සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

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

65	S	I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2020
Second Term Test - Grade 12 - 2020

විභාග අංකය ....

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය I

පැය දෙකයි

උපදෙස්

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු 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 පිළිතුරු පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

01. හුමාල එන්ජිම, දුම්රිය, සරල විදුලි ධාරාව යන තාක්ෂණික නිර්මාණ බිහිවූයේ ?
    1. යකඩ යුගයේ ය.
    2. I වන හා II වන ලෝක යුද්ධ සමයේ ය.
    3. නූතන යුගයේ ය.
    4. කාර්මික විප්ලවය අවධියේ ය.
    5. මධ්‍යකාලීන යුගයේ ය.

02. විදුලි පහනේ විකාශනය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වනුයේ,
    1. සූත්‍රිකා පහන → CFL බල්බය → LED බල්බය
    2. සූත්‍රිකා පහන → ප්‍රතිදීපන බටපහන → CFL බල්බය → LED බල්බය
    3. ප්‍රතිදීපන බටපහන → සූත්‍රිකා බල්බය → LED බල්බය → CFL බල්බය
    4. සූත්‍රිකා පහන → ප්‍රතිදීපන බටපහන → LED බල්බය → CFL බල්බය
    5. CFL බල්බය → LED බල්බය → සූත්‍රිකා පහන → ප්‍රතිදීපන බටපහන

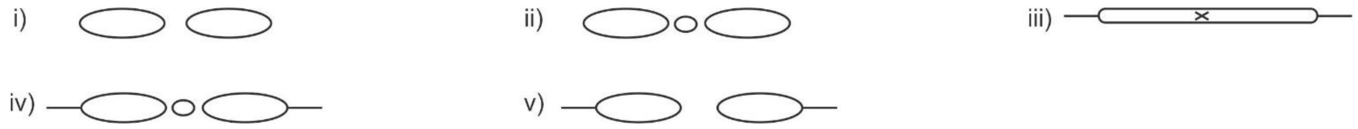
03. තාක්ෂණවේදී කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියේ ශ්‍රිත නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
    1. සැලසුම්කරණය, පාලනය, මෙහෙයවීම, සංවිධානය, නිර්මාණකරණය
    2. සැලසුම්කරණය, සංවිධානය, මෙහෙයවීම, පාලනය
    3. සැලසුම්කරණය, පාලනය, මෙහෙයවීම, නායකත්වය
    4. පාලනය, මෙහෙයවීම, සංවිධානය, නායකත්වය, සංවිධානය, නිර්මාණකරණය
    5. සැලසුම්කරණය, සංවිධානය, පාලනය, නිර්මාණකරණය

04. නිෂ්පාදනය ස්වරූපය අනුව කර්මාන්තශාලා වර්ගීකරණය කරන ආකාර කිහිපයකි. ඒවා නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
    1. ද්‍රව්‍ය සැකසීම, නිමි භාණ්ඩ සැකසීම, පතල් හා කැණීම්, අළුත්වැඩියා නඩත්තු සේවා
    2. සුළු පරිමාණ, මහ පරිමාණ, පතල් හා කැණීම්, ද්‍රව්‍ය සැකසීම
    3. ගෘහ කර්මාන්ත, සුළු කර්මාන්ත, මහා පරිමාණ
    4. ස්වයංක්‍රීය, අර්ධ ස්වයංක්‍රිය, අතින් කල කර්මාන්ත
    5. ගෘහ කර්මාන්ත, අර්ධ ස්වංයක්‍රිය, මහා පරිමාණ, ස්වයංක්‍රීය

05. නිෂ්පාදන වැඩි දියුණුවීම කෙරෙහි බලපාන නිර්ණායක අතර, නිවැරදි ලෙස දක්වා ඇති වරණයන් අයත් වනුයේ,

1. ක්‍රය ශක්තිය, පාරිභෝගික සංඛ්‍යාව, මිනිස් ආකල්ප
2. ඉල්ලුම, සැපයුම, ක්‍රය ශක්තිය
3. ඉල්ලුම, පරිසර ස්වභාවය, මිනිස් ආකල්ප
4. පරිසර හිතකාමී බව, බහුකාර්‍යය අංග, නිවැරදි ක්‍රියාකාරිත්වය
5. රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති හා නීතිරීති, සංස්කෘතික ලක්ෂණ

06. පරිපථ රූප සටහන් සඳහා නිවැරදි ලෙස පංකාව දක්වා ඇති සංකේත නාමය වනුයේ,



07. පැන්සලක දක්වා ඇති 3H හා 2 B අක්ෂර මගින් නිවැරදි ලෙස මිනිරන් හැඳින්වීම සිදුකරනු ලැබේ. ඒ සඳහා දක්වා ඇති ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වල නිවැරදි ආකාරය වනුයේ,

1. මෘදුබව, පැහැය
2. තදබව, මෘදුබව
3. තදබව, පෙනුම
4. මෘදුබව, තද බව
5. මෘදුබව, පෙනුම

08. මධ්‍ය අක්ෂය හෝ සමමිතික බව දැක්වීම සඳහා අඳිනු ලබන සම්මත රේඛාවේ නම වනුයේ,

1. ඝන අඛණ්ඩ රේඛාව
2. සිහින් අඛණ්ඩ රේඛාව
3. කඩ රේඛාව
4. සිහින් අඛණ්ඩ අවධි රේඛාව
5. සිහින් දාම රේඛාව

09. සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමය තුළ දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණ වන්නේ,

A. 30^0 ආනත රේඛාවන් දෙකක් මත රූපය නිර්මාණය වේ.

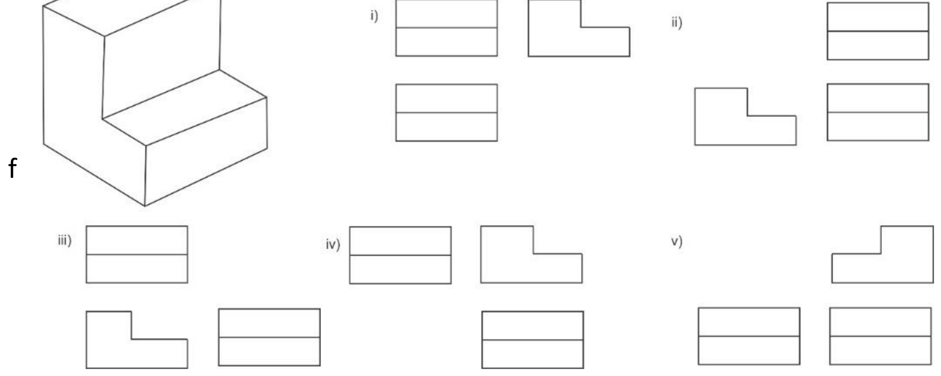
B. ද්විමාන රූපයකි.

