



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

05 S I

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2016

Third Term Test - Grade 13 - 2016

විභාග අංකය

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය I

පැය දෙකයි

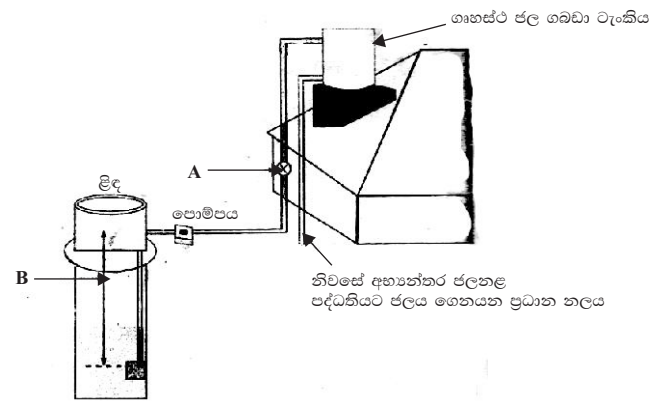
උපදෙස්

- ◆ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ◆ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- ◆ 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

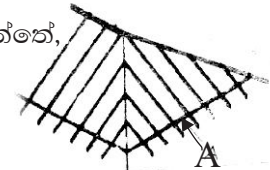
01. යුග පාදක තාක්ෂණික නිර්මාණ හා ඒවායේ භාවිත පිළිබඳ සැලකීමේ දී ආරුක්කු සහිත ගොඩනැගිලි නිර්මාණ බිහි වූ යුගය හා කාල පරාසය වනුයේ,
 1. ලෝකඩ යුගය ක්‍රි. පූ. 4000 සිට ක්‍රි. ව. 1200
 2. මධ්‍යකාලීන යුගය ක්‍රි. ව. 500 - ක්‍රි. ව. 1450
 3. යකඩ යුගය ක්‍රි. පූ. 1200 - ක්‍රි. ව. 500
 4. නූතන යුගය ක්‍රි. ව. 1950 - ක්‍රි. ව. 2000
 5. කාර්මික විප්ලවය ක්‍රි. ව. 1700 - ක්‍රි. ව. 1900
02. තාක්ෂණවේදී කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියෙහි සංරචක වනුයේ,
 1. හඳුනාගැනීම, සැලසුම්කරණය, සංවිධානය පාලනය හා මෙහෙයවීමයි.
 2. හඳුනාගැනීම, සැලසුම්කරණය, අර්ථකථනය, සංවිධානය සහ මෙහෙයවීමයි.
 3. හඳුනාගැනීම, නිර්මාණකරණය, සැලසුම්කරණය, පාලනය හා මෙහෙයවීමයි.
 4. සැලසුම්කරණය, සංවිධානය, අර්ථකථනය, මෙහෙයවීම හා පාලනයයි.
 5. නිර්මාණකරණය, සැලසුම්කරණය, පාලනය, මෙහෙයවීම හා සංවිධානයයි.
03. මිනුම් උපකරණ සැලකීමේදී පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,
 - A. වැඩ කොටසක පිටත විස්කම්භය මැනීම, බාහිර දිග මැනීම, පිටත පෘෂ්ඨයන් එකිනෙක සමාන්තරදැයි පරීක්ෂා කිරීම ආදිය සඳහා පිටත කාලපාසය භාවිත කළහැක.
 - B. වැඩ කොටසක අභ්‍යන්තර විෂ්කම්භය මැන ගැනීම, ඇතුළත දිග ප්‍රමාණ මැන ගැනීම ආදිය සඳහා ඇතුළත කාලපාසය භාවිත කළ හැක.
 - C. වෘත්තාකාර වැඩ කොටසක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය සෙවීමත්, දාරයක සමාන්තර රේඛා ලකුණු කිරීමත් ජෙනී කලපාසය භාවිත කළ හැක.
 1. A හා B පමණි.
 2. B හා C පමණි.
 3. A හා C පමණි.
 4. C පමණි.
 5. ඉහත සියල්ලම
04. සැලසුම් විත්‍ර නිර්මාණයේදී මධ්‍ය අක්ෂය හෝ සමමිතික බව දැක්වීම සඳහා යොදනු ලබන, රේඛා වර්ගය වනුයේ,
 1. ඝන අඛණ්ඩ රේඛාව
 2. කඩ රේඛාව
 3. සිහින් අඛණ්ඩ රේඛාව
 4. සිහින් දෘම රේඛාව
 5. දෙකෙළවර ඝන දෘම රේඛාව
05. දම්වැල් මිණුම යොදාගත නොහැකි අවස්ථාවක් නොවන්නේ,
 1. බැවුම් සහිත ප්‍රදේශයක් මැනීම සඳහා
 2. ප්‍රමාණයෙන් විශාල ඉඩමක් මැනීම සඳහා
 3. මැනුම් ස්ථාන අතර තිරස් දුර මැනීම අපහසු අවස්ථා සඳහා
 4. කැලැබඳ ප්‍රදේශයක් මැනීම සඳහා
 5. ජනාකීර්ණ නොවූ නැතිනලා භූමියක් මැනීම සඳහා

