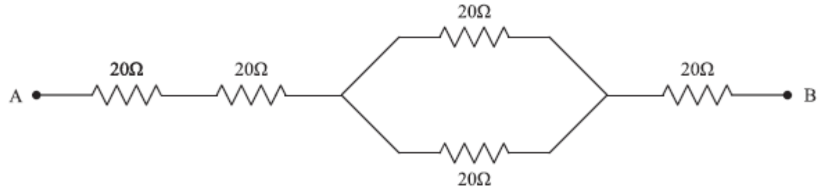
(1) විශේෂී වීම ය.
(2) මැනිය හැකි වීම ය.
(3) සාර්ථක කරගත හැකි වීම ය.
(4) යථාර්ථවාදී වීම ය.
(5) ලාභදායි වීම ය.

22. 1.5V සරල ධාරා සැපයුමක් පරිපථයකට ලබාගැනීමට භාවිතා කළ හැකි විදුලි කෝෂ අන්තර්ගත නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

A. සින්ක් කාබන් කෝෂ
B. ක්ෂාරීය කෝෂ
C. ම'කරි ඔක්සයිඩ් කෝෂ
D. මෙටල් හයිඩයිඩ් කෝෂ
E. රසදිය කෝෂ

(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, C හා E පමණි.
(3) A, B හා D පමණි.
(4) B, D හා E පමණි.
(5) ඉහත සියල්ලම ය.

23.

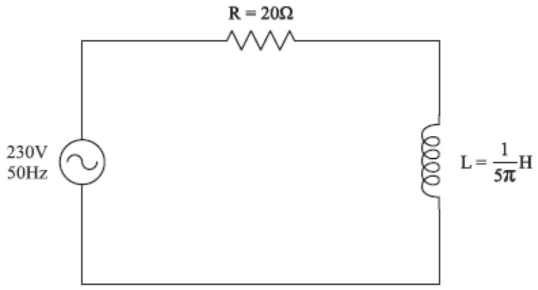


මෙම 20Ω ප්‍රතිරෝධක පද්ධතිය යොදා ගත හැකි තනි ප්‍රතිරෝධකය විය හැක්කේ,

(1) දුඹුරු, කළු, කළු, රන් ය.
(2) දම්, කළු, කළු, රිදී ය.
(3) සුදු, කළු, දුඹුරු, රන් ය.
(4) නිල්, කළු, දුඹුරු, රිදී ය.
(5) අළු, කළු, කළු, රන් ය.

24. මෙම පරිපථ සටහනට අනුව ක්‍රියාත්මක වන RL පරිපථයේ කලා කෝණය විය හැක්කේ,

(1) 10^0 කි.
(2) 25^0 කි.
(3) 30^0 කි.
(4) 45^0 කි.
(5) 60^0 කි.



25.එකලා විදුලි සැපයුමක උපරිම ධාරාව 37A ගෙන යා හැකි එකලා PVC යොත් වර්ගය විය හැක්කේ,

(1) 1/1.13 රහැන් ය.

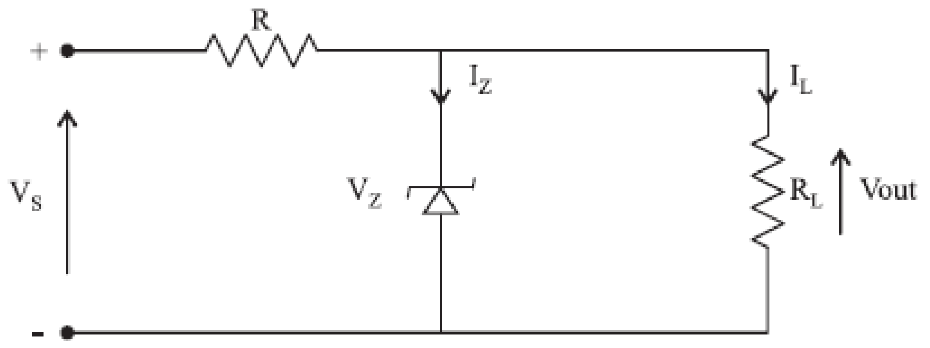
(2) 7/0.85 රහැන් ය.

(3) 1/1.78 රහැන් ය.

(4) 7/0.67 රහැන් ය.

