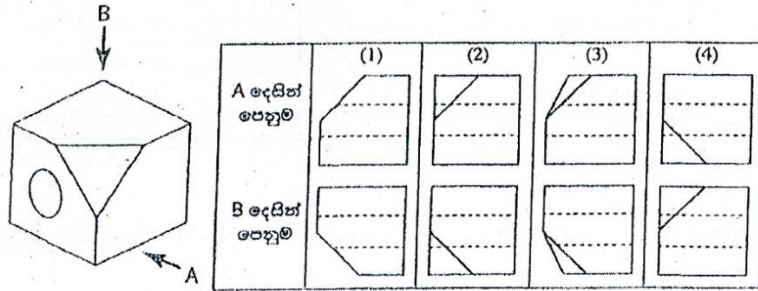
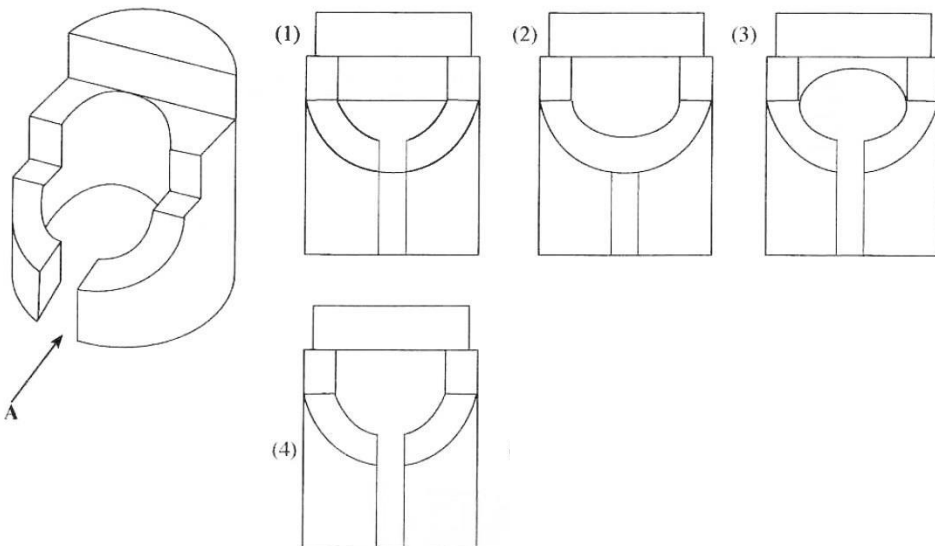


04. පහත දැක්වෙන සමාංශක රූපය දෙස A ඊතලය දිශාවෙන් සහ B ඊතලය දිශාවෙන් බැලූ විට පෙනෙන ආකාර නිවැරදිව නිරූපණය වනුයේ, (රූප පරිමාණයට ඇඳ නැත.)



05. දී ඇති සමාංශක රූපය, A දිශාවෙන් බැලූ විට නිවැරදිව පෙන්වන රූපය තෝරන්න.



06. වර්ණ පටි හතරක ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකයක අගය කියවීම පිළිබඳව ප්‍රකාශ පහත දැක්වේ.

A - පලමු වන හා දෙවන වර්ණ පටි වලින් සංඛ්‍යාත්මක අගය දැක්වේ .

B - හතරවන වර්ණ පටියෙන් ගණන සාධකය දැක්වේ.

C - තෙවන වර්ණ පටියෙන් ගණන සාධකය දැක්වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ ,

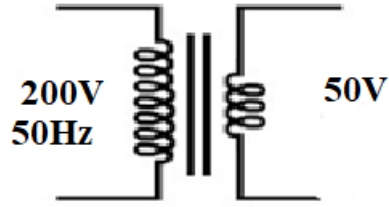
1) A පමණි

2) B පමණි

3) A හා B පමණි

4) A හා C පමණි

11. පහත දැක්වෙන පරිනාමකයේ ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට පන්දු 2000 ක් පවතී නම් ද්විතීක දඟරයේ පොට පන්දු කොපමණද ?