06. ගඩොල් බැම්මක අඩංගු පද පිළිබඳ තොරතුරු ඇසුරින් පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. බැම්මක යෙදෙන තිරස්, ගඩොල් පේළිය වරියයි.
 2. ඔළුගල් වරිය ආරම්භවන ඔළුගල විලුඹ ඔළුගලයි.
 3. බැම්මක අනුයාත වර් දෙකක සිරස් කුස්තූර දෙක අතර ඇති කෙටිම දුර කුස්තූර පැන්නුමයි.
 4. ගඩොල් බැම්මක් දිගු කාලයකින් නැවත බැම් කොටසක් එක් කිරීමට අපේක්ෂිතව නවත්වනු ලබන රටාව පඩි පැන්නුම් කෙළවර යි.
 5. බැම්මක වැඩ නීම වූ අවසන් කරන කෙළවර නැවතුම් කෙළවර වේ.
07. කොන්ක්‍රීට් සඳහා භාවිතා කළ යුත්තේ ලවණ වලින් තොර, එනම් බීමට සුදුසු ජලයයි. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති කාර්යාංශය මගින් මේ සඳහා නිකුත් කර ඇති අංකය වනුයේ,
1. SLS 522 2. SLS 552 3. SLS 515 4. SLS 859 5. SLS 682
08. උස ගොඩනැගිලි, ඉදිකිරීමේ දී, පොළවට කරන භාරයන් අධික වීමත්, වැඩබිම් ස්ථානයේ පසෙහි ඉසිලුම් ධාරිතාවය අඩු වීමත්, ඉදිකිරීමෙහි කුළුණු ආසන්නව පිහිටීමත් යන කරුණු සැලකීමේදී ඒ සඳහා ඉදිකිරීමට වඩාත් යෝග්‍ය අත්තිවාරම වර්ගය වන්නේ,
1. පහුරු අත්තිවාරම 2. පටු පටි අත්තිවාරම 3. ටැඹ අත්තිවාරම
 4. කොට්ට අත්තිවාරම 5. පළල් පටි අත්තිවාරම
09. 1:50 පරිමාණයට අදිනු ලැබූ නිවාස සැලැස්මක, එහි කාමරයක 2.7 m දුරක් නිරූපනය සඳහා සැලැස්ම තුළඇති දුර විය හැක්කේ,
1. 54 mm 2. 5.4mm 3. 30.045mm 4. 45mm 5. 5.4mm
10. කොන්ක්‍රීට් බාල්ක වලට උඩහළු යොදා ගනු ලබන්නේ,
1. සම්පීඩන ශක්තිය වැඩි කර ගැනීම සඳහා 2. විරූපණය වැලැක්වීම සඳහා
 3. ව්‍යාකෘතික බිඳ වැටීම වැලැක්වීම සඳහා 4. ආතතික ශක්තිය වැඩි කර ගැනීම සඳහා
 5. ආතතික ශක්තිය අඩු කර ගැනීම සඳහා
11. කොන්ක්‍රීට් පුවරුවක (Slab) කෙටි පරායන දිශාවට යොදන වැරගැන්නුම් වර්ගය වන්නේ,
1. මෘදු වානේ වැරගැන්නුම් 2. උඩහළු වැරගැන්නුම්
 3. ප්‍රධාන වැරගැන්නුම් 4. විහිදුම් වැරගැන්නුම්
 5. ආතනය වැරගැන්නුම්
12. බිත්ති නිමහම් ක්‍රමයක් වන කපරාරු කිරීමේ දෝෂයක් නොවන්නේ,
1. පෘෂ්ඨය ඉරි තැලීම 2. ජල ත්‍යාගිතාව 3. මූට්ටු විවර වීම
 4. හුණු දිය ගැසීම නිසා බුබුළු නැගීම 5. කපරාරුව කඩා හැලීම

පහත දැක්වෙනුයේ නිවසකට ලිඳකින් ජලය පොම්ප කර ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ඇති නල මාර්ගයකි.