(5) 7/1.04 රහැන් ය.

26. රූපයේ දක්වා ඇති වෝල්ටීයතා ස්ථායිකරණ පරිපථයේ සෙනර් ඩයෝඩය සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරී පරාසයේ පවතී, මෙම පරිපථයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?



(1) I_L හි අගය R හි අගය මත රඳා නොපවතී.

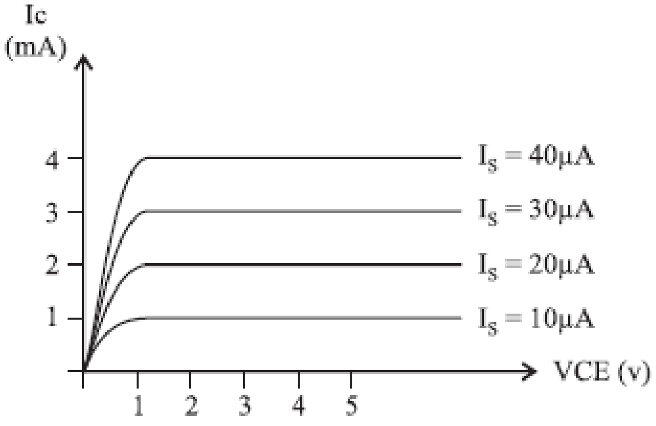
(2) V_Z අගය මත V_0 අගය තීරණය නොවේ.

(3) I_L වෙනස් වන විට V_0 වෙනස් නොවේ.

(4) V_S වෙනස් වන විට V_0 වෙනස් වේ.

(5) සෙනර් ක්‍රියාව I_Z පරාසය මත රඳා නොපවතී.

27. පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ ට්‍රාන්සිස්ටරයක ප්‍රතිදාන ලාක්ෂණික වක්‍රයයි. මෙම ප්‍රස්ථාරයට අනුව ට්‍රාන්සිස්ටරයේ සරල ධාරා ලාභය,



(1) 0.5 කි.

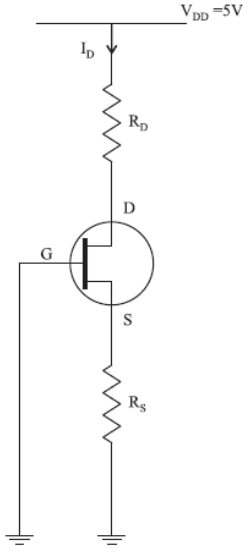
(2) 1 කි.

(3) 10 කි.

(4) 100 කි.

(5) 200 කි.

28. පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ක්ෂේත්‍ර ආවරණ ට්‍රාන්සිස්ටරයක් (JFET) යෙදූ ස්විච පරිපථයකි. මෙහි, V_{DS}=1.2 V,V_{GS}=-3V,I_D=2mA වේ.



දක්වා ඇති තොරතුරු වලට අනුව R_D ප්‍රතිරෝධකයෙහි අගය වන්නේ,

(1) 100Ω

(2) 200Ω

(3) 300Ω

(4) 400Ω

(5) 500Ω

29.පහත දැක්වෙන කාරකාත්මක වර්ධක පරිපථයෙහි ප්‍රතිදාන වෝල්ටියතාව (Vout) වන්නේ,

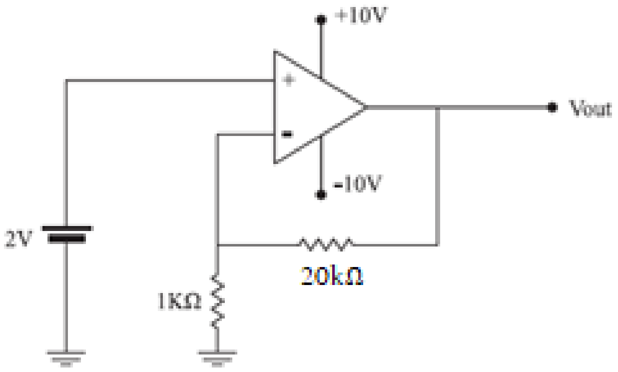
(1) -44V කි.

(2) -10V කි.

(3) +10V කි.

(4) +20V කි.

(5) +42V කි.



