

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය
Gampaha Education Zone

දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
Second Term Evaluation - 2025

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2025

ශ්‍රේණිය
Grade

13

විෂයය
Subject

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය - I

කාලය
Time

පැය 02 යි.
2 Hours

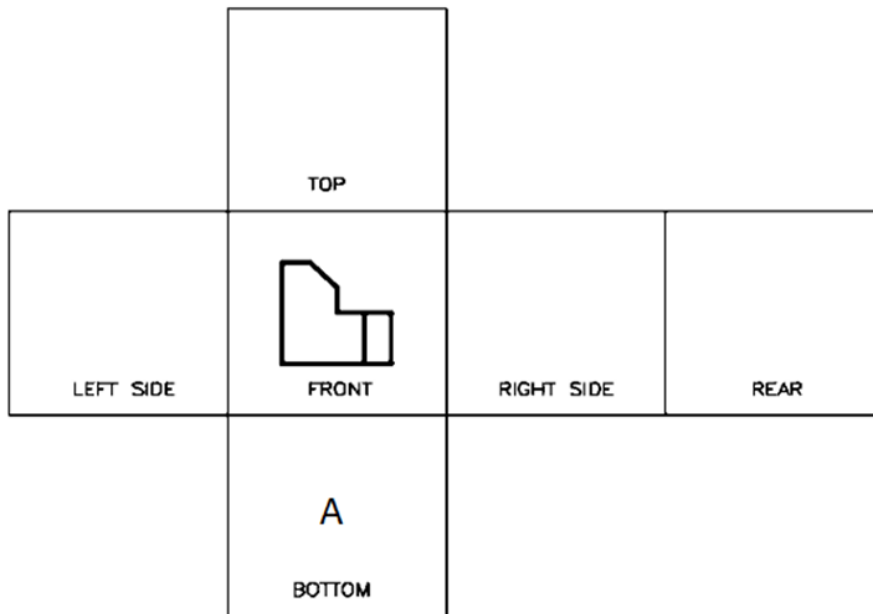
නම
பெயர்
Name

උපදෙස් :

- * සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම ලියන්න.
- * 1 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය පිළිතුරු පත්‍රයේ කතිරයකින් (X) ලකුණු කරන්න.

(ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු ලැබේ.)

01. මෙම පහුරමේ A ස්ථානය සඳහා ගැලපෙන රූප සටහන වනුයේ,



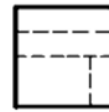
1.



2.



3.

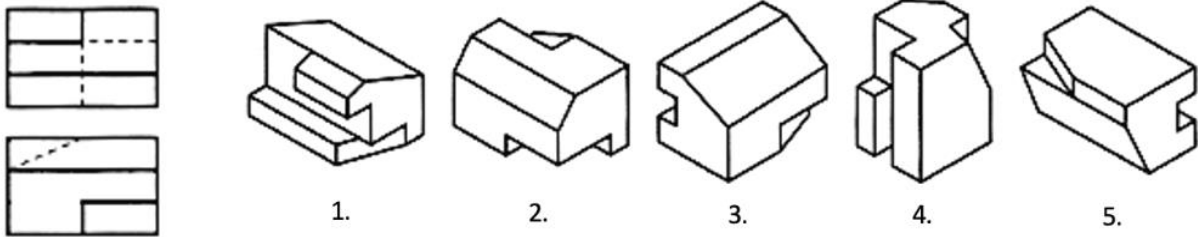


4.



5.

02. පහත දැක්වෙන සෘජු ප්‍රකේෂ්පන පෙනුමට අදාළ සමාංකක රූපය තෝරන්න.



03. උස ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීමේදී පොළවට දරණ භාරයන් අධික වීමත් වැඩබිම් ස්ථානයේ පසෙහි ඉසිලුම් ධාරිතාව අඩු වීමත් කුළුණු ආසන්නව පිහිටීමත් යන කරණ සැලකීමේදී ඒ සඳහා ඉදිකිරීමට වඩාත් යෝග්‍ය අත්තිවාරම් වර්ගය වන්නේ,

- (1) පහුරු අත්තිවාරම. (2) පටු පටි අත්තිවාරම. (3) ටැංකු අත්තිවාරම.
(4) කොට්ට අත්තිවාරම. (5) පළල් පටි. අත්තිවාරම

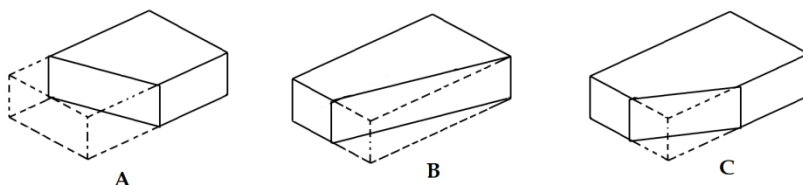
04. කැට කොන්ක්‍රීට් තට්ටුව මගින් සිදුකෙරෙන කාර්යයක් වන්නේ