13. ඉහත නල මාර්ගය සටහනේ A මගින් දැක්වෙනුයේ,
 1. ඉපිලුම් කපාටය 2. නැවතුම් කපාටය 3. අනාගමන කපාටය 4. දොරටු කපාටය 5. පා කපාටය
14. ඉහත නල මාර්ග සටහනේ B මගින් දැක්වෙනුයේ,
 1. සඵල මූෂන හිස 2. විසර්ජන හිස 3. විසර්ජණ දිග 4. මූෂණ දිග 5. මූෂණ හිස
15. පහත දැක්වෙන වහල රාමුවේ A මගින් නිරූපණය වන දැව කොටස විය යුත්තේ,
 1. බිත්ති යටලිය 2. මුදුන් යටලිය 3. මුලප්පරාලය
 4. කෙටි පරාලය 5. සාමාන්‍ය පරාලය
16. තියොඩලයිටුවකින් ත්‍රිකෝණාකාර සංවෘත පරික්‍රමණයක අභ්‍යන්තර කෝණවල විශාලත්වයන් මනින ලදී. ඒවා $71^{\circ} 00' 12''$, $56^{\circ} 00' 15''$ හා $53^{\circ} 00' 18''$ පරිදි විය. සමානුපාත ක්‍රමය මගින්, පරික්‍රමණයේ දෝෂ නිවැරදි කිරීමට එහි අභ්‍යන්තර කෝණයන් සඳහා යෙදිය යුතු නිරවද්‍යතාවය වන්නේ,
 1. $+00^{\circ} 00' 15''$ 2. $-00^{\circ} 1' 05''$ 3. $+00^{\circ} 01' 05''$ 4. $-00^{\circ} 00' 15''$ 5. $-00^{\circ} 15' 00''$
17. මට්ටම් ගැනීමේ ක්‍රියාවලියකදී ලබාගත් පාඨාංක කිහිපයක් පහත දැක්වේ. (සියළු පාඨාංක මීටර වලින්)



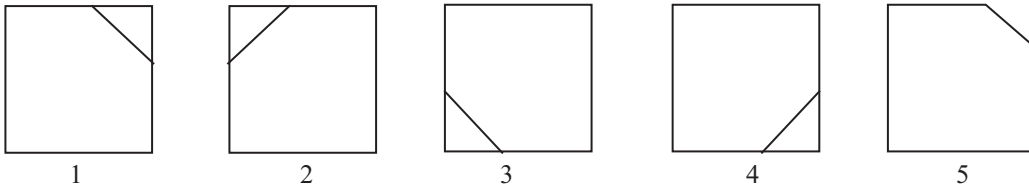
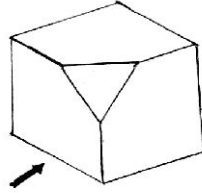
| මට්ටම් ස්ථානය | පසු දර්ශනය | අතරමැදි දර්ශනය | පෙර දර්ශනය |
|---------------|------------|----------------|------------|
| A | 1.36 | | |
| B | | 1.26 | |
| C | | 1.46 | |
| D | | | 2.20 |