30. පහත පරිපථයේ භාවිතා වන ඩයෝඩය හරහා 0.3V ඒකාකාර විභව බැස්මක් පවතින අතර ඩයෝඩයේ උපරිම ක්ෂමතාව 150 mw වේ. උපරිම ධාරාවක් ලබා ගැනීමට ශ්‍රේණිගතව යෙදිය යුතු ප්‍රතිරෝධකයේ අගය වන්නේ,

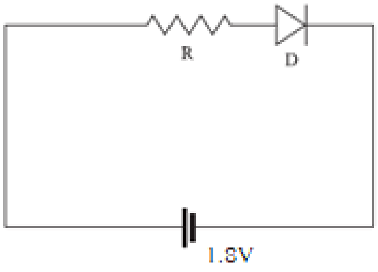
(1) 2.0Ω කි.

(2) 2.5Ω කි.

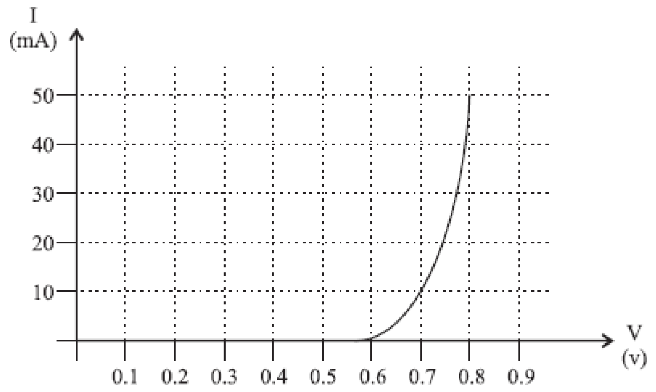
(3) 3.0Ω

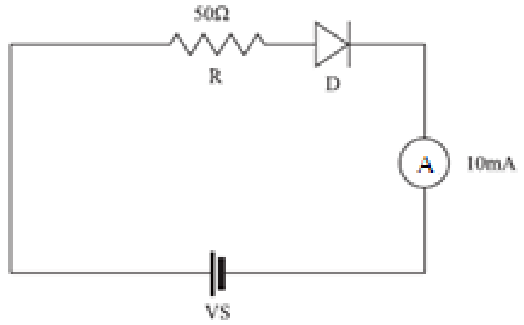
(4) 3.5Ω

(5) 4.5Ω



31. P-N සන්ධි ඩයෝඩයක පෙර නැඹුරු අවස්ථාවේදී V-I ලාක්ෂණිකයක් පහත දක්වා ඇත. ඒ සමඟ ඇති පරිපථයේ මිලි ඇමීටර පාඨාංකය 10 mA වන විට සරල ධාරා සැපයුම හරහා විභව අන්තරය විය යුත්තේ,





(1) 0.7V ය.
(2) 1V ය.
(3) 1.1V ය.
(4) 1.2V ය.
(5) 1.5V ය

32.තෙකලා ප්‍රේරණ මෝටරයක් සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශන වලින් සත්‍ය වන්නේ කවරක්ද?

(1) භ්‍රමකය දඟර වලින් පමණක් සමන්විත වීම.
(2) ස්ථායුකයේ හා භ්‍රමකයේ චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් පැවතිය යුතු වීම.
(3) ස්ථායුකයේ පමණක් චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් ඇති වීම ප්‍රමාණවත් වීම.
(4) මෝටරය ක්‍රියාත්මක වීමේදී අඩු ධාරාවක් සැපයුමෙන් ලබා ගැනීම.
(5) මෝටර ආරම්භය දැල් (Mesh/ Delta) ක්‍රමයෙන් සිදුකර, මෝටරය ධාවනය තරු(Star) ක්‍රමයෙන් සිදු කිරීම.

33.ජල විදුලිබල නිෂ්පාදනයේ සිට බෙදාහැරීම දක්වා වන ක්‍රියවලිය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. ජනන උපපොළේ ද්විතීයික දඟරය තාරකා එතුමක් වේ.
B. ප්‍රාථමික උපපොළට පෙර 33KV විදුලිය මහා පරිමාණ පාරිභෝගිකයන් හට බෙදා හරිනු ලැබේ.
C. උස ජල හිසක් සහ අඩු ජල ප්‍රවාහයක් ඇති විදුලි බලාගාරයක ප්‍රතික්‍රියක වර්ගයේ තලබමර භාවිතා වේ.

