


**මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**මத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்**  
**Department of Education Central Province**

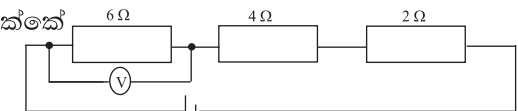

**11 ශ්‍රේණිය**                      **අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018**                      **90 S I**

**නිර්මාණකරණය,විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය I**                      **කාලය පැය 01 යි**

**සැලකිය යුතුයි.**  
 \* සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.  
 \* අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්න වලට දී ඇති පිළිතුරු අතරින් වඩාත් ගැලපෙන හෝ නිවැරදි පිළිතුර තෝරා සපයා ඇති පිළිතුර පත්‍රයේ (X) ලකුණ යොදන්න

- (01) පංචාසාකාර පිරමීඩයක ඇති ශීර්ෂ සංඛ්‍යාව  
 1. 4 කි.                                      2. 5 කි.                                      3. 6 කි.                                      4. 7 කි.
- (02) වස්තුවක පිටත පෙනෙන දාර දක්වීමට භාවිතා වනුයේ,  
 1. තුනී අඛණ්ඩ දාර                      2. කඩ රේඛාව                              3. සන අඛණ්ඩ රේඛාය                      4. දම්වැල් රේඛාය
- (03) සමපාද ත්‍රිකෝණ දෙකක එකතුව  
 1. සෘජුකෝණාස්‍රයකි                      2. රොම්බසයකි                              3. රොම්භාඛයකි.                              4. සමචතුරස්‍රයකි.
- (04) එක්තරා නිවසක සැලැස්ම 1:1 පරිමාණයට සකස් කර ඇත. නිවසේ මීටර් 4ක් සැලැස්මේ පෙන්වන්නේ කොපමණ දුරකින්ද?  
 1. මී.මී. 4කි                                      2. මී.මී. 5කි                                      3. මී.මී. 40කි                                      4. මී.මී. 50කි
- (05) වෘත්තයක කේන්ද්‍රය නිදහස්ව පිහිටනුයේ එහි  
 1. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් තුලය                                      2. මහා වෘත්ත ඛණ්ඩයක් තුලය  
 3. කුඩා වෘත්ත ඛණ්ඩයක් තුලය                                      4. අර්ධ වෘත්ත ඛණ්ඩයක් තුලය
- (06) එක්තරා චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන්තරය, විකර්ණ සෘජුකෝණිව සමච්ඡේදනය වේ. මෙම චතුරස්‍රය.  
 1. රොම්බසයකි                                      2. සමචතුරස්‍රයකි                                      3. ත්‍රැපීසියමකි                                      4. සෘජුකෝණාස්‍රයකි.


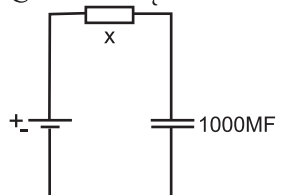
(07) රූපයේ දක්වා ඇති පරිපථයේ වෝල්ට් මීටරයේ පාඨාංකය විය හැක්කේ



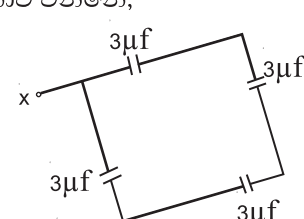
1. 1 v                                      2. 2 v  
 3. 4 v                                      4. 6 v

- (08) ප්‍රතිරෝධයක බඳ මත දුඹුරු, කළු, දුඹුරු, රිදී වර්ණ සටහන් ව ඇති විට එම ප්‍රතිරෝධයේ අගය පැවතිය හැකි පරාසය මිමි,  
 1. 99 -101                                      2. 95 - 105                                      3. 90 - 110                                      4. 9 - 11

(09) රූපයේ දක්වා ඇති පරිපථයේ ධාරිත්‍රකය ආරෝපණය වන විට X ප්‍රතිරෝධය හරහා වෝල්ටීයතාවය දක්වන ප්‍රස්තාරය වනුයේ,

(10) රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ X සහ Y අතර සමක ධාරිතාව වන්නේ,  
 1. 2 μf කි.                                      2. 3 μf කි.  
 3. 4 μf කි.                                      4. 5 μf කි.



