සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2026
Third Term Test

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 13	විෂයය / பாடம் / Subject: ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I	පැය / மணித்தியாலம் / Hours: 2

උපදෙස් :

- ප්‍රශ්න **සියල්ලට** ම පිළිතුරු **සපයන්න.**

01) ජාතික වශයෙන් වැඩබිමක ආරක්ෂාවට අදාල ප්‍රමිති, නීති හා රෙගුලාසි පනවන ආයතනයක් **නොවන්නේ,**

1. ව්‍යවස්ථාදායකය
2. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති කාර්යාංශය
3. මහජන උපයෝගීතා කොමිෂන් සභාව
4. වෘත්තීය සෞඛ්‍ය පිළිබඳ ජාතික කොමිසම
5. පාරිභෝගික සේවා අධිකාරිය

02) ජල ගිනි නිවනය භාවිතා කළ හැකි ගිනි ගන්නා ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

1. ලී 2. ඩීසල් 3. මීතේන්
4. ඇලුමිනියම් 5. තීන්ත

03) වාහනයක ගින්නක් ඇති වී ඇති විට ඒ සඳහා භාවිතා **නොකළ** යුතු ගිනි නිවන උපකරණයේ පැහැය වනුයේ,

1. කළු 2. රතු 3. නිල්
4. ක්‍රීම් 5. කහ

04) යටත් විජිත යුගයේදී සොයාගන්නා ලද තාක්ෂණික නිර්මාණයක් වන්නේ,

1. වායු බැලුන 2. හුමාල එන්ජිම 3. සරල විදුලි ධාරාව
4. වානේ ආයුධ 5. තුවක්කු

05) A - දුරකථනය B - විදුලි බුබුල C - ට්‍රාන්සිස්ටරය D - ඉලෙක්ට්‍රොනික වැල්වය

ඉහත තාක්ෂණික නිර්මාණ සොයාගත් වර්ෂය අනුව අනුපිළිවලින් දක්වා ඇති වරණය වන්නේ,

1. A, B, C, D 2. A, B, D, C 3. A, C, B, D
4. B, C, A, D 5. C, A, B, D

06) වෘත්තීය සුරක්ෂිතතාව සහ සෞඛ්‍ය පිළිබඳ ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් ආයතනය වන්නේ,

1. NIOSH 2. OSHA 3. ISO
4. WHO 5. SLS

07) සමචතුරශ්‍රයක පරිමිතිය සෙවීම සඳහා මීටර් 1 ක කෝදුවක් භාවිතා කරයි. එවිට සමචතුරශ්‍රයේ පාදයක දිග මීටර් 4 ක් විය. මීටර් කෝදුව පසුව පරීක්ෂා කිරීමේදී එහි සැබෑ දිග 1.05 m ලෙස සොයාගන්නා ලදි. සමචතුරශ්‍රයේ සැබෑ පරිමිතිය සොයන්න.

1. 3.8 m 2. 4.2 m 3. 8.4 m
4. 15.2 m 5. 16.8 m

08) භාණ්ඩයක හෝ සේවාවක ඇති ගුණාංග පහත දැක්වේ.

A - ආරක්ෂා සහිත බව

B - උසස් තත්වය

C - මිළ ගණන්

D - නිශ්පාදනයේදී නාස්තිය සහ දෝෂ අවම කිරීම

ඉහත ගුණාංග අතරින් ඉංජිනේරු ප්‍රමිති හා පිරිවිතර මඟින් සහතික කෙරෙන ගුණාංග ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,

1. A සහ B පමණි. 2. A සහ C පමණි.
3. A සහ D පමණි. 4. B සහ D පමණි.
5. A, B සහ D පමණි.

09) ඉංජිනේරු ඇඳීමකදී රූපීය පෙනුම ඇඳීම සිදු **නොකරන්නේ** පහත කිනම් ක්‍රමය භාවිතා කිරීමේදීද?

1. පර්යාලෝක ක්‍රමය 2. ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමය
3. ද්වි අංශක ක්‍රමය 4. සමාංශක ක්‍රමය
5. සමාන්තර ක්‍රමය

10) පහත දැක්වෙන කරුණු අතරින් කොන්ක්‍රීට් සඳහා භාවිතා කරන හැඩයමක තිබිය යුතු අවශ්‍යතාවයක් **නොවන්නේ,**

1. ඇතුලත පෘෂ්ඨය රළු වීම. 2. පහසුවෙන් ගැලවිය හැකි වීම.
3. ආර්ථික වශයෙන් ලාබදායී වීම. 4. නැවත නැවත භාවිතා කල හැකි වීම.
5. ජලය කාන්දු නොවීම.