A මට්ටම් ස්ථානයේ උභයනිත උස 96.54m වේ නම්, D මට්ටම් ස්ථානයේ උභයනිත උස වන්නේ,

1. 96.44m 2. 95.70m 3. 96.50m 4. 94.60m 5. 95.44m
18. සිලින්ඩර 4 ක් සහිත පෙට්‍රල් එන්ජිමක පුලිඟු ජේනුවෙන් පුලිඟු නිකුත් කිරීම සඳහා එම පුලිඟු ජේනු 4 ට ක්‍රමානුකූලව පුලිඟු ලබාදෙනුයේ පහත කුමන උපකරණයන්ද?
 1. බෙදාහරිනු ආවරණය මගිනි. 2. පුඩුවක් මගිනි. 3. සොඩනල මගිනි.
 4. ප්‍රාථමික දඟරය මගිනි. 5. ද්විතීක දඟරය මගිනි.
19. ස්නේහන ක්‍රියාවලිය සඳහා පෙට්‍රොයිල් ක්‍රමය වැඩි වශයෙන් භාවිත කරනු ලබන්නේ පහත එන්ජින් අතරින් කවර එන්ජිම සඳහාද?
 1. සිව් පහර පෙට්‍රල් එන්ජිම 2. දෙපහර පෙට්‍රල් එන්ජිම 3. සිව් පහර ඩීසල් එන්ජිම
 4. දෙපහර ඩීසල් එන්ජිම 5. වැන්කල් එන්ජිම
20. මෝටර් රථවල තිරිංග ක්‍රියාත්මක කරනවිට මෝටර් රථයේ රෝධක බඳ සමඟ ගැටෙනු ලබන්නේ කුමක්ද?
 1. පිස්ටනය (Pistons) 2. හුමකය 3. සීරුමාරු යන්ත්‍රය
 4. රෝධක පළ (Brake Shoes) 5. බොස්ගෙඩිය (HUB)
21. මෝටර් රථ තෙත් බැටරියක ද්‍රව මට්ටම අඩු වූ විට නැවත එයට දැමිය යුත්තේ,
 1. බැටරි ඇසිඩිය 2. උණු ජලයයි. 3. වැසි ජලයයි
 4. ආසුන ජලයය 5. කුලන්ට් ජලයයි
22. මෝටර් රථවල පැති කණ්නාඩිය පිළිබඳව සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න. එහිදී පියවි ඇසට පෙනෙන්නේ,
 1. සමාන දුර හා සමාන ප්‍රමාණයන්ය. 2. අසමාන දුර හා සමාන ප්‍රමාණයන්ය.
 3. සමාන දුර හා අසමාන ප්‍රමාණයන්ය. 4. අසමාන දුර හා අසමාන ප්‍රමාණයන්ය.
 5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