- (1) පස්වල අඩංගු පාංශු ජලය බිත්ති දිගේ ඉහලට යාම වැළැක්වීම.
(2) පස හා කොන්ක්‍රීටය වෙන්කර ගැනීම.
(3) ගොඩනැගිල්ලේ බර පොළවට සම්ප්‍රේශණය කිරීම.
(4) පසේ වාත කුහර ප්‍රමාණය අඩු කර ඝනත්වය වැඩි කිරීම.
(5) දිලීර හෝ කෘමි සතුන්ගෙන් අත්තිවාරම ආරක්ෂා කිරීම.

05. ඝනකම 84 mm වන දැව කොටසක් භාවිතයෙන් තව් කුඩුම්බි මුට්ටුවක් නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත. ඒ සඳහා වඩාත්ම උචිත කුඩුම්බියේ පළල හා ඝනකම වන්නේ,

- (1) 84 mm හා 160 mm
(2) 140 mm හා 28 mm
(3) 140 mm හා 84 mm
(4) 125 mm හා 28 mm
(5) 125 mm හා 84 mm

06. පහත දක්වා ඇත්තේ ගඩොල් බැම් බැඳීමේදී භාවිත ගඩොල් කොටස් කිහිපයකි. මෙහි A, B හා C පිළිවෙළින් හඳුනාගන්න.



- (1) මා බාන්දුව, පට්ටම් බාන්දුව, මයිටර් බාන්දුව (2) පට්ටම් භාගය, මා බාන්දුව, පට්ටම් බාන්දුව
(3) පට්ටම් භාගය, පට්ටම් බාන්දුව, මා බාන්දුව (4) පට්ටම් බාන්දුව, පට්ටම් භාගය, මා බාන්දුව
(5) මා බාන්දුව, පට්ටම් භාගය, පට්ටම් බාන්දුව

➤ ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම් සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - වහල නිර්මාණයේදී එහිදී පරාල අට්ටවාල සමඟ සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ද්විත්ව දැති මුට්ටුව භාවිත කෙරේ.

B - ගොඩනැගිල්ලක් බිම මහලකින් හා උඩු මහලකින් යුක්ත වන අවස්ථාවකදී එහි විවෘත පිටුපස ඉඩකඩ ප්‍රමාණයේ අවම පළල 3.0 විය යුතුය.

C - නිශ්පාදනය කෙරෙන තීන්ත වඩාත් පහසුවෙන් හා ඒකාකාරීව ආලේප කළ හැකි පරිදි පරිවර්තනය කර ගැනීම සඳහා ද්‍රාවක ගුණය යොදා ගැනේ.

07. ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,

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

08. කර්මාන්තශාලාවක් සඳහා ඉදිකරනු ලැබූ ගොඩනැගිල්ලක වර්ග ප්‍රමාණය 1500 m^2 කි. ගොඩනැගිල්ල තුළ නානකාමර හා වැසිකිලි සඳහා ඇතුලත ඉඩමෙන් $1/30$ ක ප්‍රමාණයක් වෙන්කර තිබේ නම් ඒවා සඳහා වාතාශ්‍රය ලබා ගැනීමට තැබිය යුතු කවුළුවල වර්ගඵලය කොපමණද?

(1) 7.0 m^2 (2) 2.5 m^2 (3) 5.0 m^2 (4) 3.5 m^2 (5) 6.0 m^2

➤ ගොඩනැගිල්ලක වැඩ අයිතම කිහිපයක මිනුම් ඒකක පහත දැක්වේ.

A - තෙත් නිවාරණ වැටිය	වර්ග මීටර
B - පොළව මතුපිට 150 mm ඝනකම කොන්ක්‍රීට් දැමීම	වර්ග මීටර
C - 225 mm ගඩොල් බිත්ති බැඳීම	ඝන මීටර
D - කළු ගල් බැමීම බැඳීම	ඝන මීටර

09. SLS 573 : 1999 සම්මත මිනුම් ක්‍රමය අනුව මිනුම් ඒකක දැක්වෙන්නේ,

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

➤ ගොඩනැගිල්ලක වහලය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - වඩිම්බු ලෑලි වැනිපිලි සවි කිරීමට ආධාර වේ.
B - වහලයේ බර බිත්ති මත බෙදා හැරීමට මුදුන් යටලිය ආධාර වේ.
C - බාජු ලෑලි මගින් පරාල තෙතමනයෙන් ආරක්ෂා කරයි.

10. ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

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

➤ පහත දැව මුට්ටු සලකන්න.