11) කැන්ටිලීවර (Cantilever) කොන්ක්‍රීට් අතලුවක (Slab) වැරගැන්වුම් යෙදීමේදී ආසන (Chairs) භාවිතා කරන්නේ,

1. වැස්ම ඒකාකාරීව පවත්වා ගැනීමටය.

2. ආතන්‍ය වැරගැන්වුම් නියමිත කලාපයේ පිහිටුවීමටය.

3. සම්පීඩන කලාපයට වැරගැන්වුම් අවශ්‍ය නිසාය.

4. ප්‍රධාන වැරගැන්වුම් පරතරය පවත්වා ගැනීමටය.

5. විහිදුම් වැරගැන්වුම් පරතරය පවත්වා ගැනීමටය.

12) පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - සිමෙන්ති වල ආරම්භක සවි වීම මිනිත්තු 30 ක් වන අතර අවසන් සවි වීම පැය 10 කි.

B - කොන්ක්‍රීට් සඳහා එකතු කරන ජල ප්‍රමාණය මත එහි සුවිකාර්යතාව තීරණය වේ.

C - කොන්ක්‍රීට් සඳහා ජලය යොදන අනුපාතය එය මිශ්‍ර කරන ආකාරය අනුව තීරණය වේ.

D - කොන්ක්‍රීටය තුළ ඇති ජලය පමණට වඩා වාෂ්ප වීමෙන් කේෂික සිදුරු ඇති වීම (Capillary pore) හෝ විසංගමනය (Segregation) වීම සිදුවේ.

මේ අතුරින් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,

1. A, B, C පමණි. 2. A, B, D පමණි 3. A, C, D පමණි

4. B, C, D පමණි 5. A, B, C, D සියල්ලම ය.

13) ගඩොල් නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කරනු ලබන මැටිවල මැග්නීසියා ප්‍රමාණය වැඩි වීම නිසා සිදුවන්නේ,

1. ගඩොලේ හැකිලීම අවම කර සිලිකා ද්‍රව බවට පත් කරයි.
2. මැටිවල සුවිකාර්යතාව ඇති කරයි.
3. ගඩොල පිළිස්සීමේදී රතු පැහැය ඇති කරයි.
4. ගඩොලට අඳුරු කහ පැහැයක් ලබා දෙයි.
5. ගඩොලේ තෙතමනය උරා ගැනීම වැඩි කරයි.

14) තීන්තවල ව්‍යුහය සම්බන්ධයෙන් පහත (අ) හා (ආ) සලකන්න,

අ	ආ
i - පාදකය	A - වියළීමේදී හැකිලීම වලක්වයි.
ii - වාහකය	B - වර්ණය හා පාරාන්ධභාවය ලබා දේ.
iii - ද්‍රාවකය	C - ද්‍රාවීය තත්වය ඉක්මනින් ඉවත් කරයි.
iv - වියළකය	D - වියළීමෙන් අනතුරුව ශක්තිමත් ප්‍රශස්ත පටලයක් සාදයි.
v - වර්ණකය	E - පෘෂ්ඨයේ හිදැස් තුළට කාවැදී ඒවා පිරවීමට උදව් වේ.

"අ" කොටසේ ඇති සංඝටකවල කාර්යයක් "ආ" කොටසින් විස්තර කරන ආකාරය අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති වරණය වන්නේ, .

1. A, C, B, D, E 2. A,C,D,E,B 3. A,D,E,C,B 4 A,E,B,D,C 5. A, E, C, D, B

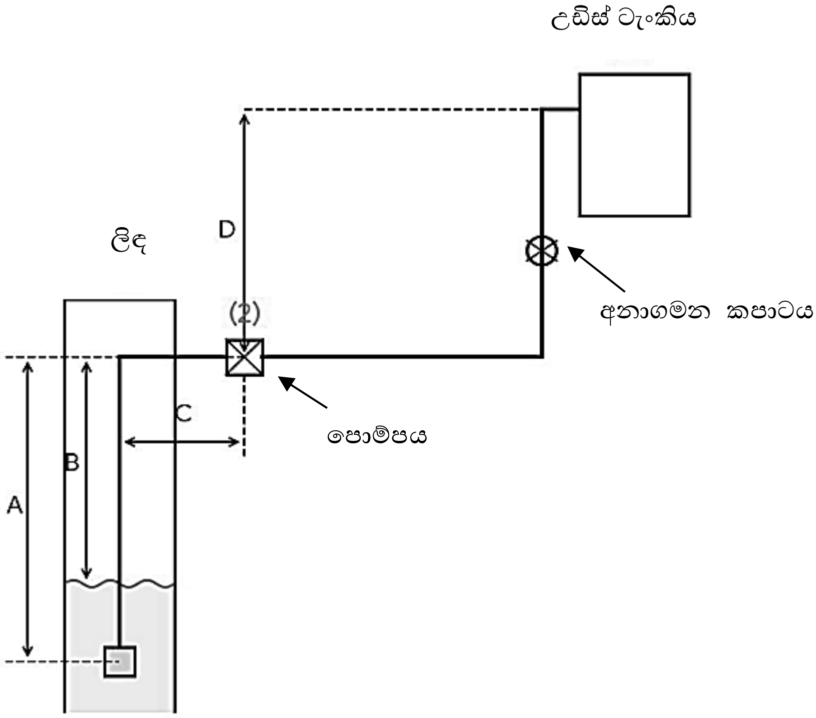
15) ජලධර ලෙස අපාරගම්‍ය පොළව යට ස්ථරය හරහා ජලය ගලායාම සහ නැවත පිරවීම සිදුවන්නේ,