C. සමමිති වේ.

D. සැබෑ මානයෙන් නිරූපණය නොවේ.

1. ABD පමණි.
2. ACD පමණි.
3. ABC පමණි.
4. AC පමණි.
5. AB පමණි.

10. මෙම රූපයේ තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයට අනුව ඉදිරි පෙනුම, පැති පෙනුම හා සැලැස්ම නිවැරදිව පෙන්නුම් කරනුයේ,



11. රැකියාව තුළ නිරතවන අතරතුරදී ලිස්සා වැටීම නිසා සිදුවන අනතුර අයත් වනුයේ,
1. ශ්‍රම ආපදා 2. රසායනික ආපදා 3. මනෝ සමාජීය ආපදා
4. භෞතික ආපදා 5. ජෛව ආපදා

12. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය කියවා ගැලපෙන වඩාත් නිවැරදි වරණය තෝරන්න.
" වෘත්තීයක ඇති සංකීරණත්වය මතද අවදානම් සහිත ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීම නිසාද විවිධ වූ වෘත්තිය ආපදා සිදුවේ.
මෙම වෘත්තීය ආපදා හේතුවෙන්,
A. වෘත්තියකයාට බලපෑම් ඇතිවේ.
B. වෘත්තිකයාට බලපෑම් ඇතිවේ.
C. රටට බලපෑම් ඇතිවේ.
ඉහත වගන්ති අතරින් වඩාත් නිවැරදි වරණ ඇතුළත් වනුයේ,
1. A පමණි. 2. B හා C පමණි. 3. C හා A පමණි.
4. A හා B පමණි. 5. AB හා C පමණි.

13. විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය, පඩිපෙලකින් වැටීම, වැරදි ඉරියව් වල යෙදීම යන උවදුරු නිවැරදි ලෙස පෙළගස්වා ඇති වරණය වනුයේ,
1. ජෛව ආපදා, ශ්‍රම ආපදා, රසායනික ආපදා
2. ශ්‍රම ආපදා, ජෛව ආපදා, රසායනික ආපදා
3. රසායනික ආපදා, ශ්‍රම ආපදා, භෞතික ආපදා
4. රසායනික ආපදා, භෞතික ආපදා, ශ්‍රම ආපදා
5. මනෝ සමාජීය ආපදා, ශ්‍රම ආපදා, ජෛව ආපදා

14. උවදුරු කළමනාකරණයට අයත් ශ්‍රිත නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය වනුයේ,
1. සංවිධානය, මෙහෙයවීම, පාලනය, සැලසුම්කරණය 2. හඳුනා ගැනීම, තක්සේරුව, පාලනය
3. හඳුනා ගැනීම, තක්සේරුව, පාලනය 4. සංවිධානය, හඳුනාගැනීම, මෙහෙයවීම
5. සංවිධානය, මෙහෙයවීම, පාලනය, සැලසුම්කරණය

15. පෙන ගිනි නිවනයකින් නිවාදැමීය හැකි ගිනි වර්ගයම අයත් වනුයේ,
1. විදුලිය හා කඩදාසි, දැව 2. පෙට්‍රල්, ඩීසල්, හා ගිනි ගන්නා, වායු
3. ගිනිගන්නා වායු, වගා ගිනිගන්නා, සුළු ද්‍රව්‍ය 4. කඩදාසි, දැව, පෙට්‍රල්, ඩීසල්, තීන්ත වර්ග
5. කඩදාසි, දැව, විදුලි උපකරණ

16. විදුලි කාර්මික ශිල්පියෙක් පැළඳිය යුතුම ආරක්ෂිත පැළඳුමක් වන්නේ,
1. හිස් ආවරණ 2. කන් ආවරණ 3. ඇස් ආවරණ
4. ශරීරාවරණය (Overall) 5. පා ආවරණ

17. පහත දැක්වෙන චලිතයන් අතරින් මූලික චලිත ආකාරයක් **නොවන්නේ,**
1. භ්‍රමණ චලිතය 2. අනුවැටුම් චලිතය 3. රේඛීය චලිතය
4. ත්‍රිමාණ චලිතය 5. දෝලන චලිතය

18. 90^0 ක චලිත පරිවර්තනයක් දැකිය හැකි වනුයේ මින් කුමන චලිත පරිවර්තන ක්‍රමය යොදා ගත් අවස්ථාවේද?
1. ගැඩවිලාව හා ගැඩවිල් රෝදය 2. දම්වැල් හා දැතිරෝද 3. බෙවල ගියර
4. පටි එළවුම 5. දඬු හා රැහැන් එළවුම්

19. ඉස්කුරුප්පු පොට යාන්ත්‍රණය තුළ සිදුකරන චලිත පරිවර්තනය වනුයේ,

1. භ්‍රමණ ⇌ අනුවැටුම
2. භ්‍රමණ ⇌ රේඛීය
3. දෝලන ⇌ භ්‍රමණ
4. භ්‍රමණ ⇋ රේඛීය
5. අනුවැටුම ⇋ භ්‍රමණ

20. කැපුම් ආවුදයේ අනුවැටුම් චලිතය භාවිතයෙන් ද්‍රව්‍ය ඉවත් කෙරෙන යන්ත්‍රය කුමක්ද?

1. ලිවීමේ (Lathe) යන්ත්‍ර
2. නිමැදුම් (Grinding) යන්ත්‍ර
3. විදුම් (Drilling) යන්ත්‍ර
4. හැඩගාන (Shaping) යන්ත්‍ර
5. සැරුම් (Boring) යන්ත්‍ර

21. දඟර කඳ හා කැම් දණ්ඩ අතර මුහුර්තය පවත්වා ගැනීම සඳහා භාවිතා **නොවන්නේ** කුමක්ද?

1. දත් සහිත පටි
2. දම්වැල් එළවුම්
3. ගියර රෝද
4. දැති රෝද
5. V පටි

22. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය සතු ගුණාංග අතරින් භෞතික ගුණාංග වලට අයත් ගුණාංගයක් වනුයේ,

1. ද්‍රවාංකය
2. ආශක්ති බලය
3. විඛාදන ප්‍රතිරෝධය
4. උපයෝජ්‍යතාව
5. සුවිකාර්‍යතාව

23. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති කාර්‍යාංශයෙන් නිකුත් කරන ලද ප්‍රමිති අංකයන් අතුරින් (PVC) පීවීසී නළ සඳහා වු ප්‍රමිතිය වනුයේ,

1. SLS 859
2. SLS 855
3. SLS 147
4. SLS 552
5. SLS 39

24. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේදී විවිධ ආවුද හා උපකරණ භාවිතා කිරීමට සිදුවේ. දක්වා ඇති ඒවා අතුරින් ගඩොල් වරි කිහිපයක දෙකෙලවර උස නිවැරදිව පරික්ෂා කිරීමට භාවිතා කරනු ලබන්නේ,

1. මට්ටම් ලිය
2. දික්නූල් ඇණ
3. ගොඩනැගිලි මුළු මට්ටම
4. කුස්තානම
5. රුයිසිය

25. කොන්ක්‍රීට් සඳහා යොදන ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේදී නැවැරදිව ද්‍රව්‍ය මැනීම සඳහා ආමාන පෙට්ටිය භාවිතා කෙරේ. සමාහාර මැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ආමාන පෙට්ටියේ අභ්‍යන්තර මිනුම් වනුයේ,

1. 400 mm x 350 mm x 250 mm
2. 400 mm x 350 mm x 200 mm
3. 400 mm x 350 mm x 290 mm
4. 400 mm x 300 mm x 250 mm
5. 400 mm x 300 mm x 290 mm

26. (a) බ්ලොක් ගල් සැලකීමේදී SLS ප්‍රමිතියට අනුව ඝන බ්ලොක් ගල්වල සම්මත මිනුම් වනුයේ, 400 mm x 100 mm x 200 mm වේ.