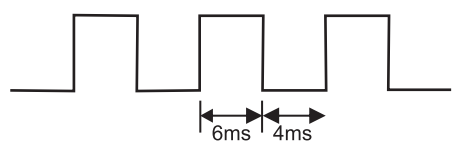
- (11) බොහෝ විට ධාරිත්‍රක නම් කරනු ලබන්නේ,  
 1. තහඩු වලට යොදන විභවය අනුවය  
 2. ප්‍රමාණය අනුවය  
 3. ධාරිත්‍රක වල යොදාගෙන තිබෙන ලෝහ තහඩු වල නමිනි  
 4. යොදාගෙන ඇති පාරවිද්‍යුත් ද්‍රව්‍යයේ නමිනි.

- (12) තරංග පංතියක සංඛ්‍යාතය මැනිය හැකි උපකරණය  
 1. ගැල්වනෝමීටරය  
 2. වෝල්ටීමීටරය  
 3. දෝලනේක්ෂය  
 4. සිග්නල් ජෙනරේටරය

- (13)  $X_L = 2\pi fL$  සමීකරණයේ දැක්වෙන්නේ,  
 1. ප්‍රේරක ප්‍රතිභාධනයයි.  
 2. ධාරිත්‍රක ප්‍රතිභාධනයයි.  
 3. ප්‍රේරක ධාරිත්‍රක සමාන්තරගත දෝලක පරිපථයක දෝලක සංඛ්‍යාතයයි.  
 4. ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොවේ

- (14) මල්ටි මීටරයක මුහුණතෙහි  $20k\Omega/V$  යනුවෙන් සඳහන්ව ඇත. එහි පරාස තෝරණය 0 - 100V පරාසයට කරකැවූ විට අග්‍ර අතර ප්‍රතිරෝධය ආසන්න වශයෙන්  
 1.  $2k\Omega$   
 2.  $200k\Omega$   
 3.  $2000k\Omega$   
 4.  $20000k\Omega$

- (15) රූපයේ දැක්වෙන තරංගයේ සංඛ්‍යාතය කෙතෙක්ද?  
 1. 25 HZ  
 2. 50 HZ  
 3. 100 HZ  
 4. 200 HZ



- (16) 4P7 ලෙස සඳහන් කර ඇති ධාරිත්‍රකයක ධාරිතා අගය වන්නේ,  
 1. 47PF  
 2. 407PF  
 3. 4.7PF  
 4. 0.47PF

- (17) නියෝන් බල්බයක් දැල්වීමට අවශ්‍ය අවම විභවය වොල්ට්,  
 1. 3V  
 2. 162V  
 3. 48V  
 4. 230V

- (18) අඳුරට සංවේදී පරිපථයක් ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතාකරන විට එහි තිබිය යුතු උපාංගයක් නොවන්නේ,  
 1. L.E.D  
 2. ට්‍රැයකය  
 3. ට්‍රාන්සිස්ටරය  
 4. ප්‍රතිරෝධය

- (19) පෙර සැකසුම් ධාරිත්‍රකයක් දැක්වීමට යොදන සංකේතය,  
 1.   
 2.   
 3.   
 4.

- (20) ගෘහස්ථ විදුලි රැහැන් භූගත වයරය සඳහා භාවිතා කරන විට ඊට වඩාත් සුදුසු යොත වන්නේ,  
 1. 7/1.04  
 2. 7/0.85  
 3. 7/0.67  
 4. 7/1.35

- (21) 7812 යනු,  
 1. ට්‍රාන්සිස්ටරයකි.  
 2. ප්‍රේරකයකි.  
 3. ධාරිත්‍රකයකි.  
 4. ධන වෝල්ටීයතා ස්ථායීකාරකයකි.

- (22) LED බල්බයක් සූත්‍රිකා බල්බයකට වඩා,  
 1. කාර්යක්ෂමතාවයෙන් වැඩිය  
 2. ආයුකාලය වැඩිය.  
 3. ධාරාව පාලනය කිරීම සිදු කරයි.  
 4. ඉහත සියල්ල සත්‍ය වේ.