1. ඇතුල් කාන්දුවීම් මඟිනි (Infiltration) 2. වැස්සීම මඟිනි (Percolation)

3. අතුරුකඩනය මඟිනි (Interception) 4. අපධාවය මඟිනි (Run off)

5. උත්ස්වේදනය මඟිනි (Transpirations)

16) ළිඳකින් පොම්පකර ජලය ලබාගැනීමේ පියවර පහත කැටි සටහනේ දැක්වේ.



මෙහි A, B, C, හා D සඳහා ගැලපෙන පරාමිතීන් පිළිවෙලින් ඇතුළත් වරණය වන්නේ,

1. චූෂණ හිස, සඵල චූෂණ හිස , විසර්ජන දිග, විසර්ජන හිස
2. සඵල චූෂණ හිස, චූෂණ දිග, විසර්ජන දිග, චූෂණ හිස
3. චූෂණ හිස, චූෂණ දිග, විසර්ජන දිග, විසර්ජන හිස.
4. චූෂණ දිග, සඵල චූෂණ දිග , විසර්ජන දිග , විසර්ජන හිස
5. චූෂණ හිස, සඵල චූෂණ හිස, චූෂණ දිග, විසර්ජන හිස

17) ජල නල විශ්කම්භය සහ ජල ප්‍රවාහ සම්භන්ධ **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක්ද ?

1. කුඩා විශ්කම්භය සහිත ජල නලවල පීඩන හානිය අඩුය.
2. ජල සම්පාදනය සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ Type 1000 සහ Type 600 නළ පමණි.
3. ජලය නළ හරහා ගමන් කරන්නේ වැඩි පීඩනයේ සිට අඩු පීඩනය දක්වාය.
4. ගෘහස්ථ සැපයුමකදී ජල නළයක අභ්‍යන්තර පීඩනය වායුගෝලීය පීඩනය 1 සිට 6 දක්වා පවත්වා ගත යුතුය.
5. කාර්යක්ෂම ජල සැපයුමක් පවත්වා ගැනීමට නම් පවතින අවම පීඩන තත්වයේදී ජලය සැපයිය හැකි විය යුතුයි.

18) කසළ ජල අපවහනයක් සඳහා එලනු ලැබූ පී.වී.සී නල පද්ධතියක අනුක්‍රමණය 1:80 කි.ආරම්භක ස්ථානයේ ඌනිත උස 100 ක්ද ,මට්ටම් යටි පාඨාංකය 1.52m ද වේ. අවසන් කෙළවර 70m දුරකින් පිහිටා ඇති අතර එහි මට්ටම් යටි පාඨාංකය 1.44m වේ. නළයේ කෙළවර පොළව මට්ටමේ සිට පිහිටා ඇති ගැඹුර වන්නේ,

1. 0.125m
2. 0.205m
3. 0.700m
4. 0.850m
5. 0.955m

19) SLS 573 සම්මතයට අනුව දිග 102 m ක් පළල 500 mm සහ උස 1 m වන කයිරු බැම්මක් සඳහා මිනුම් පත්‍රයක සටහන් කරනු ලබන නිවැරදි ආකාරය වන්නේ ,

1.

	102.00 1.00	

2.

	102.00 0.50 1.00	

3.

	102.00 1.00 0.50	

4.

	102.00 0.50	

5.

	1.00 0.50	

20) පහත කරුණු අතුරින් වැඩ බිම් උඩිස් වියදමක් (Site Overhead) වන්නේ ,

1. සේවක ප්‍රවාහන වියදමය.
2. කාර්යාල මුරකරු වැටුප්ය.
3. දුරකථන හා අන්තර්ජාල බිල්පත්ය.
4. වාහන කල්බදු ගෙවීමය.
5. අමුද්‍රව්‍ය මිළදී ගැනීමය.

21) පහත දැක්වෙන්නේ ත්‍රිකෝණාකාර සංවෘත පරික්‍රමණයක් සඳහා මනින ලද අන්තර් කෝණ අගයන් 65^0 10’ 23”, 39^0 22’ 36 ’’ , හා 75^0 26’ 17’’ වේ. මෙහි කෝණ ආශ්‍රිත දෝෂය කීයද?