- 1) 2000 2) 1000 3) 50 4) 500

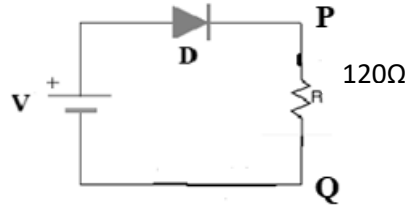
12. සෘජුකාරක ඩයෝඩයක උච්ච ප්‍රතිලෝම වෝල්ටීයතාව (PIV) නමින් හඳුන්වන්නේ ,

- 1) පෙර නැඹුරු කල විට දැරිය හැකි උපරිම වෝල්ටීයතාවයයි.
- 2) පෙර නැඹුරු කල විට දැරිය හැකි උපරිම වෝල්ටීය තාවයෙන් හරි අඩකි.
- 3) පසු නැඹුරු කල විට දැරිය හැකි උපරිම වෝල්ටීයතාවයයි.
- 4) පසු නැඹුරු කල විට දැරිය හැකි උපරිම වෝල්ටීයතාවයේ හරි අඩකි

13. සෙන්ට් ඩයෝඩයකින් නියමිත කාර්යය සිදු කර ගැනීමටනම්,

- 1) පරිපථයට සම්බන්ධ කිරීමේදී පසු නැඹුරුව සම්බන්ධ කල යුතුය.
- 2) පරිපථයට සම්බන්ධ කිරීමේදී පෙර නැඹුරුව සම්බන්ධ කල යුතුය.
- 3) පරිපථයෙහි විඛරය හා ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කල යුතුය.
- 4) පරිපථයට සම්බන්ධ කිරීමේදී පෙර නැඹුරු හෝ පසු නැඹුරු යන ආකාර දෙකටම සම්බන්ධ කල හැක.

14. සිලිකන් වර්ගයේ ඩයෝඩයක් යොදා ඇති පරිපථයක් පහත දැක්වේ. මෙහි P හා Q අතර පිහිටන වෝල්ටීයතාවය කොපමණද?



- 1) 3 V 2) 120 V 3) 6 V 4) 5.4 V

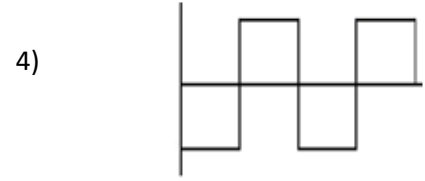
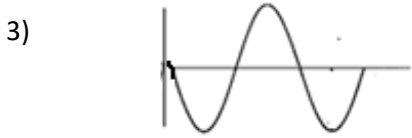
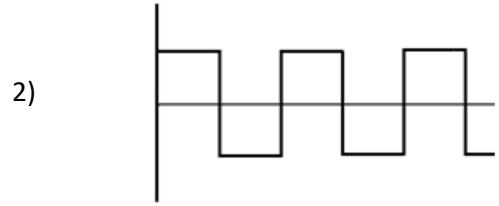
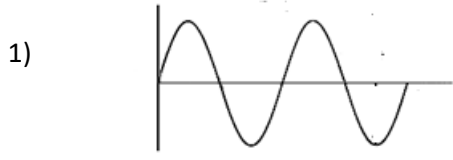
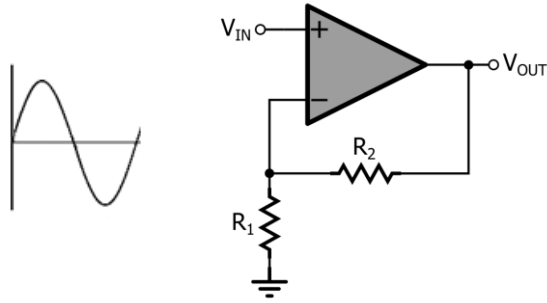
15. සෙනර් ඩයෝඩයක් යොදා සකසන වෝල්ටීයතා ස්ථායීකරණ පරිපථයක විබැරයට ශ්‍රේණිගතව R_s ලෙස ප්‍රතිරෝධකයක් යෙදීමට හේතුව වන්නේ ,