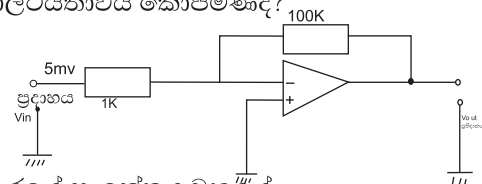
- (23) ආවුද්‍ර භාවිතයේ දී නිවැරදි ක්‍රම අනුගමනය කළ යුත්තේ,  
 1. ගුරුවරයාගේ අණ පිළි පැදිය යුතු නිසා.  
 2. ආවුද්‍ර කල් තබා ගැනීමටය.  
 3. තමාත්, අන් අයත්. ආවුද්‍රත් ආරක්ෂා කර තබා ගැනීමටය.  
 4. වියදම් අඩුකර ගැනීමටය.

- (24) කම්බි දෙකක් එකට අඹරා ගැනීමට යොදාගත හැකි වඩාත් සුදුසු උපකරණය වන්නේ,  
 1. පිහිය  
 2. පොදු අඩුව  
 3. මිටිය  
 4. කපන අඩුව

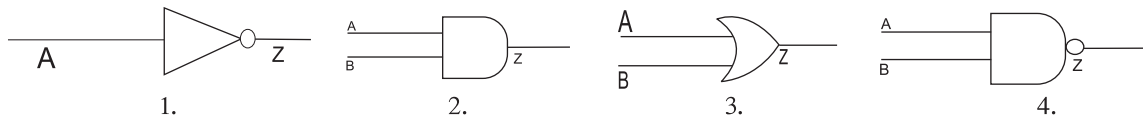
- (25) නිසි ආකාරයට විදුලි පරිපථය සකස් කර ඇති නිවසක කෙටෙතියට විදුලි ස්ත්‍රීරික්කයක් සම්බන්ධ කළ විට ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB) ක්‍රියාත්මක විය. එයට හේතුව ස්ත්‍රීරික්කය තුලදී  
 1. සජීවී අග්‍රය විවෘත පරිපථ වී තිබීමය  
 2. ප්‍රමාණවත් සන්නායක යොදා නොතිබීම.  
 3. උදාසීන හා සජීවී අග්‍ර සම්බන්ධවීම  
 4. සජීවී අග්‍රය භූගත අග්‍රයට සම්බන්ධ වී තිබීම.

- (26) සෘණ ප්‍රතිපෝෂණයක් යොදා ඇති කාරක වර්ධක පරිපථය වන්නේ,  
 1. අපවර්ථක වර්ධකය  
 2. අවයවුම් පෙරෙන  
 3. අපවර්ථක නොවන වර්ධකය  
 4. සංසන්දකය

- (27) පරිපථයේ 5 mv ප්‍රදානය සඳහා ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවය කොපමණද?  
 1. -5mv  
 2. -50mv  
 3. -500mv  
 4. -5000mv



- (28) පහත දැක්වෙන සංකේත අතුරින් NAND ද්වාරයේ සංකේතය වනුයේ,



- (29)  $Y = \overline{A \cdot B} (C + D)$  මගින් දැක්වෙන පරිපථය වන්නේ,



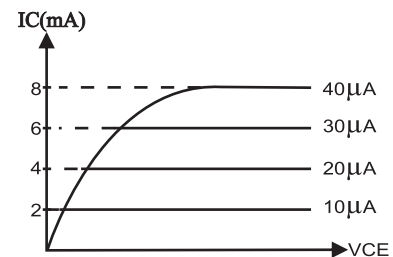
- (30)  $1011_2$  යන ද්වීමය සංඛ්‍යාවේ අගය දශම සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කළ විට  
 1. 11  
 2. 12  
 3. 13  
 4. 14.