1. 0^0 0’ 14’’
2. 0^0 0’ 24’’
3. 0^0 0’ 28’’
4. 0^0 0’ 38’’
5. 0^0 0’ 44’’

22) එක්තරා නිවසක වහලය මත ඇති ජල ටැංකියේ ජල මතුපිට සිට පහල මහලේ කරාමය දක්වා සෘජු උස 15 m වේ. (ජලයේ ඝණත්වය 1000 Kg/m^3 නම් කරාමය වසා ඇති විට කරාමය අසල ජල පීඩනය කොපමණද ?

1. 150 Pa
2. 300 Pa
3. 15 KPa
4. 30 KPa
5. 150 KPa

23) ඉංජිනේරු ප්‍රමිතිවල සහ පිරිවිතරවල ප්‍රධාන වෙනස්කම් ඇතුළත් ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,

1. ප්‍රමිතිය අනිවාර්ය වන අතර පිරිවිතර අනිවාර්යය නොවේ.
2. ප්‍රමිතිය නියාමනයක් වන අතර පිරිවිතර නිෂ්පාදනය පිළිබඳ විස්තර කරයි.
3. ප්‍රමිති ඕනෑම අයෙකුට ලබාගත හැකි අතර පිරිවිතර රජයෙන් ලබා දෙයි.
4. ප්‍රමිති හා පිරිවිතර අතර විශේෂ වෙනසක් නැත.
5. ප්‍රමිති යාවත්කාලීන කළයුතු අතර පිරිවිතර යාවත්කාලීන කළ යුතු නොවේ.

24) පූතික ටැංකියක් තුළ කසල ජීරණය වීම ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු වන්නේ කුමන ක්‍රියාවලියක් මඟින්ද?

1. වායුගෝලීය ඔක්සිජන් සහිත පරිසරයක නිර්වායු බැක්ටීරියා මඟින්
2. රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතු කර ඔක්සිකරණය මඟින්
3. හිරු එළිය සහ තාපය බිඳ වැටීමෙන් ඇති වන අසමතුළිතතාව මඟින්
4. වායුගෝලීය ඔක්සිජන් රහිත පරිසරයක නිර්වායු බැක්ටීරියා මඟින්
5. කසල ඝන සහ ද්‍රව ලෙස වෙන් කිරීම මඟින්

25) පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභව පමණක් අඩංගු වරණය වන්නේ,

1. ජලය, උදම් රළ, පොසිල ඉන්ධන, ජෛව ස්කන්ධ
2. ජලය, උදම් රළ, න්‍යෂ්ටික ප්‍රභව, සුළඟ
3. ජලය, සුළඟ, න්‍යෂ්ටික ප්‍රභව, ස්වභාවික වායු
4. ජලය, සුළඟ, ගල් අඟුරු, ස්වභාවික වායු
5. ජලය, උදම් රළ, සූර්යයා, ජෛව ස්කන්ධ

26) ජල විදුලි බලාගාරයක ප්‍රධාන අංගයක් සඳහන් **නොවන** වරණය වන්නේ,

1. පීඩන උමඟ
2. විදුලි පරිණාමකය
3. සර්ජන කුටීරය
4. නළ වැල
5. වේල්ල

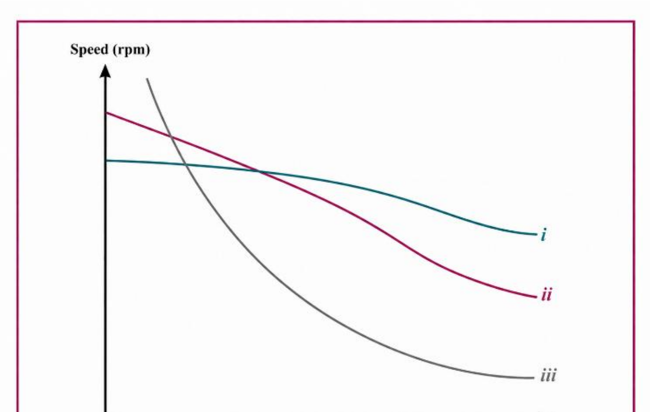
27) ප්‍රාථමික උපපොළක හා ද්විතියික උපපොළක, ද්විතියික දඟරයෙහි වෝල්ටීයතාවය (V_{out}) නිවැරදිව සඳහන් වරණය වන්නේ,

1. 11KV, හා 415 V
2. 11 KV, හා 132 KV
3. 33 KV, හා 11 KV
4. 132 KV, හා 11KV
5. 220 KV, හා 11 KV