1. පරිපථයකට ප්‍රතිරෝධකයක් අවශ්‍ය වීම නිසා
2. විබැරය වෙත ගලා යන ධාරාව අඩු කිරීම සඳහා
3. විබැරයට ප්‍රතිරෝධකයක් ශ්‍රේණිගතව යෙදීම කල යුතුය
4. සෙනර් ඩයෝඩය තුළින් අධික ධාරාවක් ගැලීම වැළැක්වීම සඳහා

16. ට්‍රාන්සිස්ටරයක සංක්‍රමණික ලාක්ෂණික වක්‍රය අඳිනු ලබන්නේ ,

- 1) I_E හි වෙනස් වීම් වලට අනුව I_c හි වෙනස් වීම් මැනීමට
- 2) I_E ස්ථාවරව තබන I_c හි අගය මැනීමට
- 3) I_c වෙනස් වීමට අනුව I_E හි වෙනස් වීම් මැනීමට
- 4) I_c ස්ථාවරව තබා I_E හි අගය මැනීමට

17. පහත රූපයේ දැක්වෙන කාරකාත්මක වර්ධකයට පහත දැක්වෙන පරිදි තරංගයක් ප්‍රදානය කල විට ලැබෙන ප්‍රතිදාන තරංගය විය හැක්කේ,



18. ව්‍යාප්තියක් සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ. ඉන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ ,

- 1) ව්‍යාප්තියක් ක්‍රියාකාරී වීමට නම් පාදම විමෝචක සන්ධිය පසු නැඹුරු විය යුතුය.
- 2) ව්‍යාප්තියක් ක්‍රියාකාරී වීමට නම් පාදම විමෝචක සන්ධිය පෙර නැඹුරු විය යුතුය.
- 3) ව්‍යාප්තියක ධාරා ලාභය යනු සංග්‍රාහක ධාරාවට පාදම ධාරාව දක්වන අනුපාතයයි.
- 4) ව්‍යාප්තියක පාදම ධාරාව මිලි ඇම්පියර් අගයක් ගනී.

19. පහත සත්‍යතා වගුව කුමන ද්වාරයක් සඳහා ගැලපේද?

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

1) NAND

2) AND

3) NOR

4) OR

20. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් තුළ පවතින සන්නායකයක් භ්‍රමණයට අවශ්‍ය ව්‍යාවර්ථය රඳා පවතින සාධක ලෙස පාසල් සිසුවකු පහත සාධක ඉදිරිපත් කරන ලදී.

A. දඟරයේ වර්ග ඵලය

B. සන්නායකයක් තුළින් ගලන ධාරාව

C. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රබලතාව

නිවැරදි සාධක ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ

1) A හා B.

2) B හා C

3) A හා C

4) A , B හා C

21. සරල ධාරා මෝටරයක් හා සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඉන් සත්‍ය ප්‍රකාශය විය හැක්කේ,

1) ක්ෂේත්‍ර දඟරය සහ ආමේවර දඟරය ශ්‍රේණිගතව හා සමාන්තර ගතව යන ක්‍රම දෙකටම අනුව සම්බන්ධ කළ හැක.

2) DPST ස්විචයකින් භ්‍රමන දිශාව මාරු කළ හැක.

3) තෙකලා විදුලි මෝටර ලෙස පවතී

4) ක්ෂේත්‍ර දඟරයේ පමණක් සරල ධාරාව සැපයීම ප්‍රමාණවත් වේ.

22 . සංඛ්‍යාත මූර්ජිත ගුවන් විදුලි තරංග විකාශනය සඳහා ශ්‍රී ලංකාව තුළ භාවිතා වන විද්‍යුත් චුම්භක සංඛ්‍යාත පරාසය කුමක්ද ?

- 1) 1.5 MHz - 30MHz
- 2) 175 MHz - 220 MHz
- 3) 88 MHz - 108 MHz
- 4) 11.7 GHz - 12.1 GHz

23. 12 V මෝටර් රථ බැටරියක වෝල්ටීයතාව මැනීම සඳහා මල්ටිමීටරයේ පරාස තෝරනුයේ යෙදිය යුතු සුදුසුම අගය පරාසය වනුයේ,

- 1) 10 V
- 2) 20 V
- 3) 50 V
- 4) 100 V

24. නිවසට ලැබෙන ප්‍රධාන විදුලි සැපයුමේ වෝල්ටීයතාව 230 V නම් එම වෝල්ටීයතා තරංගයේ ශීර්ෂ වෝල්ටීයතාව (V_p) කොපමණද ?