A - තච් කුඩුම්බි මුට්ටුව B - තට්ටු මුට්ටුව C - කයිනොක්කු මුට්ටුව D - කුරුළු කට මුට්ටුව

11. ඉහත දැව මුට්ටු භාවිතා වන අවස්ථා නිවැරදිව පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

(1) දොර පලු, උළුවහු, මුදුන් යට ලී, පරාල හා බිත්ති යට ලී.
(2) මුදුන් යට ලී, දොර පලු, උළුවහු, පරාල හා බිත්ති යට ලී.
(3) පරාල හා බිත්ති යට ලී, දොර පලු, මුදුන් යට ලී, උළුවහු.
(4) උළුවහු, දොර පලු, මුදුන් යට ලී, පරාල හා බිත්ති යට ලී.
(5) උළුවහු, මුදුන් යට ලී, පරාල හා බිත්ති යට ලී.

12. ඔර දරන හා ඔර නොදරන ඩිත්ති වලට අදාළ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වනුයේ,

A - උඩු හැටුමේ භාරය, ඔර දරන ඩිත්ති මගින් අත්තිවාරම් පාදම වෙත ගෙන යනු ලබයි.

B - ඔර නොදරන ඩිත්ති මගින් කිසියම් භාරයක් අත්තිවාරම් පාදම වෙත ගෙන යනු නොලබයි.

C - කුහර තුලට කොන්ක්‍රීට් පිරවීමෙන්, කුහර ඩ්‍රෙක්ස් ගල් ඩිත්තියක් ඔර දරන ඩිත්තියක් ලෙස සකස් කළහැක.

D - මහල් ගොඩනැගිල්ලක කොන්ක්‍රීට් කුළුණු, තලාද සහ ගෙඩිම අතර ඩිත්ති කොටස් ඔර නොදරන ඩිත්ති ලෙස සැලකේ.

(1) A, B සහ C පමණි.

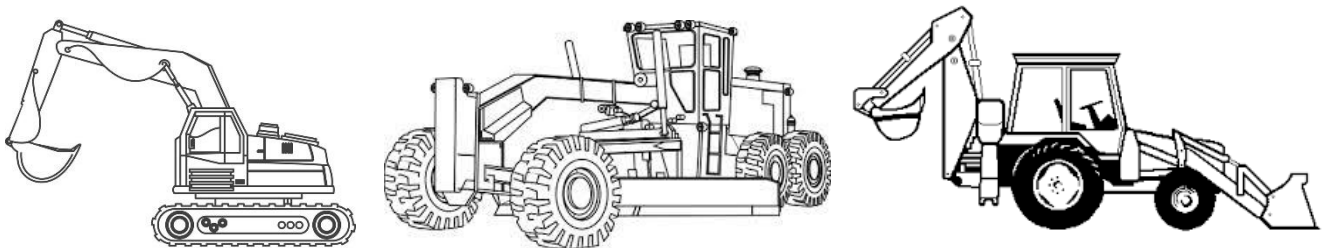
(2) A, B සහ D පමණි.

(3) A, C සහ D පමණි.

(4) B, C සහ D පමණි.

(5) A, B, C සහ D යන සියල්ලම.

➤ පස් කැණීම සඳහා භාවිත කෙරෙන යන්ත්‍ර තුනක් පහත රූපවල දැක්වේ.



13. ඉහත A , B හා C රූපවලින් පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ,

(1) එක්ස්කැවේටරය, ඔරකෝලෝඩරය, මෝටර් ශ්‍රේඩරය.

(2) ඩ්‍රේඩ්ස්සරය, මෝටර් ශ්‍රේඩරය , එක්ස්කැවේටරය.

(3) ඔරකෝලෝඩරය, එක්ස්කැවේටරය, ඩ්‍රේඩ්ස්සරය

(4) ඩ්‍රේඩ්ස්සරය, මෝටර් ශ්‍රේඩරය , ඔරකෝලෝඩරය.

(5) ඔරකෝලෝඩරය, ඇඳුම් පිරිකැණිය , එක්ස්කැවේටරය.

14. ප්‍රමාණ සමීක්ෂකයෙක් විසින් ඉදිකිරීම් සැලැස්ම භාවිතයෙන් මිනුම් පත්‍රය සකස්කරගෙන යාමේදී එක් ජ්‍යෙෂ්ඨත මිනුම් සඳහන්ව නොතිබීම හේතුවෙන් ගඩොල් ඩිත්ති ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමට නොහැකි විය.මෙම ගැටලුව නිරාකරණය කිරීම සඳහා සිදුකරනු ලබන සුදුසුම පියවර වනුයේ,

(1) ව්‍යුහ සැලැස්ම උපයෝගී කර ගැනීම.

(2) ගැටලු පත්‍රය උපයෝගී කර ගැනීම.

(3) ලුහුඬු පත්‍රය උපයෝගී කර ගැනීම.