28) ධ්‍රැව 04 ක් සහිත තෙකළා ප්‍රේරණ මෝටරයකට 415 V ,50 Hz විදුලි සැපයුමක් ලබා දී ඇත. එම මෝටරයේ සමමුහුර්තක වේගය වන්නේ,

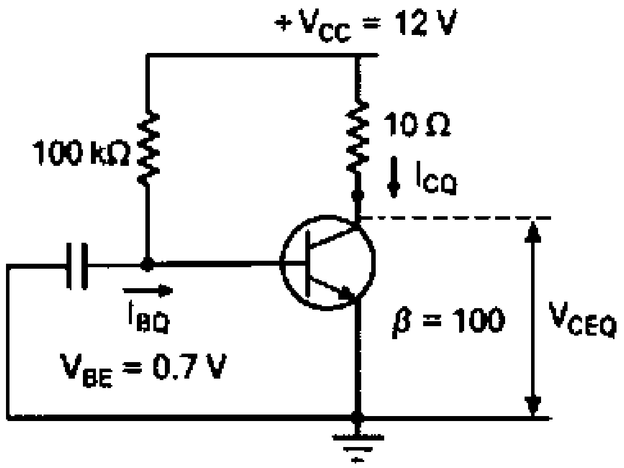
1. 500 rpm
2. 1000 rpm
3. 1500 rpm
4. 3000 rpm
5. 6000 rpm

29) පහත ප්‍රස්ථාරය මඟින් එක් එක් සරල ධාරා මෝටර වර්ගවල වේගය, සැපයුම් ධාරාව සමඟ සිදුවන වෙනස්වීම දක්වා ඇත. එහි I ,ii හා iii මඟින් දක්වා ඇත්තේ කුමන මෝටරයට අදාළ ප්‍රස්ථාරද?



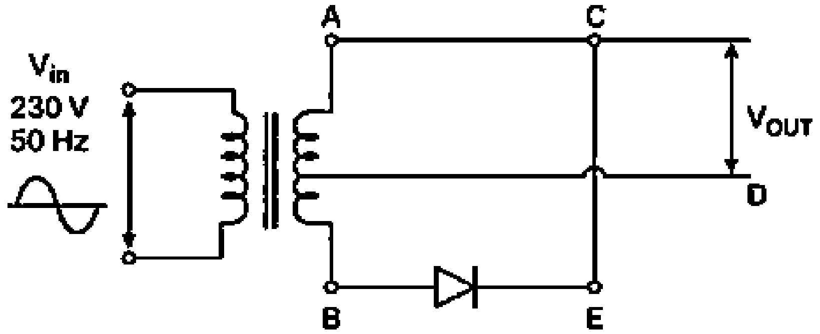
1. සංයුක්ත මෝටරය , ශ්‍රේණිගත මෝටරය , උපපථ මෝටරය
2. ශ්‍රේණිගත මෝටරය , සංයුක්ත මෝටරය , උපපථ මෝටරය
3. උපපථ මෝටරය, සංයුක්ත මෝටරය, ශ්‍රේණිගත මෝටරය
4. ශ්‍රේණිගත මෝටරය, උපපථ මෝටරය, සංයුක්ත මෝටරය
5. උපපථ මෝටරය, ශ්‍රේණිගත මෝටරය, සංයුක්ත මෝටරය

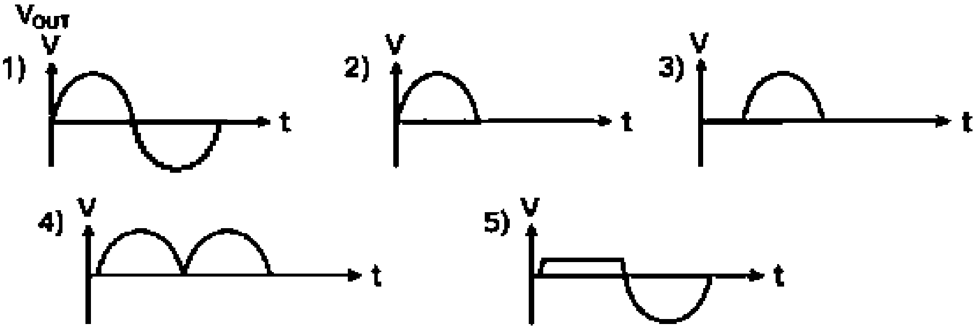
30) රූපයේ දක්වා ඇති ට්‍රාන්සිස්ටර වර්ධක පරිපථයේ නැඹුරුම් ලක්ෂයේදී (Q – point) I_{BQ}, I_{CQ}, V_{CEQ} අගයන් පිළිවෙලින්,



1. 0.113 mA , 11.3 mA , 11.89 V
2. 0.113 mA , 11.3 mA , 12 V
3. 0.12 mA , 12 mA , 6 V
4. 0.12mA , 12 mA , 11.89 V
5. 0.12 mA , 12 mA , 12 V

31) පරිපථයේ C හා D අතර විභවයේ (V_{out}) තරංගාකාර හැඩය වන්නේ පහත වරණ අතුරින් කුමක්ද?