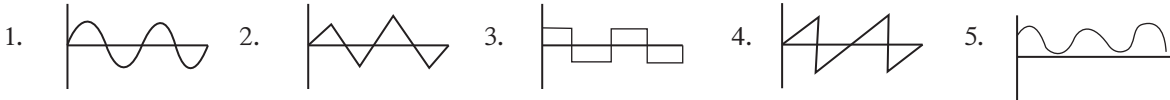
23. මෝටර් රථයක ටයර් වලට යොදන සුළං ප්‍රමාණය අඩු වූ විට රෝදයේ
1. දෙපස ගෙවේ.
 2. රෝදයේ මැද පමණක් ගෙවේ.
 3. සම්පූර්ණ රෝදය ගෙවේ.
 4. ගෙවීමක් සිදු නොවේ.
 5. ඉක්මනින් රෝදය ගෙවේ.
24. එන්ජිමක සිලින්ඩර් ගණන ක්‍රමයෙන් වැඩිවන විට එම එන්ජිමේ දෙදරීම, ගැස්ම, කම්පනය ක්‍රමයෙන්,
1. වැඩිවේ.
 2. අඩුවේ.
 3. වෙනසක් නොවේ.
 4. ගැස්ම පමණක් වැඩිවේ.
 5. දෙදරීම පමණක් වැඩිවේ.
25. එන්ජිමක් අධිකව රත්වන්නේ නම් පළමුව පරීක්ෂා කළ යුත්තේ,
1. පංකාවේ පටිය
 2. රථයේ ටයරය
 3. එන්ජිමේ තෙල් මට්ටම
 4. රේඩියේටර් ජල මට්ටම
 5. තෙල් පොම්පය
26. සිලින්ඩරයක TDC සිට BDC අතර උසට දහන කුටීර පරිමාව එකතු කොට නැවත දහන කුටීර පරිමාවෙන් බෙදීමෙන් ලැබෙන පිළිතුර කුමක්ද?
1. ප්‍රසාරන අනුපාතය
 2. වාලක අනුපාතයයි
 3. සම්පීඩන අනුපාතයයි
 4. දහන අනුපාතයයි.
 5. සංකෝචන අනුපාතයයි.
27. දෙපහර පෙට්‍රල් එන්ජිමක පිස්ටනය TDC සහ BDC දක්වා ගමන් කරන විට සිදුවන ක්‍රියාවන් දෙක වනුයේ
1. චූෂණ පහර හා සම්පීඩන පහරයි.
 2. සම්පීඩන හා බල පහරයි.
 3. පිටාර හා චූෂණ පහරයි.
 4. චූෂණ පහර හා පිටාර පහරයි.
 5. සම්පීඩන පහර හා චූෂණ පහරයි.
28. වැඩි ජවයක් ලබාගත හැකි ඩීසල් එන්ජින් සඳහා චූෂණ පහරට අවශ්‍ය වායුව තල බම්නයක් ආධාරයෙන් පීඩනයෙන් ලබාදෙයි. මෙම එන්ජින් වර්ගය
1. දෙපහර එන්ජිම
 2. සිවුපහර එන්ජිම
 3. ටර්බෝ එන්ජිම
 4. වාලක එන්ජිම
 5. උඩුකුරු එන්ජිම
29. බොහෝ වාහනවල එන්ජින් බඳ හා එන්ජින් හිස එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමට යොදාගනු ලබන ඇණ වර්ගය වනුයේ,
1. පොට ඇණ
 2. බෝල්ට් ඇණ
 3. ඉස්කුරුප්පු ඇණ
 4. ටෙපර් ඇණ
 5. දෙකොන් පොට ඇණ
30. පෙට්‍රල් වාහනවල කාබියුලේටරයෙහි ඉපිල්ල එසවීමක් සමඟ ඉන්ධන ගමන්ගත නවතාලනු ලබන්නේ,
1. කුරු කපාටය මගිනි.
 2. වෙන්වූරිය මගිනි.
 3. ඉපිලි කුටීරය මගිනි.
 4. අවකර කපාටය මගිනි.
 5. පිටාර කපාටය මගිනි.
31. SAE අගයෙන් මනිනු ලබන්නේ,
1. ඩීසල්වල සනත්වයයි.
 2. ස්නේහ තෙල්වල සනත්වයයි.
 3. භූමිතෙල් වල සනත්වයයි.
 4. පෙට්‍රල්වල ගණත්වයයි.
 5. ගුවන්යානා ඉන්ධන වල සනත්වයයි.
32. නවීකරණය වන නිෂ්පාදනය තුළ දැකිය හැකි වැඩි දියුණුවීම් තක්සේරුකිරීම් සඳහා භාවිත කළ හැකි නිර්ණායකයක් නොවන්නේ,
1. නිවැරදි ක්‍රියාකාරිත්වය
 2. ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවය
 3. මානව සාධක නියාමන හා හැලපීම
 4. තොරතුරු හා දැනුම ලබාගැනීම
 5. අතුරුමාරු හැකියාව

33. බොහෝ ව්‍යාපාර ව්‍යවසායකත්වය පිළිබඳව සාධාරණ නොවන තීරණ ගැනීම හේතුකොටගෙන අසාර්ථක වන අවස්ථා ඇත. පහත අවස්ථා අතුරින් එසේ අසාර්ථක වන අවස්ථා තෝරන්න.
- අමු ද්‍රව්‍ය පිරිවැය ඉහළයාම අපේක්ෂා නොකර ලාභ ලැබීම උදෙසා හාණ්ඩවල ගුණාත්මක බව අඩුකිරීම.
 - වෙළඳපොළ අවශ්‍යතාව නොසිතා ව්‍යාපාර අවස්ථා පුළුල් කිරීම.
 - අතිරික්ත සේවක ප්‍රමාණයක් වර්තමාන අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කිරීම.
 - ආයෝජනයේදී ලැබෙන ප්‍රතිලාභයට වඩා වැඩි පොලී අනුපාතයක් පැවතීම.
- AB හා C පමණි.
 - AB හා D පමණි.
 - BC හා D පමණි.
 - AC හා D පමණි.
 - ABC හා D යන සියල්ලමය.
34. ඊතලය දිශාවෙන් බැලූවිට පහත දක්වා ඇති ඛණ්ඩවේ ඉදිරිපස පෙනුම නිවැරදිව දැක්වෙන රූපය සොයන්න.