(b) බ්ලොක් ගල් බැම් සඳහා භාවිතා කරනු ලබන බදාමය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන බදාමය සඳහා සිමෙන්ති, වැලි අනුපාතය 1 : 5 අනුපාතයෙන් විය යුතුයි.

(c) බ්ලොක් ගල් නිෂ්පාදනයේ දී ඒවා නිපැදවිය යුතු ප්‍රමිතිය වන්නේ SLS 855 : 1989 වේ.

ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය ඇතුලත් වරණය වනුයේ,

1. a පමණි.
2. b පමණි.
3. C පමණි.
4. a හා b පමණි.
5. a, b හා C යන සියල්ලම පමණි

27. යෙදුම් ක්‍රමය අනුව, කොන්ක්‍රීට් වර්ගීකරණය සඳහා උදාහරණයක් වනුයේ,

1. තැන් වාත්තු කොන්ක්‍රීට්
2. වැරගැන් වූ කොන්ක්‍රීට්
3. පෙර ප්‍රත්‍යාගත කොන්ක්‍රීට්
4. තනි කොන්ක්‍රීට්
5. පසු ආතතික කොන්ක්‍රීට්

28. යම් ද්‍රව්‍යක් මත යෙදෙන බාහිර බලයක් නිසා එහි දිගෙයි සිදුවන වෙනස් වීමට, පළලෙහි සිදුවන වෙනස් වීම එම ද්‍රව්‍යයේ,

1. යංමාපාංකයයි
2. ස්තබ්ධතාවයි
3. පොයිසන් අනුපාතයයි
4. ප්‍රත්‍යාබලයයි
5. වික්‍රියාවයි

29. ඉංග්‍රීසි බැම්මෙන් බඳින ලද ගඩොල් බැම්මක තිබිය යුතු ලක්ෂණයක් නිවැරදි සඳහන් කර ඇත්තේ,

1. සෑම වරියකම කෙළවර, ගඩොල් භාගයකින් අවසන් කළ යුතුයි.
2. අතිවැස්ම ගඩොල් කාලක් විය යුතුයි.
3. සිරස් කුස්තුර එක එල්ලේ තැබිය යුතුයි.
4. බිත්තියේ අවම පළල ගඩොල් භාගයක් විය යුතුයි.
5. ඔළුගල් වරියකදී මා බාන්දුවක් යෙදිය යුතුයි.

30. සම්මත ආලෝක තලය තීරණය කිරීමේදී යොදාගනු ලබන කෝණයේ අගය වනුයේ,

1. 61 □^{0} කි.
2. 64 □^{0} කි.
3. 62 □^{0} කි.
4. 65 □^{0} කි.
5. 63 □^{0} කි.

31. සරල අත්තිවාරමක් සැලකීමේදී,

a. අත්තිවාරම මගින් ගොඩනැගිල්ලක ස්ථායීතාව වැඩිකර ගත හැක.

b. ගොඩනැගිල්ලේ සම්පූර්ණ බර පොළවට සම්ප්‍රේෂණය කෙරෙනුයේ කයිරු බැම්මෙනි.

c. කපන ලද අත්තිවාරම් කාණුව තුළ පස හා කොන්ක්‍රිටය වෙන් කර ගැනීමට කැට කොන්ක්‍රීට් තට්ටුව යොදා ගැනේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

1. a පමණි.
2. a හා b පමණි.
3. a හා c පමණි.
4. b හා c පමණි.
5. a, b හා C යන සියල්ලම පමණි

32. අභන්තර බිත්ති කපරාරුව සිදු කිරීමේදී සුමට නිමාවක් ලබා ගැනීමට භාවිතා කෙරෙන සිමෙන්ති : හුණු : වැලි බදාමය සඳහා වඩාත් සුදුසු වන අනුපාතය වනුයේ,

1. 1:2:5
2. 1:1:2
3. 1:3:6
4. 1:1:5
5. 1:2:4

33. ද්විතියික විථියක වීථි මධ්‍යයේ සිට හෝ විථි රේඛාවක් තිබේ නම්, එම රේඛාවේ සිට ගොඩනැගිලි රේඛාවට තිබිය යුතු අවම දුර වනුයේ,

1. 6 m
2. 7 m
3. 9 m
4. 15 m
5. 10 m

34. තීන්ත වල අඩංගු ආධාරකය හා වර්ණක, ආලේප කල යුතු පෘෂ්ඨයේ විසිරීයාමට ආධාර කරනු ලබන්නේ පහත කුමන සංඝටකය ද?

1. වර්ණකය
2. වියළකය
3. ද්‍රාවකය
4. පාදකය
5. වාහකය

35. වහලය රැදෙන ආධාරක බිත්තිවල අභ්‍යන්තර පෘෂ්ඨ අතර ඇති පැහැදිලි තිරස් දුර

1. අටනියයි.
2. පරායනයයි.
3. අගුවයි.
4. ආතතිකයයි.
5. කර තලාදයයි.

36. 1976 අංක 41 දරණ නාගකරි සංවර්ධන අධිකාරියේ පනතට අනුව ජනෙල් දොරවල් හා අනුමත වෙනත් කවුළු යොදා ගැනීමේදී නානකාමර හා වැසිකිලි සඳහා ස්වභාවික ආලෝකය හා වාතාශ්‍රය සඳහා නිර්දේශිත කවුළුවල වර්ග ප්‍රමාණය අදාළ කාමරයේ, ගෙබිමේ වර්ගඵලයෙන් ඉදිකළ යුතු ප්‍රමාණය පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

1. $1/_{10}$ හා 100% වේ. 2. $1/_{10}$ හා 50% වේ. 3. $1/_7$ හා 100% වේ.
4. $1/_7$ හා 50% වේ. 5. $1/_{10}$ හා 25% වේ.

37. මෝටර් රථයක ප්‍රාථමික චාලකය ලෙස යොදා ගනු ලබන උපාංගය වන්නේ,

1. ක්ලචය 2. ගියර් පෙට්ටිය 3. නිමි එළවුම
4. එංජිම 5. ආන්තර කට්ටලය

38. සිව් පහර පිස්ටන හතරක් සහිත එකලි එංජිමක එක් සිලින්ඩරයක විශ්කම්භය 6cm හා එහි පහරේ උස 8cm නම් එම එන්ජිමේ, එන්ජින් ධරිතාවය කොපමණද?