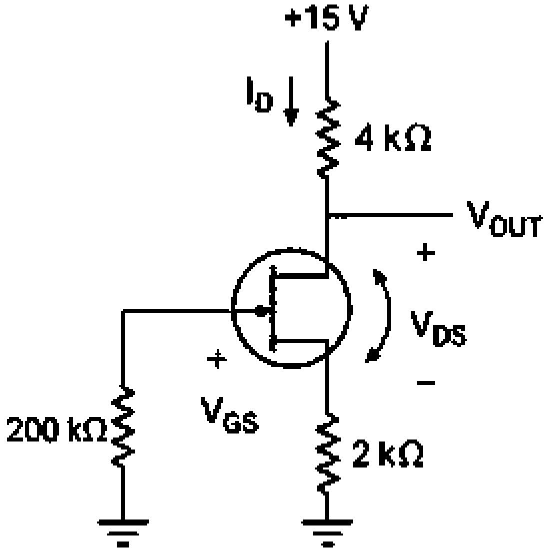




32) ඉහත දක්වා ඇති පරිපථයේ පරිණාමකය සඳහා 230/12 V අවකර පරිණාමකයක් භාවිතා කරයි නම් ඉහත පරිපථයෙන් ලබා ගත හැකි සරල වෝල්ටීයතාවයේ (DC Voltage) අගය වන්නේ ,

1. 5.4 V 2. 11.3 V 3. 11.7 V
4. 12 V 5. 12.7 V

33) පහත දැක්වෙන්නේ සන්ධි ක්ෂේත්‍ර ආවරණ ට්‍රාන්සිස්ටරයක් (JFET) වර්ධකයක් ලෙස භාවිතා වන අවස්ථාවකි. සොරොව්වේ ධාරාව I_D = 2 mA නම් , V_{GS} හා V_{DS} අගයන් පිළිවලින්,



1. -4V , 2 V
2. -4V, 3V
3. 0V, 3V
4. 2V, -4V
5. 4V, 3V

34) අනුක්‍රමික තර්ක පරිපථ සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** වරණය වන්නේ ,

1. අනුක්‍රමික තර්ක පරිපථවල තැනුම් ඒකකය ද්විතියික තාර්කික ද්වාර වේ.
2. NOR හෝ NAND ද්වාර භාවිතයෙන් එකලස් කල හැකිය.
3. ප්‍රදානයන් දෙකක තර්ක තත්වයන් එකවරම වෙනස් කිරීමේ හැකියාව පවතියි.
4. තර්ක තත්වයන් මතක තබා ගැනීමේ විශේෂ හැකියාවක් මෙම පරිපථය සතුව පවතියි.
5. ප්‍රදානයට යම් තර්ක තත්වයක් යොමුකල විට ප්‍රදානය ලබා ගැනීමේදී ඊට පෙර තාර්කික තත්වයද සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

35) සිව් පහර පුළිඟු ජ්වලන එන්ජිමක ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - බල පහර තුලදී සියළු කපාට විවෘතව පවතියි.
B - සම්පීඩන පහරේ අග භාගයේදී පුළිඟු ජේනුව මඟින් ජ්වලන පුළිඟුව ලබාදෙයි.
C - කපාට සමපාත කාලය තුලදී පිටාර කපාටය සම්පූර්ණයෙන් වැසී පවතියි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ඇතුලත් වරණය වන්නේ,

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

36) සිව් පහර සිලින්ඩර 4 ක එන්ජිමක අංක3 දරණ එන්ජිම් සිලින්ඩරයේ ඉන්ධන විදිනය මඟින් මිනිත්තුවකට 500 වතාවක් ඉන්ධන නිකුත් කරයි. මෙම එන්ජිමෙහි වේගය මිනිත්තුවට වට කොපමණද ?

1. 250
2. 500
3. 1000
4. 2000
5. 4000

37) මෝටර් රථවල භාවිතා වන සිසිලන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ඇතුලත් වරණය වන්නේ කුමක්ද?

A - එන්ජිම ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වයේ ක්‍රියා කරන විට විකිරකය තුළ පීඩනය වායුගෝලීය පීඩනයට වඩා වැඩිය.

B - තාප නිනාල සිසිලන ක්‍රමයේදී සිසිලන පොම්පයක් භාවිතා නොවේ.

C - එන්ජිමක උෂ්ණත්වය පරිසර උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු කර ගැනීම මඟින් ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරගත හැකිය.