- (31) දී ඇති සත්‍ය සටහනට අනුව විය හැකි ද්වාරය වන්නේ,  
 1. AND  
 2. NAND  
 3. EX-OR  
 4. NOT

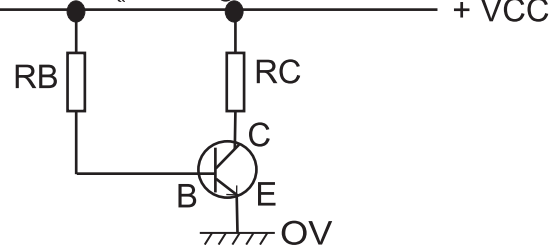
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- (32) 7400 සංගෘහිත පරිපථය මගින්  
 1. ධාරිත්‍රක ක්‍රියාව සඳහා භාවිතා වේ.  
 2. ප්‍රතිරෝධ ක්‍රියාව සඳහා භාවිතා වේ.  
 3. සජ්න බණ්ඩ දර්ශකයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට භාවිතාවේ.  
 4. ට්‍රාන්සිස්ටර ක්‍රියාව සඳහා භාවිතා වේ

- (33) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ට්‍රාන්සිස්ටරයක ප්‍රතිදාන ලක්ෂණික වක්‍රයකි. එම ට්‍රාන්සිස්ටරයේ ධාරා ලාභය කොපමණද?  
 1. 50  
 2. 100  
 3. 150  
 4. 200



- (34) පහත දැක්වෙන ට්‍රාන්සිස්ටර් පරිපථය



1. ස්ථීර නැඹුරු පරිපථයකි  
 2. ස්වයං නැඹුරු පරිපථයකි.  
 3. විමෝචක නැඹුරු පරිපථයකි.  
 4. විභව බෙදුම් නැඹුරු පරිපථයකි

- (35) සිලිකන් මූලද්‍රව්‍යයේ කුහර සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීමට ඔබ එකතු කළ යුත්තේ ආවර්තිතා වගුවේ,  
 1. 3 කාණ්ඩයේ මූල ද්‍රව්‍යයන්ය  
 2. 4 කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යයන්ය  
 3. 5 කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යයන්ය  
 4. 6 කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යයන්ය

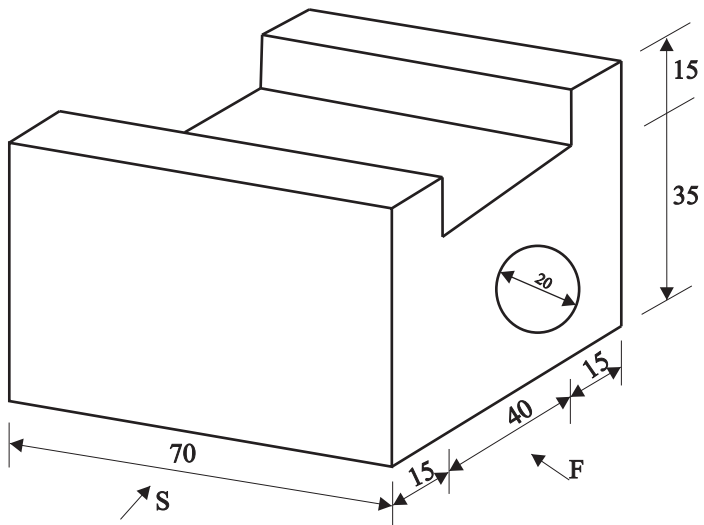
- (36) විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණය ආදර්ශනය සඳහා යොදා ගන්නා මිණුම් උපකරණය  
 1. ඇමීටරය  
 2. වෝල්ට් මීටරය  
 3. ගැල්වනෝමීටරය  
 4. ඕම් මීටරය

- (37) විද්‍යුත් ප්‍රේරකයක ප්‍රේරිතාව මනින ඒකකය ලෙස දැක්වනුයේ,  
 1. ෆැරඩය  
 2. හෙන්රිය  
 3. ඕම්ය  
 4. වෝල්ටීය