1. 704.7 cc 2. 806.6 cc 3. 904.7 cc 4. 1000 cc 5. 1300 cc

39 පහත වගන්ති අතරින් වඩාත් නිවැරදි වගන්ති ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

a. එන්ජිම තුළ ජනනය වන ජවය සබැදුම් දණ්ඩ ඔස්සේ ලබාගෙන එය භ්‍රමණ චාලක ශක්තිය බට පරිවර්තනය කිරිම දඟර කඳේ මූලික කාර්යය වේ.
b. ජව රෝදය එන්ජිමේ ඉදිරිපසට සවි වන අතර, එහි බර අඩුවන තරමට එන්ජිමේ ක්‍රියාකාරිත්වය පහසු කරයි.
c. සාමාන්‍යයෙන් චූෂණ කපාටයක හිසෙහි විශ්කම්භය පිටාර කපාටයක විශ්කම්භයට වඩා තරමක් විශාල වේ.

1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. a හා b පමණි.
4. a හා c පමණි. 5. a, b හා C යන සියල්ලම පමණි

40. මෝටර් රථ එන්ජිමක කපාට මුහුර්තක සටහන (valve Timing Diagram) අනුව වැල්ව උපරිපතන කාලය (valve Overlap Time) ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ,

1. පිටාර හා චූෂණ වැල්ව දෙකම වැසී පවතින අවස්ථාවයි.
2. බල පහර ක්‍රියාත්මක වන කාලය තුළ වැල්ම විවෘතව පවතින අවස්ථාවයි.
3. බල පහර ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේ චූෂණ වැල්වයේ ක්‍රියාවයි.
4. පිටාර පහර අවසානයේ දී හා චූෂණ පහර පටන් ගැනීමේදී චූෂණ හා පිටාර යන වැල්ව දෙකම ඇරී පවතින අවස්ථාවයි.
5. පිටාර හා චූෂණ වැල්වයක් උපරිම වශයෙන් ක්‍රියා කරන අවස්ථාවයි.

41. සිවු පහර සම්පීඩන ජ්වලන එන්ජිමක චූෂණ පහර ක්‍රියාත්මක වන විට සිදු නොවන කාර්‍යයක් වන්නේ,

1. පිස්ටනය TDC සිට BDC දක්වා ගමන් කිරීම 2. ඉන්ධන වාත මිශ්‍රණය පිස්ටනය තුළට ඇද ගැනී
3. චූෂණ වැල්වය විවෘතව පැවතීම. 4. පිටාර වැල්වය වැසී පැවතීම.
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

42. එන්ජින් බඳ (Engine Block) සම්බන්ධ පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්ති පමණක් ඇතුලත් වරණය තෝරන්න.

a. එන්ජින් බඳ වාත්තු කිරීමෙන් නිපදවනු ලබන අතර මේ සඳහා බහුලව චිනවට්ටි හෝ ඇලුමිනියම් මිශ්‍ර ලෝහ බහුලව යොදා ගනියි.
b. සිසිලන ද්‍රව ගමන් ගන්නා කුහර හා ලිහිසි තෙල් ගමන් ගන්නා කුහර පිටතින් වෙන වෙනම පිහිටුවා ඇති අතර බඳ තුලදී එකිනෙක එක්ව ගමන් කල හැකි පරිදි සකසා ඇත.
c. පිස්ටන වල අනුවැටුම ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා සිලින්ඩර බිත්ති ගෙවී යාම නිසා සිලින්ඩරය තුළ පීඩනය අධික වීමේදී පුඩු කාන්දුව (Blow - By) වීම වැඩි වශයෙන් සිදුවේ.

1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. a හා b පමණි.
4. a හා c පමණි. 5. a, b හා C යන සියල්ලම පමණි

43. උත්ප්‍රේරක පරිවර්තක (Catalytic Converter) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්ති පමණක් ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

a. අධික උෂ්ණත්වයේ ඇති පිටාර වැල්ව උත්ප්‍රේරක නිවර්තය හරහා ගමන් කිරීමේදී රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සිදුවී හානිකර නොවන වෙනත් වායුන් බවට පත් කරයි.

b. උත්ප්‍රේරක ලෙෂ ප්ලැටිනම්, පැලේඩියම්, රෝඩියම් වැනි ලෝහ භාවිතා කරයි.

c. දෙමං (Two - way) උත්ප්‍රේරක නිවර්තක මගින් නොදැවුන හයිඩ්‍රොකාබන් හා කාබන් මොනොක්සයිඩ් ඔක්සිකරණය වීම පමණක් සිදුවේ.

1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. c පමණි.
4. a හා b පමණි. 5. a, b හා C යන සියල්ලම පමණි

44. මෝටර් රථයක එන්ජේම් ක්‍රියාකාරිත්වයට දායක වන පද්ධතියක් නොවන්නේ,

1. ස්නේහන පද්ධතිය 2. සිසිලන පද්ධතිය 3. ඉන්ධන පද්ධතිය
4. ජ්වලන පද්ධතිය 5. රෝධක පද්ධතිය

45. සිසිල්ව ඇති එන්ජිමක් පණ ගැන්වීමේදී දහනය පහසු කිරීම සඳහා ලබාදිය යුතු සරු මිශ්‍රණ අනුපාතය වනුයේ,

1. 7:1 කි. 2. 9 :1 කි. 3. 11: 1 කි.
4. 14:5:1 කි. 5. 17 : 1 කි.

46. පෙට්‍රල් උතුරා යාම කාබියුරේටර්වල බහුලව දැකිය හැකි දෝශයකි. මේ සඳහා බලපාන හේතුවක් **නොවන්නේ,**

1. කුරු කපාටය අධික ලෙස ගෙවී තිබීම. 2. කුරු වැල්වය හිරවීම.
3. කුරු කපාටයේ අපද්‍රව්‍ය තැම්පත් වී තිබීම. 4. ඉපිල්ල සිදුරු වී තිබීම.
5. පෙට්‍රල් පොම්පය නිසි ලෙස ක්‍රියා නොකිරීම.

47. වංගුවක් ගෙන සුක්කානම අත් හල විට, රෝද යථා තත්වයට (කෙලින්) පත්වීම සිදුකරනුයේ,

1. ඇතුලත ඇලය හා පිටත ඇලය අනුව 2. හැඩ කෝණය අනුව
3. රජ ඇණ ආනතිය අනුව 4. අනුගාමී කෝණය අනුව
5. හැරවුම් කෝණය අනුව

48. මෝටර් රථයක විදුලි පරිපථයේ භාරයේ (Load) එක් අග්‍රයක් ලෝහ කැබැල්ලක් මගින් එහි චසියට සවිකිරීම හඳුන්වන්නේ,

1. භූගත පිළිගමන් ක්‍රමය ලෙස 2. චැසිය භූගත කිරීමේ ක්‍රමය ලෙස
3. පිළියවන භූගත කිරීමේ ක්‍රමය ලෙස 4. පහන් පරිපථ භූගත කිරීමේ ක්‍රමය ලෙස
5. බැටරිය භූගත කිරීමේ ක්‍රමය ලෙස

49. දහන අනුපිළිවෙල 1,5,3,6,2,4 ලෙස දක්වා ඇති සිවු පහර එකෙලි එන්ජිමක හයවන පිස්ටනය පිටාර පහරේ පිහිටයි, නම් පළමු පිස්ටනය කිනම් පහරක පිහිටයි ද?