1. A පමණි 2. B පමණි 3. C පමණි

4. A හා B පමණි 5. A හා C පමණි

38) එන්ජිමක් පණගැන්වීමේදී පණගැන්වීම් මෝටරය ක්‍රියාත්මක නොවීය. පසුව සොයා බැලීමේදී පරිණාලිකා ස්විචය ක්‍රියාත්මක විය. මෙයට හේතු විය හැක්කේ මින් කුමක්ද?

1. බෙනඩික්ස් යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාත්මක නොවීම.
2. මෝටරයේ බුරුසු (Brush) ගෙවී තිබීම.
3. ජව රෝදයට සම්බන්ධ මුදු ගියරය ගෙවී තිබීම.
4. පරිනාලිකා ස්විචය භූගත වී නොතිබීම.
5. පරිනාලිකා ස්විචයට සම්බන්ධ පිලියවනය (Relay) ක්‍රියාත්මක නොවීම.

39) වාහනයක තිරිංග ක්‍රියාත්මක කරන විට වාහනය පැත්තට ඇදී යාමට හේතු විය හැකි කරුණු පිළිබඳ දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් ඇතුලත් වරණය වන්නේ

A - තිරිංග තරලය කාන්දු වීම.

B - අවලම්භන පද්ධතියේ සංරචක ගෙවී තිබීම.

C - රෝද පීඩනය අසමාන වී තිබීම

1. A පමණි 2. B පමණි 3. C පමණි

4. A සහ D පමණි 5. A, B, C යන සියල්ලම

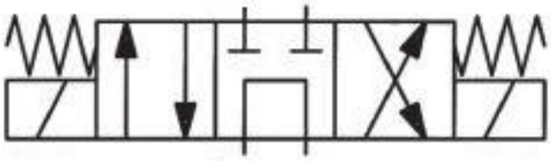
40) එන්ජිමක ජව උත්පාදනයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමට යාමේදී අමතර ජවයක් ලබා **නොගන්නා** උපාංගය වන්නේ,

1. බල වර්ධකය (Super Charger) 2. ඔමන සම්පීඩකය (Turbo Charger)

3. පිටාර වායු සංසරණය (EGR) 4. උත්ප්‍රේරක පරිවර්තකය

5. ඉලෙක්ට්‍රොනික ජ්වලන පද්ධතිය.

41) පහත රූපයේ දැක්වෙන ද්‍රාව ජව සම්ප්‍රේෂණ කපාටයේ සංකේතය මඟින් නිරූපණය වන්නේ,



1. අතින් ක්‍රියාකරන කවුළු 2 ස්ථාන 4 (2/4) දිශා පාලන කපාටයයි.

2. අතින් ක්‍රියාකරන කවුළු 3 ස්ථාන 2 (3/2) දිශා පාලන කපාටයයි.

3. පරිනාලිකා මඟින් ක්‍රියාකරන කවුළු 3 ස්ථාන 3 (3/3) දිශා පාලන කපාටයයි.

4. පරිනාලිකා මඟින් ක්‍රියාකරන කවුළු 3 ස්ථාන 4 (3/4) දිශා පාලන කපාටයයි.

5. පරිනාලිකා මඟින්ක්‍රියාකරන කවුළු 4 ස්ථාන 3 (4/3) දිශා පාලන කපාටයයි.

42) කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශය ඇතුලත් වරණය වන්නේ,

A - ස්ථිතික හිස වැඩි වන විට පොම්පයේ ද්‍රව ගැලීමේ සීඝ්‍රතාවය අඩු වේ.

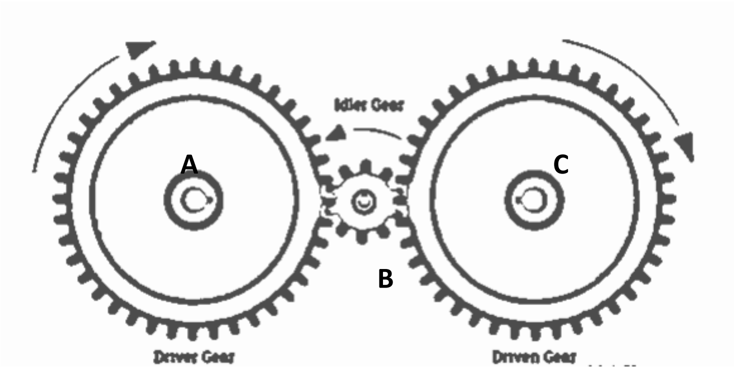
B - පොලඹවනය (Impeller) මගින් ද්‍රවයේ පීඩනය වැඩි කරයි.

C - සාමාන්‍යයෙන් කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක් පළමු භාවිතයට පෙර ද්‍රවයෙන් පිරවිය යුතුය.