- (38) විද්‍යුත් චුම්බක තරංගයක සංඛ්‍යාතය 150MHZ වේ නම් එහි තරංග ආයාමය  
 1. 0.5m                                      2. 1m                                      3. 2m                                      4. 3m
- (39) සංඛ්‍යාත ඉලෙක්ට්‍රෝනික තාක්ෂණයේදී coms Ic පවුලට අයත් සංගෘහිත පරිපථයකි.  
 1. 6000 ශ්‍රේණිය                                      2. 4000 ශ්‍රේණිය                                      3. 7000 ශ්‍රේණිය                                      4. 1000 ශ්‍රේණිය
- (40) ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් (NVQ) සහතික ලබා ගත නොහැකි ආයතනය කුමක්ද?  
 1. ශ්‍රී ලංකා තාක්ෂණ විද්‍යාලය                                      2. ශ්‍රී ලංකා වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය  
 3. ශ්‍රී ලංකා පොලිසිය                                      4. වෘත්තීය තාක්ෂණ විශ්ව විද්‍යාලය

**සැලකිය යුතුයි.**  
 \* (1) ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර අනෙකුත් ප්‍රශ්නවලින් ප්‍රශ්න 4ක් තෝරා මුළු ප්‍රශ්න 05ක් වන සේ පිළිතුරු සපයන්න.

(01) I පහත දැක්වෙන සමාංශක දර්ශනයෙහි පිළිවෙළින් ඉදිරි පෙනුම (F) පැති පෙනුම (s) සැලැස්ම (p) ලෙස දැක්වෙන අතර සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම භාවිතා කොට එහි පෙනුම් ඇද දක්වන්න.( සියලුම මිණුම් මිලි මීටර වලින් දක්වා ඇත)



(ලකුණු 15)

II අරය සෙ.මි. 5 ක් වූ වෘත්තයක් තුල පංචාස්‍රයක් නිර්මාණය කරන්න.  
 (ලකුණු 5)

102) I පහත දැක්වෙන උපාංග අනුපිළිවෙලට සකස් කර ගතවිද්‍යුත් පරිපථයක් සඳහා අදාළ කැටි සටහනක් නිර්මාණ කරන්න.

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| A- සිඟිති පරිපථ බිඳිනය | B- කෙවෙනිය              |
| C- පැන්නුම් දඟරය       | D- වහරුව හෙවත් ස්විචය   |
| E- බල්බය               | F- සේවා විලායක          |
| G- ප්‍රධාන වහරුව       | H- සජීව,උදාසීන,භූගත වයර |

- II අධි ධාරා ආරක්ෂක උපාංග දෙකක් නම් කරන්න.
- III විදුලිය නිසා ගිනි ගැනීම් ඇතිවන අවස්ථා නම් කරන්න.
- IV විදුලිය සඳහා භාවිතා කරන තන් ( කම්බි) වල ප්‍රමාණයන් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 10)

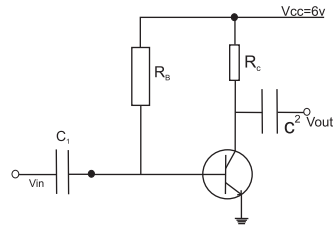
(03) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සිලිකන් NpN ට්‍රාන්සිස්ටරයක් අඩංගු පොදු විමෝචක වර්ධක පරිපථයකි. එහි VBE = 0.7V වේ.

I සංඥා ප්‍රදානයක් නොමැති විට, පාදම ධාරාව 20μA වීම සඳහා R<sub>B</sub> හි අගය කුමක් විය යුතුද?

II සරල ධාරා ලාභය 500 නම්, ඉහත (i) අවස්ථාවට අනුරූප වන සංග්‍රාහක ධාරාව සොයන්න.

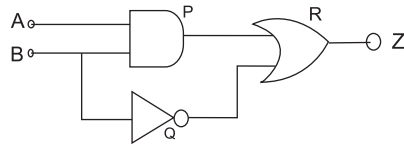
III  $V_{CE} = 3V$  වීම සඳහා  $R_c$  හි අගය කුමක් විය යුතුද?

IV  $C_1$  හා  $C_2$  ධාරිත්‍රක වලින් සිදුවන කාර්යය කුමක්ද?