(4) මිනුම් පත්‍රය උපයෝගී කර ගැනීම.

(5) ප්‍රමාණ ඔල් පත්‍රයෙහි අඩංගු දත්ත උපයෝගී කර ගැනීම.

15. ප්‍රමාන බිල්පත් සඳහා අරය 0.7 m සහ උස 6 m ක් වන පෙඟවුම් වළවල් (Soakage Pit) 03 ක පරිමාව සඳහා මිනුම් ගැනීමේ නිවැරදි ආකාරය කුමක්ද?

1.

T	D	S
3/	0.7	
	6.0	

2.

T	D	S
3.	0.70	
	0.70	
	6.00	

3.

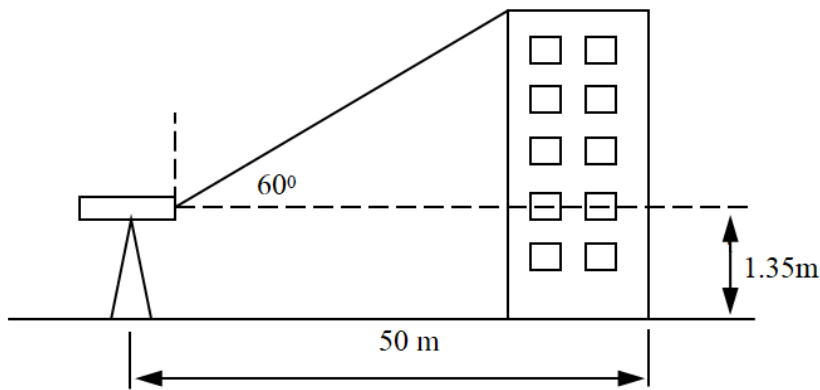
T	D	S
3/22 /	0.70	
7	6.00	

4.

T	D	S
3/22 /	0.70	
7	0.70	
	6.00	

5.

T	D	S
3. 22	6.00	
7	7.00	
	7.00	



$$\sin 60^\circ = 0.9$$

$$\cos 60^\circ = 0.5$$

$$\tan 60^\circ = 1.7$$

16. සටහනේ පෙන්වා ඇති මිනුම් සහ පහත දී ඇති ත්‍රිකෝණමිතික අගයන් ආශ්‍රයෙන් ගොඩනැගිල්ලේ උස ගණනය කරන්න.

- (1) 56.95 m (2) 101.35 m (3) 30.75 m (4) 86.35 m (5) 46.35 m

17. නිවසක කොන්ක්‍රීට් ව්‍යුහයක මතුපිට පෘෂ්ඨය පුපුරා වැරගැන්වුම් මතු වී මළ බැඳීමට ලක් වී තිබිණි. ඒ පිළිබඳ කියවෙන **සාවධ්‍ය** ප්‍රකාශය වනුයේ,

- (1) වැරගැන්වුම් සඳහා තිබිය යුතු වැස්ම (Cover) ප්‍රමාණවත් නොවීම.
- (2) කොන්ක්‍රීට් ව්‍යුහය මත තෙත ගෝනි ඔතා නිතරම තෙත් කිරීම.
- (3) මතුපිට තුළින් ජලය කාන්දු වීම.
- (4) මතුපිට පළඳවීම් හරහා වැරගැන්වුම් කම්බි පරිසරයට නිරාවරණය වීම.
- (5) භාවිත කරන ලද කම්බි මළ බැඳී තිබීම.

18. ප්‍රමිති අංක SLS 855 ලබා දී ඇත්තේ

- | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------|
| (1) සිමෙන්ති සඳහා | (2) බිලොක් ගල් සඳහා | (3) P.V.C. නල සඳහා |
| (4) G.I. පයිප්ප සඳහා | (5) දිය ගැසු හුණු සඳහා | |

19. 16T 10 – 04- 175 C/C මෙහි 04 යනු

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| (1) කම්බි වර්ගය | (2) කම්බි ගණන | (3) කම්බි හඳුනා ගැනීමේ අංකය |
| (4) කම්බියේ විශ්කම්භය | (5) කම්බි දෙකක් අතර තිබිය යුතු දුර | |

20. දැගර කඳක පර්නලයේ විශ්කම්භය මැනීමට භාවිත වන්නේ

- | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| (1) මයික්‍රොමීටරය | (2) පිටත කලපාසය | (3) ප්ලාස්ටික් ගේජය |
| (4) මුළු මට්ටම | (5) ස්පර්ශක ආමානය | |

21. මිනුම් පටියක් භාවිතයෙන් වාර 27කදී යම් දුරක් මගින් විට ලැබුණු කියැවුම 810m ක් විය. නමුත් මගින් ලද දුරෙහි සත්‍ය මිනුම 810.432 ක් ලෙස නිවැරදිව මැන ප්‍රකාශ කොට තිබේ.