1. A පමණි   2. B පමණි   3. C පමණි

4. A හා B පමණි   5. A හා C පමණි

43) ගියර පද්ධතියක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



ඉහත ගියර පද්ධතියේ A ගියරයේ දැති 45 ක්ද B ගියරයේ දැති 10 ක්ද C ගියරයේ දැති 15 ක්ද ඇත. A ගියරය 450 rpm භ්‍රමණ වේගයකින් දක්ෂිණාවර්තව භ්‍රමණය වේ. C ගියරයේ භ්‍රමණ වේගය හා දිශාව කුමක්ද?

1. 900 rpm දක්ෂිණාවර්තව   2. 1350 rpm දක්ෂිණාවර්තව

3. 1500rpm වාමාවර්තව   4. 2700 rpm වාමාවර්තව

5. 2700 rpm දක්ෂිණාවර්තව

44) දුරස්ව පිහිටි ස්ථාන 2ක් අතර නියත වේගයකින් ජවය සම්ප්‍රේෂණය සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය වන්නේ,

1. V පටි එළවුමක් මඟින්

2. පොරකටු ගියර මඟින්

3. පැතලි පටි එළවුම මගින්

4. දම්වැල් සහ දැතිරෝද එළවුමක් මඟින්

5. හෙලික්සිය ගියර මඟින්

45) යාන්ත්‍රික ගුණයක් නොවන්නේ ,

1. තන්‍යතාවය   2. ආඝාතන්‍යතාවය   3. ද්‍රුස්ස්‍රාවීතාවය

4. ප්‍රත්‍යාස්ථතාවය   5. භංගුරතාවය

46) විද්‍යුත් චාප පෑස්සීමේදී චාපයේ තීව්‍රතාවය පාලනය කර ගන්නේ ,

1. පෑස්සුම් උපකරණයට ලබා දෙන වෝල්ටීයතාව වෙනස් කිරීමෙනි.
2. පෑස්සුම් උපකරණයට දෙන ධාරාව වෙනස් කිරීමෙනි.
3. පෑස්සුම හා කූර අතර පරතරය වෙනස් කිරීමෙනි.
4. පෑස්සුම් කූරෙහි වර්ගය වෙනස් කිරීමෙනි.
5. පෑස්සුම් කූර පෑස්සුම මත තබන කෝණය වෙනස් කිරීමෙනි.

47) එන්ජින් බඳෙහි පිස්ටනය එහා මෙහා යන වෘත්තාකාර කොටසෙහි විෂ්කම්භය නිර්ණය කිරීමේදී පහත දැක්වෙන දෝෂ බලපෑ හැකිය.

A - මිනුම් උපකරණයේ මූලාංක දෝෂ

B - වෘත්තාකාර කොටසේ වෘත්තාකාරභාවයේ තිබිය හැකි දෝෂ

C - මිනුම් ලබාගන්නා ආකාරය නිසා ඇති වන දෝෂ

පාඨාංක තුනක් ලබාගෙන සාමාන්‍ය අගය ගණනය කිරීමෙන් අවම කරගත හැකි දෝෂය/දෝෂ මොනවාද?

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

48) කැපුම් ආයුධ නිෂ්පාදනයේදී වානේ රත්කර හැඩයම් කිරීම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න,

A - වික්‍රියාව (Strain) නිසා ඇති වන දැඩි බව අඩු වෙයි.

B - අවනති ප්‍රභලතාවය (Yield Strength) අඩුවීම නිසා හැඩයම් කිරීම පහසු වේ.

C - ලෝහයේ තන්‍යතාව (Ductility) අඩුවෙයි

D - ලෝහයේ ශක්තිතාව (Toughness) වැඩිවෙයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශය ඇතුලත් වරණය වන්නේ,

1. C පමණි.
2. A හා B පමණි.
3. A හා C පමණි.
4. B හා C පමණි.
5. A, B, C, D සියල්ලම.

49) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය (ගැල්වනීකරණය) යනු ,

1. තුත්තනාගම් ලෝහය මතුපිට තැම්පත් කිරීම වේ.
2. සින්ක් ලෝහය මතුපිට තැම්පත් කිරීම වේ.
3. විදුලිය භාවිතයෙන් වැඩ කොටසක ලෝහයක් ගැල්වීම වේ.
4. මල බැදීම වලකන ආලේපයක් ගැල්වීම වේ.
5. විද්‍යුතය භාවිතයෙන් තීන්ත ගැල්වීම වේ.

50) කොටස් හැඩ කිරීමේ ක්‍රම ශිල්පයක් වන්නේ,

1. ඇලවීම
2. පොට ඇණ යෙදීම
3. කොටස් සම්බන්ද කිරීම
4. ඇඹරීම
5. පෑස්සීම.