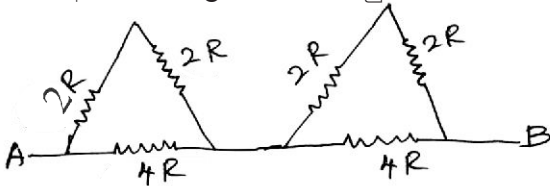


35. වෙල්ඩින් කිරීමේදී ඇතිවිය හැකි සාමාන්‍ය දෝෂයක් නොවන්නේ,
- අසම්පූර්ණ කා වැදීම
 - උෟණ විලයනය
 - යටි සැරීම
 - බොර කැටිති සිරවීම
 - මව් ලෝහය

36. ප්‍රත්‍යාවර්ත නොවන තරංග ආකාරය තෝරන්න.



37. AB අතර සමක ප්‍රතිරෝධය වනුයේ

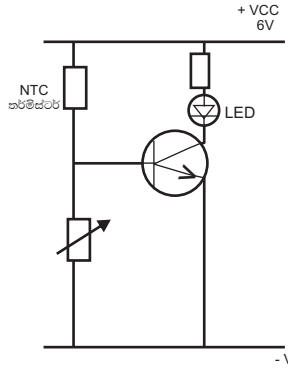


- IR
- 2R
- 4R
- 7R
- 14R

38. ගෘහ විදුලි පරිපථ සමබන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,


- සේවා විලායකය සහ ශේෂධාරා බිඳිනය අධිධාරා උපාංග ලෙස භාවිතා කරයි.
- විදුලියේ සිදුවන අනතුරක් වන ගිනි ගැනීම් ඇති වන්නේ විදුලි පරිපථයක අධිධාරා ගැලීම සහ ලිහිල් සබැඳුම් නිසාය.
- අධි ධාරා සඳහා ආරක්ෂක උපක්‍රමයක් ලෙස සිගිති පරිපථ බිඳිනය (MCB) සැලකිය හැකිය.
- කිලෝ වොට්පැය මීටරය, ප්‍රධාන ස්විචය, ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය සේවා විලායකයට පසුව ගෘහ විදුලි පරිපථයක ඇති උපාංග කීපයකි.
- ගෘහ විදුලි පරිපථ ඇදීමේදී අන්තර්ජාතික විදුලි තාක්ෂණවේද රෙගුලාසි භාවිත කිරීම වැදගත්ය.

39.



රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ LED දැල්වීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1. කාමර උෂ්ණත්වයේදී LED දැල්වෙන අතර උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට නිවේ.
 2. කාමර උෂ්ණත්වයේදී LED නිවී තිබෙන අතර උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට දැල්වේ.
 3. කාමර උෂ්ණත්වයේදී LED දැල්වෙන අතර උෂ්ණත්වය වෙනස් වීමකින් එය නිවීය නොහැකිය.
 4. කාමර උෂ්ණත්වය වැඩි වුවද අඩු වුවද LED නොදැල්වේ.
 5. කාමර උෂ්ණත්වයේදී LED නිවී තිබෙන අතර උෂ්ණත්වය වෙනස්වීමකින් එය දැල්වීය නොහැකිය.
40. රූපවාහිනී නාලිකා 1 - 4 සඳහා භාවිතා කරනු ලබන සංඛ්‍යාත පරාසය වන්නේ.
1. 41 - 68 MHz
 2. 88 - 108 MHz
 3. 68 - 88 MHz
 4. 470 - 690 MHz
 5. 30 - 41 MHz
41. පහත දැක්වෙන වගුවේ ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරා ප්‍රේරන මෝටරය (induction motor) මත සවිකර ඇති පිරිවිතර (Specification) වගුවක් දක්වා ඇත.

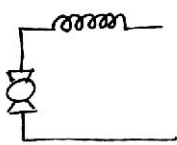
| Induction Moter | |
|-----------------|---|
| Phase : 3Ø | 0.75 kw |
| Amp : 2A | RPM 1420 |
| Volt : 400 v |  |
| Heatz: 50Hz | |

මෙම මෝටරය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

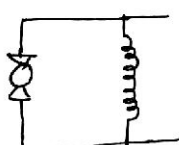
- A- මෙම මෝටරය තෙකලා විදුලි සැපයුමකට සම්බන්ධ කළ යුතුය.
- B- අග්‍ර පෙට්ටියේ (Terminal Box) ඇති සම්බන්ධ (Connectors) තරු ආකාරයට සම්බන්ධ කළ යුතුය.
- C- මෝටරය භාරය රහිතව 1420 rpm වේගයෙන් භ්‍රමනය වන අවස්ථාවේදී ධාරාව 2 A වේ.