1. චූෂණ පහර 2. සම්පීඩන පහර 3. බල පහර
4. පිටාර පහර 5. ඉහත ඕනෑම පහරක තිබිය හැකිය

50. සිසිලන පද්ධතියේ පවත්නා සිසිලන ද්‍රව්‍ය නටන තත්වයට පත්වීම සඳහා බලපාන හේතු සාධකයක් **නොවන්නේ,**

1. සිසිලන ද්‍රව්‍ය අඩුවීම. 2. පංකා පටිය බුරුල් වීම.
3. ද්‍රව පොම්පය නිසියාකාරව ක්‍රියා නොකිරීම. 4. උෂ්ණත්ව පාලකයේ ක්‍රියාකාරිත්වය ඇනහිටීම.
5. විකිරකය ඉතා විශාල වීම.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

65 | S | II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2020

Second Term Test - Grade 12 - 2020

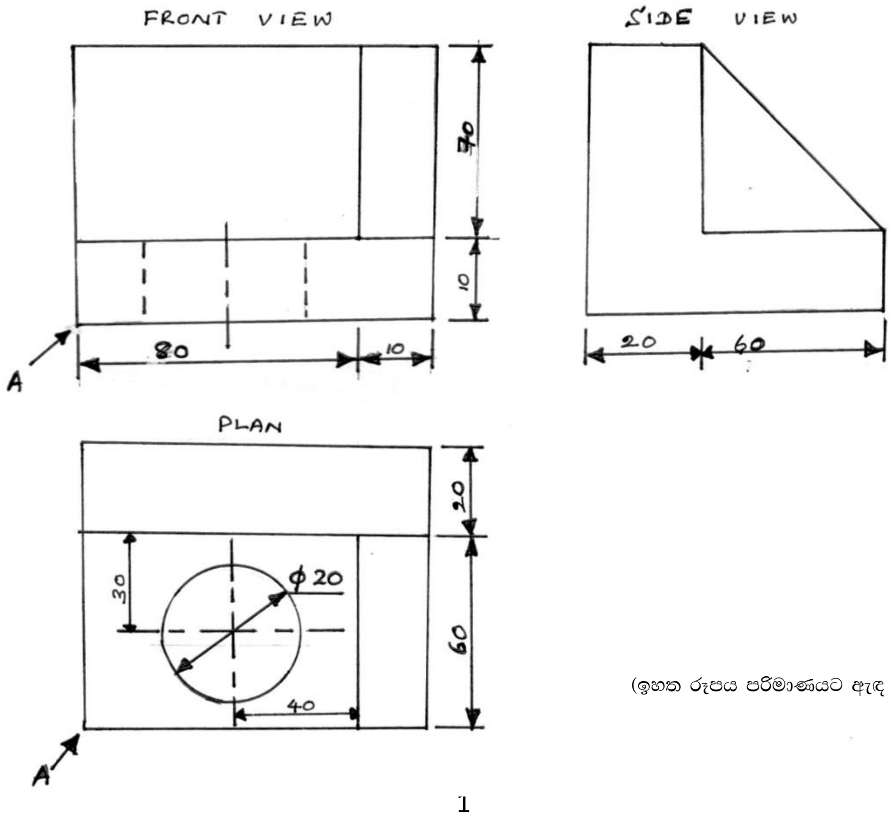
විභාග අංකය ....   ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය II   කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

- මෙම පත්‍රයේ A,B,C හා D ලෙස කොටස් හතරකින් සමන්විත වේ. A කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- B,C හා D කොටස් වලින් එක් කොටසකින් අඩුම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නයක්වත් බැගින් තෝරා ගනිමින් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- A කොටස් එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 75 බැගින් ද, B, C හා D කොටස්වල එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 100 බැගින් ද හිමිවේ
- A කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස

01). පහතින් දැක්වෙන්නේ දැව වලින් තනන ලද ආධාරක කොටසක ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයට 1:1 පරිමාණයට ඇඳ ඇති ඉදිරිපෙනුම, පැති පෙනුම සහ සැලැස්ම වේ. එහි A ඊතලය මගින් දක්වා ඇති ස්ථානය මුල ලක්ෂය වන සේ, එහි සමාංශක පෙනුම, සපයා ඇති ජලාක පත්‍රයේ අඳින්න. මෙම චිත්‍රය කාර්මික විද්‍යාලයේ කමල් විසින් 2020.01.02 දින ඇඳ නිමාලි විසින් 2020.01.03 දින පරීක්ෂා කරන ලද චිත්‍ර අංක TRM / NW / 2 ලෙස සලකා දත්ත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. මෙහි සියළුම මානයන් මිලි මීටර වලින් දක්වා ඇති අතර, සමාංශක චිත්‍රය ඇඳීමට අවශ්‍ය සියළුම මූලික මානයන් එහි දැක්විය යුතු වේ.



(ඉහත රූපය පරිමාණයට ඇඳ නැත.) (ලකුණු 75)

02). a. තාක්ෂණවේදයේ ප්‍රධාන හැරවුම් ලක්ෂ 05 ක් ලියන්න.

i. ....

....

....

....

....(ලකුණු 10)

ii. ගෘහ කර්මාන්ත 05 ක් ලියන්න.

....

....

....

....

....(ලකුණු 10)

iii. නිෂ්පාදන සිදු කෙරෙන ආකාරය අනුව කර්මාන්ත වර්ගීකරණය කරන ආකාර 03 කුමක්ද?

....

....

....(ලකුණු 06)

iv. අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ නව ප්‍රවනතා 03 ක් ලියන්න.

....

....

....(ලකුණු 06)

v. වාණිජකරණය යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

....(ලකුණු 03)

b i. වැඩ බිමක සිදුවිය හැකි ජීව විද්‍යාත්මක උවදුරු යන්න කෙටියෙන් හඳුන්වා උදාහරණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

.... (ලකුණු 10)

ii. වැඩබිම් ආරක්ෂාව සඳහා සේවක පක්ෂය විසින් ඉටුකළ යුතු වගකීම් 05 ක් කෙටියෙන් දක්වන්න.

....

....

....

....

....(ලකුණු 10)

iii. වැඩබිමක සේවකයින් එදිනෙදා සිදුකරන කාර්යයන් 04 ක් හා ඒම කාර්යයන් සිදුකරන පුද්ගලයින් භාවිතා කල යුතු ආරක්ෂක පැලඳුම් හේතු සහිතව නම් කරමින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

කාර්යය	ඒ සඳහා භාවිතා කරන ආරක්ෂක පැලඳුම්	එම ආරක්ෂක පැලඳුම් භාවිතා කිරීමට හේතුව

(ලකුණු 10)

iv. වැඩබිම් පරිසරයක දැකිය හැකි අනාරක්ෂිත ස්ථානයක් හා අනාරක්ෂිත ක්‍රියාවන් සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දක්වන්න. (ලකුණු 06)

a. අනාරක්ෂිත ක්‍රියා :-

b. අනාරක්ෂිත ස්ථානය :-

03). සුනිමල් ඔහුට හිමි පර්චර්ස් 20 ඉඩමක නව වෙළඳ සංකීර්ණයක් ඉදිකිරීමට තීරණය කර ඇත. එමඉ ඩම තරමක් බුරුල් පසක් සහිත ඉඩමකි. මොහු මෙම වෙළඳ සංකීර්ණයේ පහල කොටස රථවාහන ගාල් කිරීමට යොදා ගැනීමට තීරණය කර ඇත.