- (1) මිනුම් පටිය මීටර් 0.0016 ක් කෙටිය. (2) මිනුම් පටිය මීටර් 0.016 ක් දිගය.
(3) මිනුම් පටිය මීටර් 0.16 ක් කෙටිය. (4) මිනුම් පටිය මීටර් 0.016 ක් කෙටිය.
(5) මිනුම් පටිය මීටර් 0.061 ක් කෙටිය.

22. වැඩ මේසයක් ආලෝකමත් කිරීමේදී මේස මතුපිටෙහි ප්‍රතිදීප්තතාව (illuminance) මැනීම සඳහා භාවිත වන ඒකකය කුමක්ද?

- (1) ලක්ස් (2) කැන්ඩෙලා (3) ටෙස්ලා (4) වෝල්ට් (5) ලුමිස්

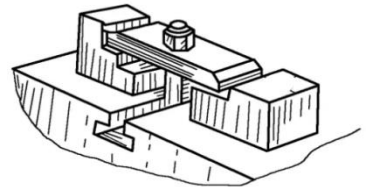
23. ඛස් රටියක් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී මානව ගතික විද්‍යා ක්‍රම අනුගමනය කරයි. පහත කරුණු අතරින් මානව ගතික විද්‍යා ක්‍රමයට අයත් නොවන්නේ,

- (1) රියදුරු අසුනේ උස.
(2) ඉදිරිපස පාලන පුවරුවට ඇති දුර.
(3) ඛස් රටිය භාවිත කරන පුද්ගලයන්ගේ හැඟීම් හා සිතුවම්.
(4) නලාවේ ස්ථිති සවිකරණ ස්ථානය.
(5) පසුපස නිරීක්ෂණය කරන කණ්ණාඩිය.

24. M10 x1.5 වන පොට ඇණයක් සවිකිරීමට මුර්ච්චියක ඇතුළත පොට, ටැප් කටු ආධාරයෙන් කැපීම සඳහා විදිය යුතු සිදුරේ විෂ්කම්භය වනුයේ,

- (1) 8.00 mm (2) 9.25 mm (3) 11.50 mm (4) 8.17mm (5) 7.00 mm

25. රූපයේ දැක්වෙන්නේ යන්ත්‍රකරණයේදී වැඩ කොටස රඳවා ගැනීම සඳහා භාවිත කළමිප ක්‍රමයකි. මෙම ක්‍රමය යොදාගත හැකි යන්ත්‍ර පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.



A	ලියවන පට්ටලය	D	හිරිවිදුම් යන්ත්‍රය
B	හැඩ ගාන යන්ත්‍රය	E	සැරැම් යන්ත්‍රය
C	මෙහෙලුම් යන්ත්‍රය	F	බංකු නිමැදුම් යන්ත්‍රය

- (1) A,B,C හා D (2) B,C,D හා E (3) C,D,E හා F (4) D,E,F, හා A (5) E,F,A හා B.

26. අරය 15 mm වූ චීනච්චර්ට් දණ්ඩක් ලියවන පට්ටලය භාවිතයෙන් 18 m/min වේගයෙන් කැපීම සඳහා වඩාත් සුදුසු භ්‍රමණ වේගය වනුයේ,

- (1) 1.7 r.p.m (2) 1910 r.p.m (3) 191 r.p.m (4) 382 r.p.m (5) 3.18 r.p.m

➤ ලෝහ රත් පිළියම් ක්‍රමයක් වන පිටුතල දැඩි කිරීම සම්බන්ධයෙන් කියවෙන වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - මේ සඳහා යොදා ගනුයේ චීනච්චර්ට් වැනි කාබන් ප්‍රතිශතය වැඩි ලෝහ වේ.

B - ලෝහයක මතුපිට ප්‍රදේශය පමණක් දැඩි බවට පත්කර ගැනීම පිටු තල දැඩි කිරීම වේ.

C - මේ මගින් ලෝහය දෙදිරිම්, ගැස්සීම්, පහර දීම් වලට හා ගෙච් යාමට ඔරොත්තු දේ.

D - මේ සඳහා පොට්ෂසියම් ලෙරෝ සයනයිඩ් කුඩු භාවිතා කෙරේ.

27. ඉහත වගන්ති අතුරින් සත්‍ය වනුයේ,

- (1) A,B සහ C පමණි. (2) B, C සහ D පමණි. (3) C,D සහ A පමණි.
(4) D,A සහ B පමණි. (5) A,B,C සහ D යන සියල්ලමය.