- 1) 110 V
- 2) 230 V
- 3) 325 V
- 4) 415 V

25. පරිනාමකයක විවිධාකාරයෙන් ශක්ති හානි සිදු වේ. එම හානි අවම කිරීමට විවිධ උපක්‍රම භාවිත කරයි. ඒ අතුරින් එහි හරය සඳහා තනි යකඩ කොටසක් වෙනුවට පරිවරනය කරන ලද තහඩු කිහිපයක් භාවිත කරයි. එමඟින් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමන හානිය අවම කර ගැනීමද ?

- 1) සුලි ධාරා හානිය
- 2) මන්දායන හානිය
- 3) තඹ හානිය
- 4) තාප හානිය

26. ක්‍රියාකාරී වෝල්ටීයතාවය 2 V හා 10 mA වන LED බල්බයක් 9 V බැටරියකට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගත යුතු ප්‍රතිරෝධයේ අගය වනුයේ,

- 1) 500 Ω
- 2) 700 Ω
- 3) 800 Ω
- 4) 900 Ω

27. සෙන්ර් ඩයෝඩයක් සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

- 1) පෙර නැඹුරු අවස්ථාවේ දී සාමාන්‍ය ඩයෝඩයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- 2) පසු නැඹුරු අවස්ථාවේදී ධාරාවක් ගමන් නොකරයි.
- 3) සෙන්ර් වෝල්ටීයතාව ඉක්මවා යාමේදී පසු නැඹුරු ධාරාවක් ගමන් කරයි.
- 4) වෝල්ටීයතා ස්ථායීකරණයට භාවිත කරයි.

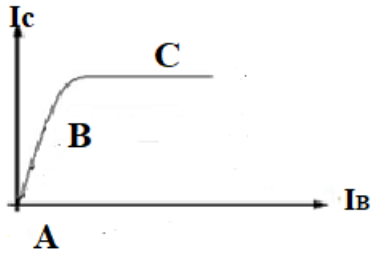
28. වෝල්ටීයතා ස්ථායීකරණය කිරීම සඳහා ස්ථායීකරණ සංගෘහිත පරිපථ (IC) භාවිත කරයි. 7806 යන IC එක භාවිතයෙන් ලබා ගත හැකි ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතා අගය වනුයේ

- 1) 6 V
- 2) 8 V
- 3) 7 V
- 4) 78 V

29. ට්‍රාන්සිස්ටරය ස්විචයක් ලෙස භාවිත කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි වාසියක් නොවන්නේ

- 1) විද්‍යුත් පුළුඹු ඇති නොවීම
- 2) ශබ්දය පිට නොවීම
- 3) පහසුවෙන් ප්‍රත්‍යාවර්ථ ධාරා පාලනය කළ හැකි වීම
- 4) අධික වේගයෙන් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වීම

30. පහත දැක්වෙනුයේ ට්‍රාන්සිස්ටරයක සංක්‍රමණ ලක්ෂණික වක්‍රයයි.



එහි A , B හා C කලාප පිළිවෙලින් වනුයේ

- 1) කපා හැරී , ක්‍රියාකාරී හා සංතෘප්ත
- 2) ක්‍රියාකාරී , කපා හැරී හා සංතෘප්ත
- 3) සංතෘප්ත , කපා හැරී හා ක්‍රියාකාරී
- 4) ක්‍රියාකාරී , සංකේත හා කපා හැරී

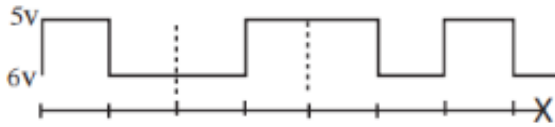
31. $1k\Omega \pm 5\%$ ලෙස සඳහන් කර ඇති ප්‍රතිරෝධයක වර්ණ තීරු පිළිවෙලින් නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ ,

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) දුඹුරු, රතු ,කළු ,රන් | 2) දුඹුරු, කළු ,කහ ,රිදී |
| 3) දුඹුරු, කළු ,රතු ,රන් | 4) දුඹුරු ,කළු ,තැඹිලි ,රිදී |

32. ප්‍රකාශ ඩයෝඩයක් දැක්වීම සඳහා භාවිතා කරන සංකේතය කුමක්ද?