අ) i. මේ සඳහා යොදාගත හැකි අත්තිවාරම් වර්ගය කුමක්ද? එය තෝරගැනීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....(ලකුණු 15)

ii. මෙම ඉඩමේ අත්තිවාරම කැපීමට පෙර තිබූ පස් ඉවත් කර නැවත පස් පිරවීමක් සිදු කළේ නම් ගෙබිමට පස් පිරිවීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා මාර්ග පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....(ලකුණු 12)

iii. a. ඉහත සඳහන් කළ ගොඩනැගිල්ලේ පළල 5000 mm වේ. මෙහි පරායනය අනුව වඩාත් සුදුසුම වහල වර්ගය නම් කරන්න.

....

....

....(ලකුණු 05)

b. එම වහල වර්ගවලට නිදසුන වන හැඩ ආකාර 03 ක් ඇඳ පෙන්වන්න.

....

.... (ලකුණු 09)

iv. මේ සඳහා සුදුසු සෙවිලි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. එය සාදන ආනතිය සඳහන් කරන්න.

....

.... (ලකුණු 10)

v. මෙම වෙළඳ සංකීර්ණය පාරිභෝගිකයන්ට සැප පහසු සේවාවක් ලබා අවශ්‍ය බැවින් ඔබ සිතන අන්දමට එම වෙළඳ සැල තුළ පිහිටවිය යුතු සේවාවක් මොනවාද?

....

.... (ලකුණු 05)

vi. එම වෙළඳ සැලේ බිම හා බිත්ති නිමහම් කිරීමට සුදුසු නිමහම් ද්‍රව්‍ය වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

a. ඇතුල්වීමේ ගේට්ටුව අසල -

b. ආබාධිත පුද්ගල පැමිණීමේ ස්ථාන (Rap) -

c. වෙළෙඳ සැල ඇතුලත බිමට -

d. මස් මාළු ඇති ස්ථානයේ බිත්ති -

e. වෙළෙඳසැලේ ඉදිරිපස බිත්ති - (ලකුණු 05)

ආ) a. මෙම ගොඩනැගිල්ලේ බිත්ති සියල්ල ගඩොල් වලින් ඉදිකරනු ලබන අතර ඒ සඳහා සුදුසු බැම් වර්ගයක ඉදිරි ආරෝහණය ඇද දක්වන්න.

(ලකුණු 04)

b. ඊට අමතරව මෙම ඉඩම වටා සිමෙන්ති බිලොක් ගල් වලින් බැම්මක් බැඳීමට තීරණයට කර ඇත. එය බැඳීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු 02 ක් හා එම බැම්මේ ඉදිරි අරෝහණයක් ඇද දක්වන්න. (ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 75)

04) එදිනෙදා කාර්යයන් වලදී විවිධ විවිධ ආකාර උපකරණ හමුවේ. එහිදි කාර්යය කර ගැනීමේ පහසුව සඳහා මූලික චලිතය තවත් චලිත ආකාරවලට පරිවර්තනය කර ගනිමින් විවිධ යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිපදවා ගැනීම බහුලව සිදු වී ඇත.

a. i. පහත එක් එක් අවස්ථා වල සිදුවන චලිත පරිවර්තනයක් ලියන්න.

1. රූටන දඟර යන්ත්‍රනය

....

2. දව රෝදය හා දැත තලව්ව

....

3. කැම් යාන්ත්‍රණය

....

4. ඔරලෝසු බට්ටා හ ාදැති රෝදය

....

(ලකුණු 5x4=20)

ii. චලිත දිශාව 90^0 කින් වෙනස් කරවීම සඳහා යොදා ගන්නා ගියර රෝද වර්ගයක් නම් කරන්න.

.... (ලකුණු 05)

iii. කකුලෙන් පාගා ක්‍රියාත්මක කරන රෙදි මහන යන්ත්‍රයක හඳුනාගත හැකි මූලික චලිත උපක්‍රම 04 ක් නම් කරන ඒවා ක්‍රියාත්මක වන ස්ථානය හෝ උපාංගයේ නම එය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

....

....

.... (ලකුණු 08)

b. i. ව්‍යාවර්ථය (Torque) යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද යන්න කෙටියෙන් දක්වන්න.

....

....

.... (ලකුණු 04)

ii. ජව සම්ප්‍රේෂණ සඳහා යොදා ගන්නා ජව සම්ප්‍රේෂණ උපක්‍රම 05 ක් ලියන්න.

....

....

....

....

....(ලකුණු 05)

iii. දඬු යොදාගෙන බලය සම්ප්‍රේෂණය කරන අවස්ථා තුනක් ලියන්න.

....

....

.... (ලකුණු 09)

iv. ජව සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතිවල ජවය අපතේ යාම අවම කිරීමට ඒවායේ ඝර්ෂණය අවම කළ යුතුය. ඒ සඳහා භාවිතා කළ හැකි ක්‍රමවේද දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....(ලකුණු 06)

c. i. එක්තරා ගියර රෝද කට්ටලයක එළවන ගියරයේ දැති ගණන 44 ක් හා එළැවෙන ගියරයේ දැති ගණන 88 ක් විය. එළැවෙන ගියරයේ වේගය මිනිත්තුවට වාර 1500 ක් (1500rpm) නම් එළවන ගියරයේ වේගය කොපමණද?

....

....

.... (ලකුණු 05)

ii. එළවන හා එළැවෙන ගියර රෝදය අතරට අකමි ගියරක් (Ider geer wheel) යෙදූ විට කුමක් සිදුවේද?

....

....

....(ලකුණු 05)

iii. ගියර රෝද එළැවුමකට සාපේක්ෂව පටි එළැවුමේ ඇති වාසි 02 ක් හා අවාසි 02 ක් ලියන්න.

වාසි :-

....

....

අවාසි :-

....

....