28. CNC යන්ත්‍ර භාවිතයේ ඇති අවාසියක් නොවන්නේ,
- (1) ක්‍රමලේඛ සකස් කිරීමට ඒ සඳහා නිපුණ පුද්ගලයෙකු අවශ්‍ය වීම.
 - (2) ක්‍රමලේඛ සකස් කිරීමට කාලයක් ගත වීම.
 - (3) ප්‍රාග්ධන වියදම් වැඩි වීම.
 - (4) මෘදුකාංග සුලභ නොවීම.
 - (5) ක්‍රමලේඛ සංස්කරණය කිරීමට නොහැකි වීම හා වෛරස් ප්‍රහාර මගින් මැකී යෑම හෝ විකෘති වීම.
29. කාර් රථවල අවරෝධක(bumpers) යෙදීම සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශ /ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?
- A- අඩු වේගී ගැටුම්වල දී ඇති වන ආවේග අඩු කිරීම.
 - B- කාර් රථයේ වායු ගතිකත්වය වර්ධනය කිරීම.
 - C- චංජින් ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි කිරීම.
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) A,B හා C සියල්ලම ය.
30. මෝටර් රථයක චලනයට ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කරනුයේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රතිරෝධ/ප්‍රතිරෝධය ද?
- A- පෙරළුම් ප්‍රතිරෝධය
 - B- මාර්ගයේ ආනතිය නිසා ඇතිවන ප්‍රතිරෝධය
 - C- වායු ප්‍රතිරෝධය
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) A,B හා C සියල්ලම ය.
31. මෝටර් රථ සැකිල්ලක් මගින් දරා සිටින භාරයන් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කිහිමි ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද ?
- A- රථ බඳේ බර, මගීන්ගේ බර හා ගමන් බඩුවල බර
 - B- චංජිමේ සහ සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියේ ව්‍යාවර්තය
 - C-ගැටුම් නිසා ඇතිවන ක්ෂණික ආවේග
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා C පමණි. (5) A,B හා C සියල්ලම ය.
32. එන්ජින් සිලින්ඩරයක පිසදමන පරිමාව 900 cm^3 යි දහන කුටීරයේ පරිමාව 100 cm^3 වේ . සම්පීඩන අඩුපාතය වන්නේ
- (1) 10 :1 (2) 11:1 (3) 12:1 (4) 13:1 (5) 14:1
- එන්ජින් බඳ පිළිබඳ පහත වගන්ති සලකන්න.
- A - එන්ජින් බඳ වාත්තු කිරීමෙන් නිපදවයි.
 - B - ඇලුමිනියන් මිශ්‍ර ලෝහ හෝ විනවටි මගින් නිපදවයි.
 - C - දහනයෙන් නිකුත් වන අධික තාපයෙන් එන්ජින් බඳ ආරක්ෂා කිරීම සඳහා සෑම විට ම සිසිලන ද්‍රවයක් බඳ තුළ ගලා යාමට බඳෙහි බිත්ති ඇතුළතින් විශේෂ සිදුරු පිහිටුවා ඇත.
33. මින් අසත්‍ය වනුයේ
- (1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) B, හා C පමණි

34. මෝටර් රථ චන්පිමක ටැපට්ටු හිවරදි ලෙස සිරු මාරු කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වනුයේ, චන්පිමේ,

- (1) ශබ්දය අඩු කිරීම ය.
- (2) ක්‍රියාකාරී වේගය වැඩි කිරීම ය.
- (3) වෘල්ව ප්‍රසාරණයට ඉඩ තැබීම ය.
- (4) ක්‍රියාකාරී වේගය අඩු කිරීම ය.
- (5) වායු මිශ්‍රණය සීමා කිරීම ය.

35. පෙට්‍රල් ඉන්ධන පද්ධතියක පෙට්‍රල් වාත මිශ්‍රණය සැකසීම සඳහා කෙළින්ම දායක නොවන කොටස වන්නේ,

- (1) වාත රෝධන කපාටය ය.
- (2) කුරු කපාටය ය.
- (3) චෙන්ඩ්‍රිය ය.
- (4) අවකර කපාටය ය.
- (5) ප්‍රධාන නලය ය.

36. ධාරිත්‍රකයක ධාරිතාව වන 47uf වලට සමාන වන්නේ,

- (1) 47×10^3 PF
- (2) 47×10^6 PF
- (3) 47×10^9 PF
- (4) 47×10^{12} PF
- (5) 47×10^5 PF

37. උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට ප්‍රතිරෝධය අඩු වන්නේ

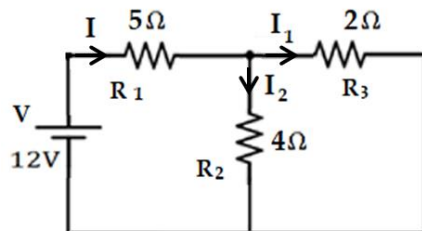
- (1) VDR
- (2) LDR
- (3) NTC
- (4) PTC
- (5) MOV

38. මල්ට්මීටරයක් 10V පරාසයට යොමු කොට පූර්ණ පරිමාණ උත්ක්‍රමණයක් පෙන්වන විට මීටර දූගරය තුළින් ගලන ධාරාව 50mA නම් මල්ට්මීටරයේ සංවේදීතාව කොපමණද?