(ලකුණු 10)

(04) පරිපථ ඇසුරින් පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



I P, O, R ද්වාර නම් කරන්න.

II R හි ද්වාර ක්‍රියාව ලබා ගැනීමට NOR ද්වාර දෙකක් කෙසේ භාවිතා කළ යුතුද?

III Z ප්‍රතිදානය සඳහා බුලියානු ප්‍රකාශනය ලබා ගන්න.

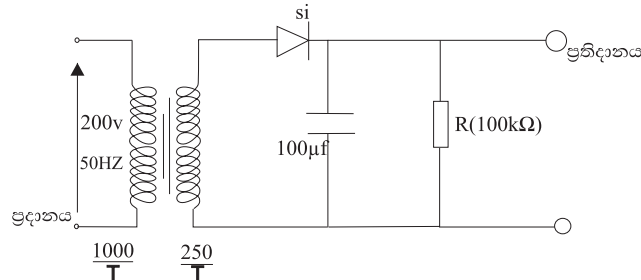
IV පරිපථයට අදාළ සත්‍යතා වගුව නිර්මාණය කරන්න.

(ලකුණු 10)

(05) පහත පරිණාමකයක ප්‍රාථමික පොට වට 1000කින්ද ද්විතීයකය පොට 250කින්ද සමන්විත වන අතර,

I ද්විතීයක වෝල්ටීයතාවය සොයන්න.

II ප්‍රතිරෝධය හරහා ධාරාව සොයන්න.



III මෙම පරිපථයේ ප්‍රතිදාන තරංගකාරය ඇඳ දක්වන්න.

IV C ධාරිත්‍රකය යෙදීමට පෙර දියෝඩය හරහා තරංගකාරය ඇඳ දක්වන්න.

(ලකුණු 10)

(06) I කාරක වර්ධක පරිපථ නම් කරන්න.

II එහි විශේෂ ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

III බහු කම්පක පරිපථ නම් කර ඉන් එක් පරිපථ සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

IV මේ සඳහා යොදා ගන්නා සංගෘහිත පරිපථය නම් කරන්න.

(07) I  $10010_2$  හා  $1101_2$  යන ද්විමය සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න.

II NOR ද්වාර වලින් සකසන SR පිළිපොල පරිපථය ඇඳ දක්වන්න.

III සජ්ඣ බණ්ඩ දර්ශකයේ සරල පෙනුම ඇඳ දක්වන්න.

IV ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් (N.V.Q) මට්ටම්වලට අදාළ නිපුණතා වෙන් කර දක්වන්න.

(ලකුණු 10)

**වර්ෂ අවසාන පරීක්ෂණය - 2018**  
**නිර්මාණකරණය,විදුලිය හා ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණවේදය - 11 ශ්‍රේණිය**  
**පිළිතුරු පත්‍රය**  
**I කොටස**

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

**II කොටස**

ලකුණ ( 1x 40 = 40)

(01) I සාප්පු ප්‍රක්ෂේපණ පෙනුම ප්‍රථම කෝණ හෝ තෙවන කෝණ ලෙස

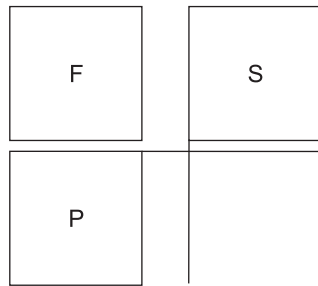
- තෝරා නිර්මාණය කිරීමට                      ල. 02
- මාන යෙදීමට    ල. 01
- ඉදිරිපෙනුම නිර්මාණයට                      ල. 04
- පැති පෙනුම නිර්මාණයට                      ල. 04
- සැලැස්ම නිර්මාණයට                              ල. 04

(මුළු ලකුණු 15)

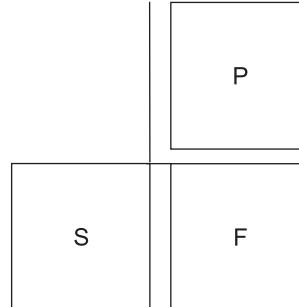
II      පංචාස්‍රය නිර්මාණයට                      ල. 05