(ලකුණු 08)

(මුළු ලකුණු 75)

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය - 12 ශ්‍රේණිය
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020

B කොටස
ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය හැඳින්වීම හා සෞඛ්‍ය - ආරක්ෂාව)

05). a. i). තාක්ෂණයේ භාවිතයන් හා සංස්කෘතික පරිවර්තනයන් පදනම් කර ගනිමින් විවිධ ක්‍රමික වෙනස්වීම් වලට භාජනය වී ඇත. ඒ අනුව වෙන්කර ගත හැකි යුග නම් කරන්න. (ල. 15)

ii). ඉහත සඳහන් කර ඇති යුග අතරින් වඩාත් සුවිශේෂී ලෙස තාක්ෂණික සංවර්ධනයක් ඇති වූ යුගයක් නම් කර, එම යුගයේ විශේෂිත සිදුවීමක් සඳහන් කරන්න. (ල. 15)

iii). තාක්ෂණවේදයේ බලපෑම් වර්තමානයේ දී සාකච්ඡාවට භාජනය වන ඉතාම දැවැන්ත අර්බුදයකි. ඒ අතරින් පාරිසරික බලපෑම් මිනිසාට ඉතා අහිතකර ලෙස බලපායි පාරිසරික බලපෑම් 02 ක් විස්තර කරමින් එය වලක්වා ගැනීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග නිදසුන් සහිතව දක්වන්න. (ල. 20)

b.i). නිෂ්පාදන වැඩි දියුණුවීම කෙරෙහි බලපාන සාධක 03 ක් නම් කරන්න. (ල. 06)

ii). ඉල්ලුමට පදනම් වන සාධක 05 ක් නම් කරන්න. (ල. 10)

iii). තාක්ෂණවේදී කළමණාකරණ ක්‍රියාවලිය ඇඳ දක්වන්න. (ල. 10)

iv). ස්ථානීය ස්වභාය මත කර්මාන්ත වර්ග කරනු ලබන ආකාර සඳහන් කර උදාහරණ 02 බැගින් ලියන්න. (ල. 08)

v). ඔබ ප්‍රදේශයේ ඇති දේශීය කර්මාන්ත ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය, එයට භාවිතා වන තාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 10)

vi). තම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය හේතුවෙන් සිදුවන පාරිසරික හානිය හා එම හානියන් වලක්වා ගැනීමට ගතහැකි ක්‍රියාමාර්ග 02 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 06)

(මුළු ලකුණු 100)

06). a. i. අනතුරු අවම කිරීමට යොදා ගැනෙන අයිතම PPE 06 ක් නම් කරන්න. (ල. 12)
(Personal Protection Equipment)

ii. වැඩබිමක් තුළදී සේවකයන්ගේ ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් සේව්‍ය පක්ෂයේ වගකීම් 05 ක් ලියන්න. (ල. 10)

iii. වැඩබිමක දැකිය හැකි විවිධ වර්ගයේ සංඥා වර්ග 03 ක් ලියන්න. උදාහරණ 02 බැගින් සඳහන් කරන්න. (ල. 12)

iv. උවදුරු කළමණාකරයේ පියවර ලියා දක්වන්න. (ල. 06)

v. උවදුරක් යනු කුමක්ද? (ල. 06)

vi. වැඩබිම දැකිය හැකි උවදුරු තුනක් නම් කර එම උවදුරු පාලනයට කල හැකි යෝජන සඳහන් කරන්න. (ල. 15)

vii. උවදුරු වර්ගීකරණයට කොට දක්වා ඒවා සඳහා උදාහරණ 02 බැගින් සඳහන් කරන්න. (ල. 20)

viii. මෝටර් රථ නිෂ්පාදාගාරයක සිදුවිය හැකි උවදුරු 03 ක් හඳුනාගෙන එම උවදුරු මඟින් විය හැකි හානිය අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න. (ල. 09)

උවදුරු	ඇතිවීමට හේතු	අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

viii. ගෘහ විද්‍යාගාරයේ ආහාර පිසීමක් අතරතුරදී ඇති වූ ගෑස් කාන්දුවක් නිසා ඇති වූ ගින්නක් නිවා දැමීමට සඳහා යොදා ගත හැකි ගිනි නිවීමේ ක්‍රමෝපායන් ගිනි ත්‍රිකෝණය විවිධ ගිනි නිවීමේ ක්‍රම ආශ්‍රයෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 10)

(මුළු ලකුණු 100)

C කොටස
සිවිල් තාක්ෂණවේදය

07). a. i. සාමාන්‍ය වහලයකට අඩංගු කර ඇති වහල අවයව 05 ක් නම් කර එම අවයවයන්හි හරස්කඩ මිනුම් හා ඒවා යොදන ස්ථානය නම් කරන්න. (ල. 15)

ii. ඉහත නම් කළ කොටස් ඇතුලත් වහලයක් ඇඳ එහි එම කොටස් නම් කරන්න. (ල. 10)

iii. ආනති වහලයක දැකිය හැකි ලක්ෂණ 04 ක් දක්වන්න. (ල. 10)

iv. නිවැරදි කරතලාද වහලයක කරතලාදය ඇඳ පෙන්වන්න. (ල. 15)

b. i. අත්තිවාරම් දැමීමේදී තෙත් නිවාරණ වැටිය දමන්නේ කුමන ස්ථානයට ද යන්න රූප සටහනක් මඟින් පෙන්වා තෙත් නිවාරණ වැටිය (DPC) දමන්නේ කුමන කාර්යයකට හා එහි මිශ්‍රණ අනුපාතය කොපමණ විය යුතුද යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ල. 15)

ii. කැටකොන්ක්‍රීට් තට්ටුවක් අත්තිවාරමක යෙදීම සිදු කරනු ලබයි. එය යොදාගන්නේ කුමක් සඳහාද? එයට හේතු දෙකක් ලියන්න. (ල. 04)

iii. පටි / තීරු අත්තිවාරම් වර්ග 04 කි. ඒවා නම් කරන්න. (ල. 04)

c. i. නිමහම් ද්‍රව්‍යයක් තෝරා ගැනීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු 04 ක් ලියා ඒවා පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් ලියන්න. (ල. 08)

ii. අභ්‍යයන්තර බිත්ති කපරාරුවට යොදාගන්නා මිශ්‍රණ අනුපාතය කුමක්ද? එය අවස්ථා කීයක් යටතේ කුමන ඝනකම්කින් සිදු කරයිද යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ල. 04)

iii. පහතින් දක්වා ඇත්තේ ගොඩනැගිල්ලකට අදාළ විවිධ අවස්ථා කීපයකි. ඒවාට අදාළ නිතිරීති සඳහන් කරන්න.

අ) අධි වෝල්ටීයතා රැහැන් ගමන් කරන ගොඩනැගිල්ලක එම රැහැන් පිහිටිය යුතු අවම පරතරය (ල. 04)

ආ) නීත්‍යානුකූල වාතාශ්‍රය අවශ්‍ය නොවන ගබඩා කාමරවල බිම් ප්‍රමාණය

ඇ) ගොඩනැගිල්ලක පිහිටි කාමර වල අවම උස (ල. 10)

(මුළු ලකුණු 100)