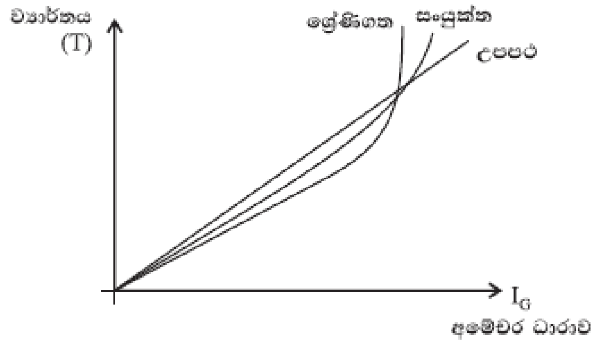
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ඇතුලත් පිලිතුර වන්නේ,

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි.
(5) B හා C පමණි.

34. සන්නායකයක ධාරාව ගලන දිශාව හා එහි ඇති වන චුම්බක ක්ෂේත්‍රය අතර සම්බන්ධය දැක්වෙන නියමය (Rule) වන්නේ,

(1) ෆැරඩේගේ නියමය යි.
(2) ලෙන්ස්ගේ නියමය යි.
(3) ෆ්ලෙමින්ගේ සුරත් නියමය යි.
(4) ෆ්ලෙමින්ගේ වමත් නියමය යි.
(5) මැක්ස්වෙල්ගේ සුරත් නියමය යි.

35. පහත දැක්වෙන්නේ සරල ධාරා මෝටර් වර්ග තුනෙන් ආමේචර ධාරාවට (I_a) එදිරිව ව්‍යාවර්ථය (T) දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයකි.



ප්‍රස්ථාර සටහන අනුව විබැර සහිතව භාවිතා කල යුතු මෝටර වර්ගය ඇතුලත් පිළිතුරු තෝරන්න.

A. ශ්‍රේණිගත මෝටර
B. උපපථ මෝටර
C. සංයුක්ත මෝටර

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි.
(5) B හා C පමණි.

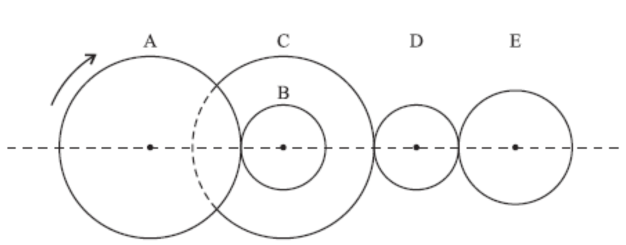
36. 100 ms^{-1} වේගයකින් ගමන් කරන මෝටර් රථයක ඇක්සලයෙ දිග 1.5 m වේ. මෙහි ස්‍රාව ඝනත්වය (Flux) 20 mT වන චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් සහිත පොළවක ගමන් කලේ නම් , ඇක්සලයෙ ඇති වන විද්‍යුත් ගාමක බලය වන්නේ,

(1) 1.5 V
(2) 3.0 V
(3) 4.5 V
(4) 6.0 V
(5) 7.5 V

37.ප්‍රමිතියක් යනු කිසියම් නිෂ්පාදනයක තිබිය යුතු හෝ එය ලබාගත යුතු අවම තත්ත්වයන් පැහැදිලිව දක්වා ඇති පිරිවිතර ලේඛනයකි. ඒ අනුව තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති වලට අදාළ ප්‍රමිතිය වනුයේ,

(1) ISO 9000 (2015) ය.
(2) ISO 9001 (2015) ය
(3) SLS 105 (2012) ය.
(4) SLS 106 (2015) ය.
(5) SLS 107 (2015) ය.

38.



ඉහත සඳහන් ගියර පද්ධතියේ A ගියරයේ කෝණික ප්‍රවේගය 210 rpm නම් E ගියරයේ කෝණික ප්‍රවේගය සහ කරකැවෙන දිශාව වන්නේ,(A, B, C, D,E ගියර රෝද වල ඇති ගණන පිළිවෙලින් 40,30,70,40 සහ 80 වේ.)