- | | |
|----|----|
| 1) | 2) |
| 3) | 3) |

33. මෙම තරංග හැඩයෙන් නිරූපණය වන ද්වීමය සංඛ්‍යාව වන්නේ ,



- 1) 10011100₂ 2) 10011010₂ 3) 11011010₂ 4) 10010010₂

34. කාරක වර්ධකයක විශේෂ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ ,

- 1) වැඩි ධාරාවක් ප්‍රතිදානයෙන් ලබා ගත හැකිවීමයි
- 2) වෝල්ටීයතා සංසන්දනය කරගත හැකිවීමයි
- 3) විශාල සංඛ්‍යාත පරාසයක් වර්ධනය කරගත හැකි වීමයි
- 4) ඉතා විශාල ධාරාවක් ලබා ගැනීමයි

35. 2A416 අගයට තුල්‍ය වන දශමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

- 1) 678 2) 676 3) 576 4) 726

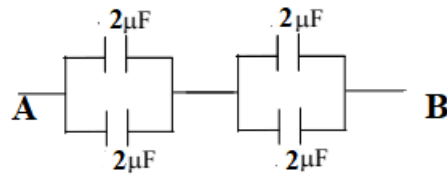
36. ඉලෙක්ට්‍රොනික් පරිපථ පැස්සීම සඳහා ටින් හා රියම් මිශ්‍ර ලෝහයක් භාවිත කරයි. එහි සුදුසුම ටින් හා රියම් මිශ්‍රණ අනුපාතය වනුයේ

- 1) 60% හා 40% 2) 50% හා 50%
- 2) 25% හා 75% 4) 80% හා 20%

37. 110V ප්‍රත්‍යාවර්ථ විදුලි බලයකින් ක්‍රියාත්මක වන උපකරණයක් ප්‍රධාන විදුලි සැපයුමට සම්බන්ධ කිරීමට භාවිත කරන පරිනාමකයේ ද්විතීක දඟරයේ පොට සංඛ්‍යාව 20ක් නම් ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට සංඛ්‍යාව කොපමණ වේද ?

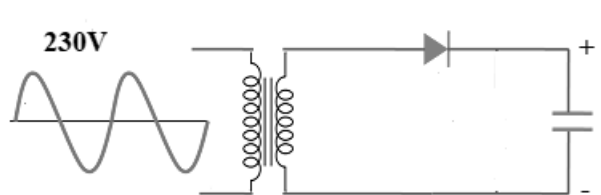
- 1) 10 2) 22 3) 30 4) 42

38. A හා B අතර සමක ධාරිතාව සොයන්න.

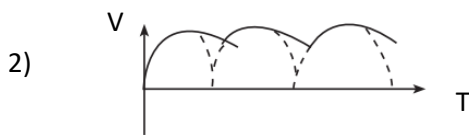
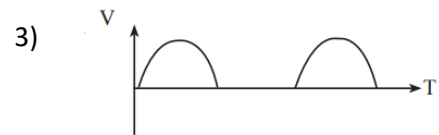
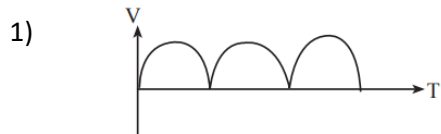


- 1) 1 μF 2) 2 μF 3) 4 μF 4) 8 μF

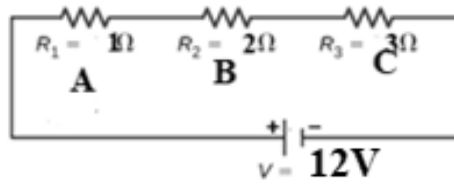
39.



ඉහත පරිපථයෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදාන තරංගයේ තරංග ආකාර වනුයේ



40. පහත දැක්වෙන පරිපථයේ B ප්‍රතිරෝධය හරහා විභව බැස්ම කීයද ?



1) 1

2) 2

3) 3

4) 4