08). a. i. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීමේදී සලකා බලනු ලබන ගුණාංග 05 ක් ලියා දක්වන්න. (ල. 05)

ii. ප්‍රමිති සහතිකයක් යනු කුමක්දැයි පැහැදිලිකර පහත සඳහන් ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය සඳහා ලබා දී ප්‍රමිති අංකයන් නම් කරන්න. (ල. 10)

a. වානේ කම්බි b. ගොඩනැගිලි හුණු c. P.V.C. නළ d. ගඩොල්

iii. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය රසායනික සංයුතිය අනුව වර්ගීකරණය කරනු ලබන ආකාර මොනවාද? (ල. 05)

iv. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය සැලකීමේදී පහත දක්වා ඇති ගුණාංග අතරින් ගුණාංග 05 ක් පිළිබඳව කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 30)

a. ඝනත්වය b. උපයෝජ්‍යතාව c. සුවිකාර්යතාව d. ද්‍රවාංක
e. තාපාංකය f. P^H අගය g. ප්‍රත්‍යාස්ථතාවය

b. i. ඉදිකිරීම් සඳහා ගඩොල් භාවිතයේ දී සලකා බලනු ලබන ඉංජිනේරුමය ගුණාංග 05 ක් නම් කරන්න. (ල. 10)

ii. ඕනෑම ගඩොල් බැම්මක ඉදිරි ආරෝහණයක් ඇඳ බල ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය සලකුණු කර කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 15)

iii. ඉංග්‍රීසි බැම්ම සැලකීමේදී එහි දැකිය හැකි විශේෂතා 02 ක් දක්වන්න. (ල. 10)

iv. T සන්ධියක් සහිත බඩගල් බැම්මක පළමු වරිය හා දෙවන වරියේ ගල් එලන ආකාරය රූප සටහනක් මඟින් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 15)

D කොටස
සිවිල් තාක්ෂණවේදය

09). a. i. පිස්ටන් හතරක් සහිත සිව්පහර එකලි පුලිඟු ජ්වලන එන්ජිමක සිව්පහර ක්‍රියාවලිය ප්‍රායෝගික යෙදෙන ආකාරය විස්තර කරන්න. (ල. 40)

ii. සිව්පහර එන්ජිමක හා දෙපහර එන්ජිමක මූලික වෙනස්කම් සන්සන්දනය කර පෙන්වන්න. (ල. 20)

iii. මෝටර් වාහන එන්ජින් වල කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා යොදාගනු ලබන බලවර්ධක (Supercharger) සහ බමන සම්පීඩන (Turbo charger) ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 20)

iv. විමෝචක වායු පාලනය කිරීමේ උපක්‍රමයක් ලෙස යොදාගනු ලබන පිටාර වායු සංසරණය (EGR) හි ක්‍රියාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 20)

10). a. i. මෝටර් රථයක නිසි ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා පහත සඳහන් පද්ධති වල අවශ්‍යතාව පෙන්වා දෙන්න. (ල. 40)

i. ඉන්ධන පද්ධතිය (ල. 15)
ii. සිසිලන පද්ධතිය (ල. 15)
iii. ස්නේහක පද්ධතිය (ල. 15)

b. තාප නිනාල ද්‍රව සංසරණ ක්‍රමයට අයත් මූලික උපාංග ඇතුලත් දළරූප සටහනක් ඇඳ, එහි ක්‍රියාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 20)

c. i. දුස්ස්‍රාවික මානයක් මඟින් ස්නේහක තෙල් වර්ගීකරණය කරන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 15)

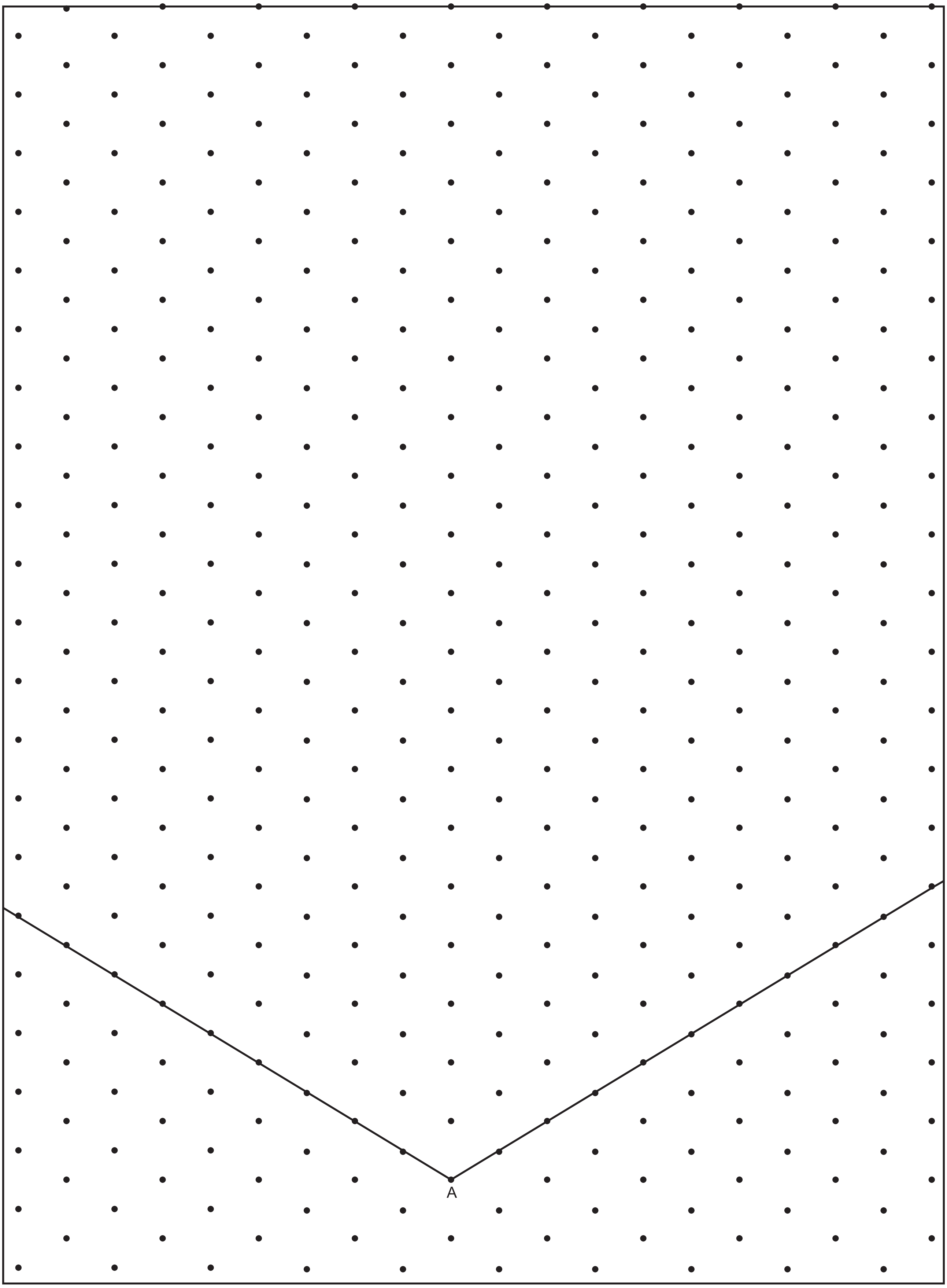
ii. ස්නේහක තෙල්වල තිබිය යුතු ගුණාංග මොනවාදැයි පෙන්වා දෙන්න. (ල. 15)

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்.

විභාග අංකය : ....



LOL.lk
Learn Ordinary Level

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න

පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර

• Past Papers • Model Papers • Resource Books
for G.C.E O/L and A/L Exams

සමනල දැනුම

විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank

Master Guide

WWW.LOL.LK

CASH ON DELIVERY

HOME DELIVERY

Whatsapp contact
+94 71 777 4440

Website
www.lol.lk

Order via WhatsApp

071 777 4440