(1) 230 rpm දක්ෂිණාවර්තව වේ.
(2) 230 rpm වාමාවර්තව වේ.
(3) 245 rpm වාමාවර්තව වේ.
(4) 245 rpm දක්ෂිණාවර්තව වේ.
(5) 270 rpm වාමාවර්තව වේ.

39. පහත දැක්වෙන උපකරණ අතුරින් දිවත යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාත්මක වන භාවිතයන් වන්නේ,

A. ව්‍යාවර්ත යතුර

B. මයික්‍රෝමීටර ඉස්කුරුප්පු ආමනය

C. වනියර කැලිපරය

D. පා පැදිය

(1) A, B හා C පමණි.

(2) B, C හා D පමණි.

(3) A, B හා D පමණි.

(4) C, D හා A පමණි.

(5) ඉහත සියල්ලම ය.

40. භ්‍රමක වර්ගයේ පොම්ප කාණ්ඩයට අදාල නොවන්නේ,

(1) ඉස්කුරුප්පු පොම්ප වේ.

(2) පෙති/තල පොම්ප වේ.

(3) ලෝබ් වර්ගයේ පොම්ප වේ.

(4) ප්‍රාචීර පොම්ප වේ.

(5) ගියර පොම්ප වේ.

41. ශීතකරණ ක්‍රියාවලියක පියවර අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ පහත කුමකින්ද?

(1) සම්පීඩකය ⟶ ප්‍රසාරණ කපාටය ⟶ ද්‍රවීකාරකය ⟶ වාෂ්පීකාරකය ⟶ සම්පීඩකය .

(2) ද්‍රවීකාරකය ⟶ සම්පීඩකය ⟶ ප්‍රසාරණ කපාටය ⟶ වාෂ්පීකාරකය ⟶ ද්‍රවීකාරකය

(3) ප්‍රසාරණ කපාටය ⟶ වාෂ්පීකාරකය ⟶ ද්‍රවීකාරකය ⟶ සම්පීඩකය ⟶ ප්‍රසාරණ කපාටය

(4) වාෂ්පීකාරකය ⟶ සම්පීඩකය ⟶ ද්‍රවීකාරකය ⟶ ප්‍රසාරණ කපාටය ⟶ වාෂ්පීකාරකය

(5) සම්පීඩකය ⟶ ද්‍රවීකාරකය ⟶ වාෂ්පීකාරකය ⟶ ප්‍රසාරණ කපාටය ⟶ සම්පීඩකය

42. නළ ළිං සඳහා භාවිතා වන අත් පොම්පයේ සිදුවන චලිත පරිවර්තන ආකාරය කුමක්ද?

(1) දෝලන ⟶ අනු වැටුම්

(2) භ්‍රමණ ⟶ දෝලන

(3) භ්‍රමණ ⟶ අනුවැටුම්

(4) රේඛීය ⟶ දෝලන

(5) අනුවැටුම් ⟶ භ්‍රමණ

43. ද්විත්ව හේලික්සීය ගියර භාවිත වන අවස්ථාවක් වන්නේ,

(1) සැහැල්ලු වාහනවල සුක්කානම් පද්ධතිය තුළ ය.

(2) වාහනයක ආන්තර කට්ටලය තුළ ය.

(3) බර වාහනවල සුක්කානම් පද්ධතිය තුළ ය.

(4) සැහැල්ලු වාහනවල ගියර පෙට්ටිය තුළ ය.

(5) බර වාහනවල ගියර පෙට්ටිය තුළ ය.

44. ද්‍රව්‍යක් එහි දෙකෙළවරින් බාහිර බලයක් මධ්‍ය අක්ෂය හරහා අභ්‍යන්තර තෙරපීමකට ලක් කිරීමේදී එම ද්‍රව්‍යයට කිසිඳු හානියක් නොවී එම බලයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව හඳුන්වන්නේ,

(1) ව්‍යාකෘති ප්‍රබලතාව යි.

(2) සම්පීඩන ප්‍රබලතාව යි.

(3) ප්‍රත්‍යාස්ථතාව යි.

(4) තන්‍යතාව යි.

(5) භංගුරතාව යි.