(මුළු ලකුණු 15+5=20)

★      ප්‍රථම කෝණ ස්ථාන ගත කිරීම



★      තෙවන කෝණ ස්ථාන ගත කිරීම



★      අදාළ සමාංශන රූපය හඳුනාගෙන,

F,S,P මෙම ආකාරයට ස්ථාන ගත කළයුතුයි ( මාන වලට අදාළව)

★      පහත දැක්වෙන ලෙස පෙනුම් ස්ථාන ගත කර ඇති විට සම්පූර්ණ ලකුණු ලබා නොදී

F      ල. 3 ½

S      ල. 3 ½                      ල. 10.5 පමණක් ලබා දෙන්න

P      ල. 3 ½

මාන සඳහා      ල. 01

ල. (10.5+1=11.5)= 12

ඒ අනුව→F,S,P කුමන ස්ථානයක ස්ථාන ගත, F, S, P හෝ



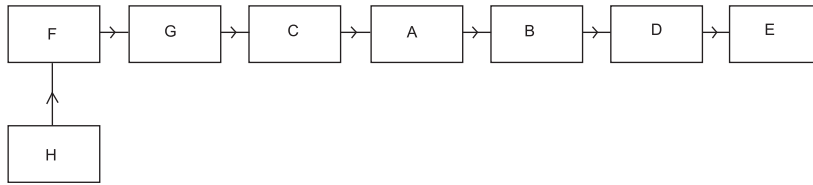
} කර ඇති විට ඉහත ආකාරයට

ලකුණු ලබාදෙන්න.



(02)

I



ල. 3

II

ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය

RCCB

මිහිකාන්දු වහරු පරිපථ බිඳිනය

} ELCB

වෝල්ටීයතා ක්‍රියාකාරී පාලක බිඳිනය

ල.3

III

නිසි ලෙස ස්පර්ශ නොවූ සම්බන්ධතා මගින් / අධි ධාරාවක් ගලා යාම මගින්

ල.2

IV

1/1.13, 1/1.38, 7/0.50, 7/0.67 - තනි හර හෝ බහු හර සහිත රැහැන්

13/0.2, 16/0.2, 24/0.2

- බහු හර සහිත සුනම්‍ය රැහැන්

ල. 2

(මුළු ලකුණු 10 යි)

(03)

I

$$R_B = \frac{V_B}{I_B}$$

$$R_B = \frac{6V}{20 \times 10^{-6}A}$$

$$R_B = \frac{6 \times 10^6}{20} \Omega$$

$$R_B = 300K\Omega$$

II

$$\beta = \frac{I_C}{I_B}$$

$$I_C = \beta \times I_B$$

$$= 500 \times 20 \mu A$$

$$I_C = 10000 \mu A$$

$$I_C = 10mA$$

VCE = 3V නම්

$$R_C = \frac{V_{RC}}{I_C}$$

$$\frac{3V}{10mA}$$

$$R_C = \frac{3V}{10} \times 10^3 \Omega$$

$$R = 300\Omega$$

ල. 03

නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 3

ල. 02

(මුළු ලකුණු 10)

(04)

I

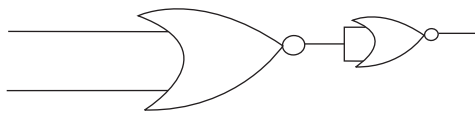
P → AND

Q → NOT

R → OR

ල. 03

II



ල. 02

III

$$Z = A.B + \bar{B}$$

ල. 02

IV

A	B	A.B	$\bar{B}$	(A.B + $\bar{B}$ ) Z
0	0	0	1	1
0	1	0	0	0
1	0	0	1	1
1	1	1	0	1

ල. 03

(05)