මෙම මෝටරය පිළිබඳ ඉහත ප්‍රකාශ වලින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශය වනුයේ,

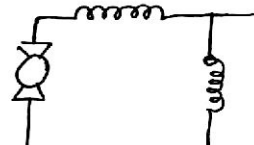
1. A පමණි.
 2. B පමණි.
 3. A හා C පමණි.
 4. B හා C පමණි.
 5. A, B හා C පමණි.
42. සරළ ධාරා මෝටර වර්ග කීපයක ක්ෂේත්‍ර දඟරය හා ආමේවරය සම්බන්ධකර ඇති ආකාරය පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.



A



B

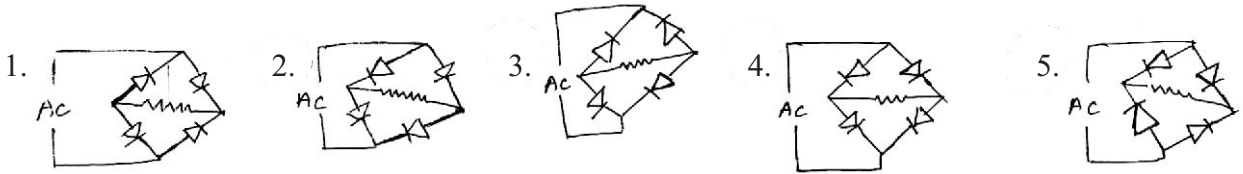


C

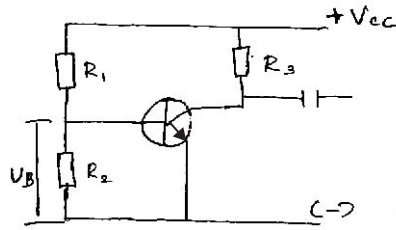
සරළ ධාරා මෝටර වර්ගය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ,

1. A සරල ධාරා ශ්‍රේණි එකුම් මෝටරය
B සරල ධාරා උප පට එකුම් මෝටරය
C සරල ධාරා සංයුක්ත එකුම් මෝටරය
2. A සරල ධාරා උප පට එකුම් මෝටරය
B සරල ධාරා ශ්‍රේණි එකුම් මෝටරය
C සරල ධාරා සංයුක්ත එකුම් මෝටරය
3. A සරල ධාරා සංයුක්ත එකුම් මෝටරය
B සරල ධාරා ශ්‍රේණි එකුම් මෝටරය
C සරල ධාරා උප පට එකුම් මෝටරය
4. A සරල ධාරා සංයුක්ත එකුම් මෝටරය
B සරල ධාරා උප පට එකුම් මෝටරය
C සරල ධාරා ශ්‍රේණි එකුම් මෝටරය
5. A සරල ධාරා ශ්‍රේණි එකුම් මෝටරය
B සරල ධාරා සංයුක්ත එකුම් මෝටරය
C සරල ධාරා උප පට එකුම් මෝටරය

43. පහත පරිපථ සටහන් අතුරින් නිවැරදි සේතු සෘජුකාරක පරිපථය කුමක්ද?



44. රූපයේ දැක්වෙන්නේ වර්ධක අදියරකි. එහි යම් දේශයක් නිසා V_B අගය ශුන්‍ය ලෙස පෙන්වයි. මෙහි දෝෂය විය හැක්කේ.