- (1) 20kΩ/V
- (2) 30kΩ/V
- (3) 40kΩ/V
- (4) 50kΩ/V
- (5) 60kΩ/V

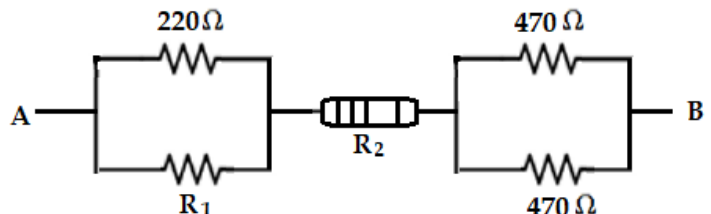
39. මෙම පරිපථයේ R_2 ප්‍රතිරෝධයේ අගය වැඩි කරනු ලැබේ. R_2 තුළින් ගලන ධාරාව I_2 නම්; විවිධ

- (1) I_1 හා I_2 වැඩි වේ.
- (2) I_2 අඩු වන අතර I_1 වැඩි වේ.
- (3) I_1 හා I_2 අඩු වේ.
- (4) I_2 වැඩි වන අතර I_1 අඩු වේ.
- (5) I_1 හා I_2 අගයන් වෙනස් නොවේ.



40. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ R_2 ප්‍රතිරෝධකය පිළිවෙලින් දුඹුරු, කළු, දුඹුරු, රන් ලෙස වර්ණ ගන්වා ඇති අතර A හා B අතර සමක ප්‍රතිරෝධය 445Ω වීමට R_1 ප්‍රතිරෝධකයේ අගය නිරූපනය කරන වර්ණයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ

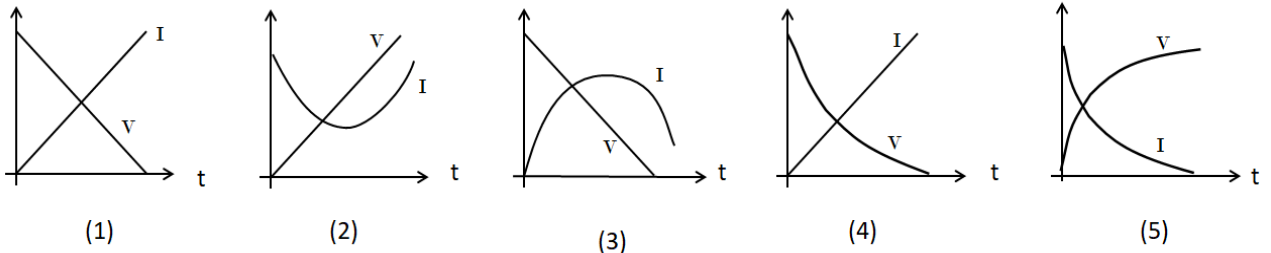
- (1) රතු, රතු, කළු, රන්
- (2) රතු, රතු, දුඹුරු, රිදී
- (3) දුඹුරු, රතු, කළු, රන්
- (4) දුඹුරු, රතු, දුඹුරු, රිදී
- (5) රතු, රතු, තැඹිලි, රන්



41. 320rev/kWh ලෙස සටහන් කර ඇති විදුලි මීටරයක් සවි කර ඇති නිවසක 50W විදුලි පංකා 02 ක්, 100W විදුලි බල්බයක් සහ 800W විදුලි ඉස්ත්‍රික්කයක් මිනිත්තු 30ක් භාවිත කළේ නම් මීටරයේ තැටිය ත්‍රමණය වූ වාර ගණන වන්නේ,

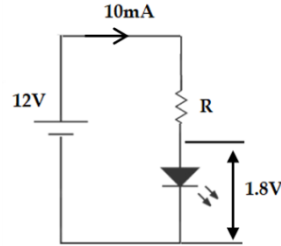
- (1) 320
- (2) 640
- (3) 160
- (4) 240
- (5) 230

42. ධාරිත්‍රකයක් ආරෝපණය කිරීමේදී වෝල්ටීයතාවයේ හා ධාරාවේ හැසිරීම නිවැරදිව දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරය වන්නේ,