45. සිලින්ඩරයක පිටතට හෝ ඇතුලට නෙරා ඇති ගැටි නිර්මාණය කිරීම සඳහා බහුලව භාවිතා කර හැකි හැඩයම් කිරීමේ ක්‍රමය වන්නේ,

(1) ඇඹරීම (Twisting) ය.
(2) රෝල් කිරීම (Rolling) ය.
(3) නෙරවුම (Extrusion) ය.
(4) හැඩ තැලීම (Forgine) ය.
(5) නැවීම (Bending) ය.

46. සැහැල්ලු වාහකයක් පදවමින් සිටින රියදුරකුට ක්ලච් පාදිකය පැගුවිට ක්ලච්චය ලිස්සා යන බවක් දැණුනි. මෙම දෝෂයට හේතු විය **නොහැක්කේ** කුමන කරුණද?

(1) ක්ලච් තැටියේ තෙල් හෝ ග්‍රීස් තැවරී තිබීම.
(2) ක්ලච් ද්‍රාව පද්ධතිය දෝෂ සහිත වීම.
(3) ක්ලච් තැටියේ දුනු කැඩී යාම.
(4) ක්ලච් තැටිය ගෙවීම තිබම.
(5) වාහනය මත අධික භාරයක් පටවා තිබීම.

47. සම්පීඩන ජ්වලන එන්ජිමක ඉන්ධන මිනුම් පොම්පය මඟින් සිදු කරන කාර්යයන් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමන ප්‍රකාශනයෙන්ද?

(1) ඉන්ධන ටැංකියෙන් ඉන්ධන ලබාගෙන පීඩනයක් යටතේ දහන කුටීරයට ඉන්ධන විදීම ය.
(2) ඉන්ධන ඉතා කුඩා කොටස් වලට (බිඳිති බවට පත්වන පරිදි) ඉහළ පීඩනයකට ලක් කිරීම ය.
(3) එන්ජිම ක්‍රියාකරන එක් එක් තත්ත්වයන්ට අනුරූපව අවශ්‍ය කරන ඉන්ධන ප්‍රමාණය ලබාගෙන එය අධික පීඩනයකට ලක් කිරීම ය.
(4) දහන අනුපිළිවෙල අනුව අදාළ ඉන්දන විදිනයට අඩු පීඩනයක් යටතේ ඉන්ධන යොමු කිරීම ය.
(5) ඉතා අධික පීඩනයට පත් කරන ලද ඉන්ධන අඛණ්ඩව විදින වෙත සැපයීම ය.

48. වාහනයක ඉදිරිපස රෝද වල ඇතුල් ඇළය තැබීමේ අරමුණ වඩාත් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමන ප්‍රකාශයෙන්ද?

(1) ඉදිරිපස එළවුම සහිත වාහන ධාවනයේදී ඉදිරි රෝද කෙලින් පිහිටුවා ගැනීමටය.
(2) වාහනය ධාවනයේදී හොඳ ස්ථායිතාවයක් පවත්වා ගැනිම සඳහාය.
(3) වාහනයකට හොඳ දිශා ස්ථායිතාවයක් පවත්වා ගැනීම සඳහාය.
(4) වාහනය ධාවනය වීමේදී පැත්තට ඇදීයාම වැලැක්වීම සඳහාය.
(5) පසුපස එළවුම සහිත වාහන ධාවනයේදී ඉදිරි රෝද කෙලින් පිහිටුවා ගැනීමටය.

49. වාහනයක අවලම්භක පද්ධතියට අයත් නොවන සංරචකය වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ගැස්සුම් නිවාරකය
(2) දඟර දුනු
(3) නියත ප්‍රවේග මුට්ටුව
(4) ව්‍යාවර්ථ දණ්ඩ
(5) කොළ දුනු

50. වාහනයක බොනට්ටුව සුවිකාර්ය විරූපනය වන ලෙස සැකසීමෙන්,

(1) ගැටීමකදී කම්පන වල ශක්තිය බොනට්ටුවට දරා ගත හැකි වේ.
(2) ගැටීමකදී අභ්‍යන්තර කොටස් වලට හානි සිදු වේ.
(3) වාහනය තුළ ගමන් කරන මිනිසුන්ගේ හා බඩු බාහිරාදියේ ආරක්ෂාව තහවුරු වේ.
(4) ගැටීමකදී ආවේග බල වලිත වලින් සිදුවන හානි අවම නොවේ.
(5) එය නිතර අලුත් වැඩියා කිරීමට සිදු වේ.

***