1. R_2 ප්‍රතිරෝධය විවෘත පරිපථ වීමයි.
2. R_3 ප්‍රතිරෝධය විවෘත පරිපථ වීමයි.
3. එම්ටර් (E)බේස් (B)සන්ධිය ලඝු පරිපථ වීමයි.
4. බේස් (B) කලේක්ටර් (C)සන්ධිය ලඝු පරිපථ වීමයි.
5. V_{CE} අගය 3V වීමයි

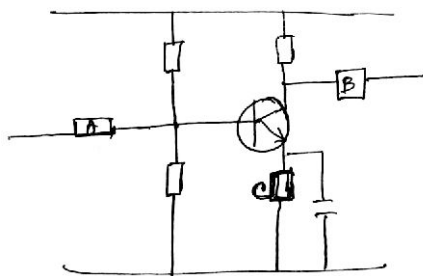
45. ගෘහස්ත ප්‍රත්‍යාවර්ත විදුලි සැපයුමේ භාවිත වෝල්ටීයතාව 230v වේ. 230v ට සමාන වන්නේ ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක පහත කිනම් පරාමිතියද?

1. විස්තාරය
2. සාමාන්‍ය වෝල්ටීයතාවය
3. වර්ග මධ්‍යන්‍ය මූල වෝල්ටීයතාවය
4. උච්ච වෝල්ටීයතාවය
5. උච්චස්තර වෝල්ටීයතාව

46. ජනකයක් 11kv ජනනය කරයි. සම්ප්‍රේෂණ වෝල්ටීයතාවය 132kv වේ. පරිණාමකයේ දඟර අතර අනුපාතය කුමක්ද?

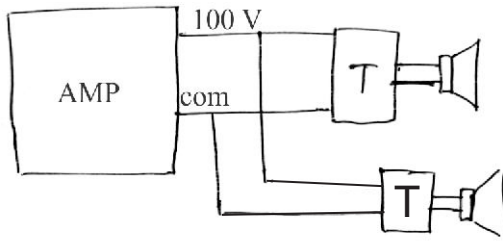
1. 1:1
2. 1:12
3. 12:1
4. 1:1:2
5. 11:132

47. රූපයේ දක්වා ඇති වර්ධක පරිපථයේ A, B, හා C ස්ථානවල තිබිය යුතු උපාංග පිලිවෙලින්



1. ප්‍රතිරෝධක, ධාරිත්‍රක, ධාරිත්‍රක
2. ධාරිත්‍රක, ධාරිත්‍රක, ප්‍රේරක
3. ධාරිත්‍රක, ප්‍රතිරෝධක, ට්‍රාන්සිස්ටරය
4. ධාරිත්‍රක, ධාරිත්‍රක, ප්‍රතිරෝධක
5. ප්‍රතිරෝධක, ප්‍රතිරෝධකය, ධාරිත්‍රක

48. දී ඇති රූපයේ T ලෙස නම්කර ඇති පරිනාමකය විය හැක්කේ,

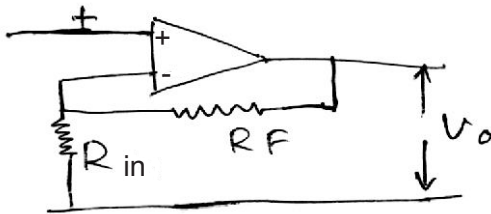


- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. ජව පරිණාමකයකි | 2. සම්බාධක ඵලවූම් පරිණාමක |
| 3. ස්වයං පරිණාමකයකි | 4. අතරමැදි සංඛ්‍යාත පරිණාමක |
| 5. මං පරිණාමකයකි | |

49. විදුලි පාහනයක අග්‍ර අතර ප්‍රතිරෝධය ශුන්‍ය බව පරීක්ෂණයකදී හෙලිවිය. තත්ත්වය එසේ තිබියදී එය ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයක බිත්ති කෙවෙනියකට සම්බන්ධ කළ විට ක්‍රියාත්මක වන ආරක්ෂක උපක්‍රමය වන්නේ කුමක්ද?

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. සිඟිති පරිපථ බිඳිනය | 2. ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය RCCB |
| 3. වෙන්කරණය | 4. සේවා විලායකය |
| 5. අතරමැදි ස්විචය | |

50.



මෙහි $R_{in} = 1k\Omega$ හා $R_F = 20k\Omega$ නම් එහි ප්‍රතිදාන සංඥාවේ ශීර්ෂ අගය 300 mV වේ නම් සැපයුම් විභවය $\pm 15\text{ v}$ ද නම් එම පරිපථයේ වෝල්ටීයතා ලාභය වන්නේ.

- | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 1. 15 v | 2. 6.3 v | 3. 6 v | 4. 300 mV | 5. 15.5 v |
|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|