43. මෙම පරිපථයේ LED නොදැවී දැල්වීම සඳහා යෙදිය යුතු R ප්‍රතිරෝධයේ අගය වන්නේ

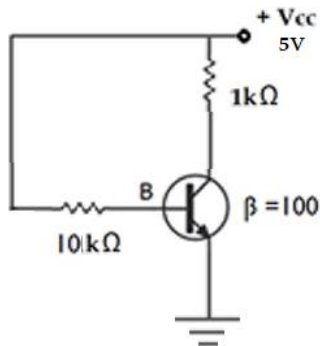
- (1) 2.2 k Ω
- (2) 1.020 k Ω
- (3) 10 k Ω
- (4) 1 k Ω
- (5) 4.7 k Ω



44. ග්‍රාන්සිස්ටරයක් පහත සඳහන් කුමන වින්‍යාසයක/වින්‍යාසවල පවතින විට එමඟින් ධාරා ලාභයක් හා වෝල්ටීයතා ලාභයක් එකවර ලබා ගත හැකිද?

- (1) පොදු විමෝචක වින්‍යාසය.
- (2) පොදු පාදම වින්‍යාසය.
- (3) පොදු සංග්‍රාහක වින්‍යාසය.
- (4) පොදු පාදම හා පොදු සංග්‍රාහක වින්‍යාසය.
- (5) කිසිදු වින්‍යාසයක් මඟින් එකවර ලබාගත නොහැක.

45. පහත සිලිකන් ග්‍රාන්සිස්ටර පරිපථයේ සංග්‍රාහක ධාරාවේ අගය කොපමණද?



- (1) 4.3mA
- (2) 5mA
- (3) 43mA
- (4) 57mA
- (5) 4.3μA

➤ 46 හා 47 ප්‍රශ්න වලට පහත පරිපථය ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

46. ඉහත පරිපථයේ V_{dc} අගය කොපමණද?

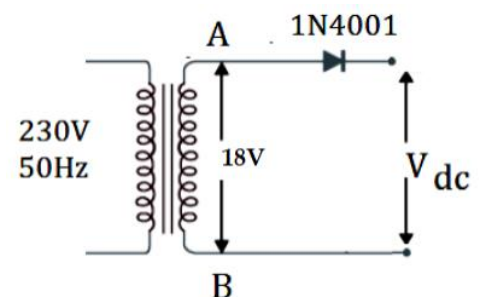
- (1) 18V
- (2) 103.5V
- (3) 8.1V
- (4) 17.3V
- (5) 230V

47. සම්පීඩන වළලු නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

- (1) චිනච්චි
- (2) වානේ
- (3) ඇලුමිනියම්
- (4) ලෝකඩ
- (5) ටයිටේනියම්

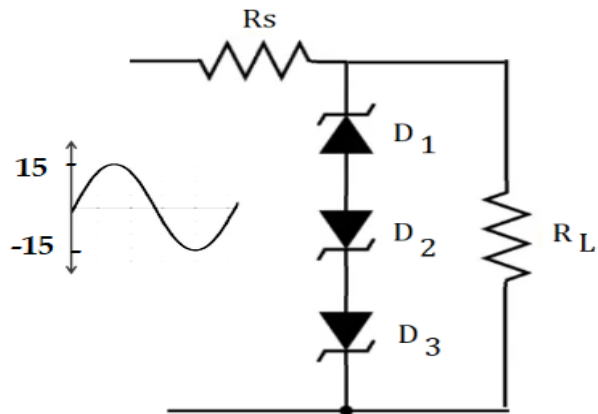
48. ඉහත පරිපථයේ AB අතර වෝල්ටීයතාවයේ උපරිම අගය (V_p) කොපමණද?

- (1) 21.25V
- (2) 25.45V
- (3) 18V
- (4) 8.1V
- (5) 12.54V



49. සන්ධි ක්ෂේත්‍ර ආවරණ ට්‍රාන්සිස්ටරයක (JFET) ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා

- (1) ද්වාරය (Gate) හා ප්‍රභවය (Source) අතර PN සන්ධිය පසු නැඹුරු විය යුතුය.
- (2) ද්වාර හා ප්‍රභවය අතර PN සන්ධිය පෙර නැඹුරු විය යුතුය.
- (3) සොරොව්ව (Drain) භූගතය හා සම්බන්ධ විය යුතුය.
- (4) ද්වාරය සැපයුම් විදුලිය හා සම්බන්ධ විය යුතුය.
- (5) ද්වාරය හා ප්‍රභවය අතර PN සන්ධිය පෙර නැඹුරු විය යුතු අතර සොරොව්ව භූගතය හා සම්බන්ධ විය යුතුය.



50. ඉහත පරිපථයේ සෙතර් ඩයෝඩ වල නැඹුරු වෝල්ටීයතාව $0.7V$ කි. ඒ අනුව ප්‍රතිදාන තරංගයේ හැඩය හා වෝල්ටීයතාවය නිවැරදිව දැක්වෙන ප්‍රස්ථාර සටහන කුමක්ද?