I

$$\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S}$$

$$V_S = N_S$$

$$V_S = \frac{V_P}{N_P} \times N_S$$

$$= \frac{200V}{1000} \times 250$$

$$V_S = 50V$$

ල. 03

II R ප්‍රතිරෝදය හරහා වෝල්ටීයතාවය

$$(50v - 0.7v) = 49.3v$$

$$I_R = \frac{V_R}{R}$$

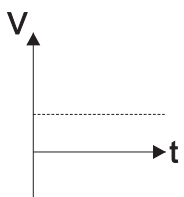
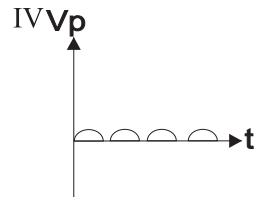
$$= \frac{49.3v}{100K\Omega}$$

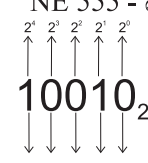
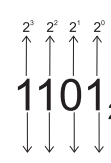
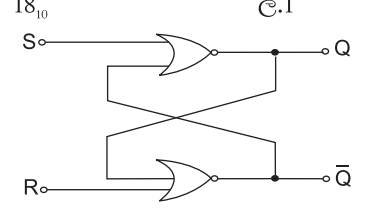
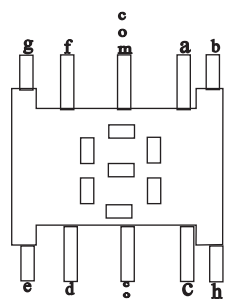
$$= 0.493\mu A$$

$$I_R = 49.3 \mu A$$

ල. 03



III   $\text{c. 02}$         $\text{c. 02}$

(06) I අපවර්තක නොවන වර්ධක - Non Inverting input Amplifer  
 අපවර්තක වර්ධක - Inverting input Amplifer  $\text{c. 02}$   
 II වැඩි ධාරාවක් ප්‍රතිරෝදයෙන් ලබා ගැනීම  
 සරල හෝ ප්‍රත්‍යාවර්ථක වෝල්ටීයතාවයක් වර්ධනය කර ගත හැකි වීම  
 නොසලකා හැරිය හැකි තරමේ කුඩා ධාරාවක් ලබා ගැනීම  
 වෝල්ටීයතාව සංසන්දනය කරගත හැකි වීම.  $\text{c. 03}$   
 III අස්ථායී බහු කම්පක - Astable Multivibrater  $\text{c. 02}$   
 ඒකස්ථායී බහු කම්පක - Monostable Multivibrater  $\text{c. 02}$   
 පරිපථ දෙකෙන් කුමන හෝ පරිපථයක් ඇඳීමට  
 IV NA 741 - කාරක වර්ධක පරිපථය }  $\text{c. 01 යි}$   
 NE 555 - බහු කම්පක පරිපථය }  
 (07) I   $\text{c. 1}$         $\text{c. 2}$   
 $2^4x1+2^3x0+2^2x0+2^1x1+2^0x0$        $2^3x1+2^2x1+2^1x0+2^0x1$   
 $2x2x2x2+2$        $8+4+0+1$   
 $\overline{18}_{10}$        $\overline{13}_{10}$   
 II   $\text{c. 1}$       III   $\text{c. 1}$   
 IV N.V.Q. මට්ටම් වලට අදාළ නිපුණතා  $\text{c. 3}$        $\text{c. 2}$   
 1. මට්ටම - ජාතික සහතිකය - මූලික ආරම්භක හැකියාවක් ඇති ශිල්පීන්  
 2. මට්ටම - ජාතික සහතිකය - නිරන්තර අධීක්ෂණ යටතේ ක්‍රියාකරන ශිල්පීන්  
 3. මට්ටම - ජාතික සහතිකය - යම් මට්ටමක අධීක්ෂණයක් යටතේ ක්‍රියාකළ හැකි ශිල්පීන්  
 4. මට්ටම - ජාතික සහතිකය - ස්වාධීනව කටයුතු කළ හැකි ශිල්පීන්  
 5. මට්ටම - ජාතික ඩිප්ලෝමාව - සුපරීක්ෂකවරුන්  
 6. මට්ටම - ජාතික ඩිප්ලෝමාව - කළමනාකරුවන්  
 7. මට්ටම - උපාධි මට්ටම - සැලසුම්කරුවන්  
 $\text{c. 3}$   
 (මුළු ලකුණු 10 යි)