සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019
10 ශ්‍රේණිය නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - I කාලය පැය 01 යි.

නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතුයි :
- සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්න වල දී ඇති 1, 2, 3, 4 පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් උත්තරයේ අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

01. වායු සිසිලන එන්ජිමකට වඩා ජල සිසිලන එන්ජිමක නඩත්තු කාර්යය වැඩිය. මෙම ප්‍රකාශය
(i) නිවැරදිය (ii) මඳක් නිවැරදිය (iii) වැරදිය (iv) මඳක් වැරදිය

02. ලෝහ වර්ගයක් තවත් ලෝහ වර්ගයකින් වෙනස්කම් සහිතව හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණය කුමක් ද?
(i) භෞතික ගුණ (ii) රසායනික ගුණ (iii) විද්‍යුත් ගුණ (iv) ඉහත සියල්ලම

03. තාප ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා උපකරණයකි.
(i) විදුලි ජනක යන්ත්‍රය (ii) විදුලි ස්ත්‍රික්කය (iii) විදුලි සීනුව (iv) මෝටර් රථ එන්ජිම

04. හදිසි අනතුරක දී ප්‍රථමාධාර දීමේ පරමාර්ථ කිහිපයක් දැක්වේ. නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.
A - රෝගියාගේ ජීවිතය බේරා ගැනීම B - රෝගී තත්වය උත්සන්න වීම වැළැක්වීම
C - රෝහල් ගත නොකර ප්‍රතිකාර ලබා දීම
(i) A සහ B නිවැරදිය (ii) A සහ C නිවැරදිය (iii) B සහ C නිවැරදිය (iv) A පමණක් නිවැරදිය

05. මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක ද්විතික දඟරය තුළ පොටවල් ගණන වැඩි කර ඇත්තේ ඇයි?
(i) පුළිඟු පේනු අතර විදුලි පුළිඟු ඇතිවීම වැළැක්වීම
(ii) අඩු වෝල්ටීයතා ලබා ගැනිම
(iii) වැඩි වෝල්ටීයතාවක් ලබා ගැනීම
(iv) ස්පර්ශක තුඩු අතර අධික පුළිඟුවක් ලබා ගැනීම

06. පහත දැක්වෙන අවස්ථා අතරින් ලීවර මූල ධර්මය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාව කුමක් ද?
(i) ජවරෝදය ක්‍රියාත්මක වීම (ii) සැලගිල්ල මගින් වැල්ව විවෘත වීම
(iii) පිටුපස ඇක්සලය මගින් රෝදය කැරකැවීම (iv) දඟර කඳ මගින් V පටි ක්‍රියාත්මක වීම

07. ගිනිමල් පරීක්ෂාව අනුව බොහෝ විට ලෝහ හඳුනා ගැනීමට ගත හැක. ගිනිමලේ ස්වභාවය වෙනස් වීමට බලපානු ලබන සාධකය කුමක් ද?
(i) ලෝහ වල වර්ණය (ii) ලෝහයේ ඝනකම
(iii) මෘදු බව හා දෘඩිබව (iv) ගැටෙන විට නගන හඬ

08. ජවය සම්ප්‍රේෂණය ලෙස දක්වන්නේ කුමක් ද?
(i) කාර්යය කර ගැනීමට ජවය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම
(ii) යන්ත්‍රයක් මගින් කාර්යය කර ගැනීම
(iii) මිනිස් බලයෙන් කාර්යය කර ගැනීම
(iv) ජවය උත්පාදනයේ සිට වෙනත් ස්ථානයකට ජවය රැගෙන යාම

09. පිළිස්සීම වර්ග කරනු ලබන ක්‍රම දෙක මොනවාද?

(i) වියළ පිළිස්සීම සහ තෙත පිළිස්සීම

(ii) වියළි පිළිස්සීම සහ රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් පිළිස්සීම

(iii) තෙත පිළිස්සීම සහ රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් පිළිස්සීම

(iv) ගින්දර මගින් සහ තද අයිස් මගින් පිළිස්සීම

10. නවීන මෝටර් රථ වල භාවිතා කර ඇති ජල සිසිලන ක්‍රමය කුමක් ද?

(i) තාප නිනාල සිසිලනය (ii) ජල පොම්ප ක්‍රමය

(iii) බ්ලෝවරය සහිත වායු සිසිලනය (iv) ඕලෝවරය රහිත වායු සිසිලනය

11. පහත දක්වා ඇති උපකරණ අතරින් ඒවායින් නිවැරදිව කෙරෙන කාර්යය දක්වන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(i) ලෝහ කියත :- සට්ටම් ආධාරයෙන් කානු සකස් කිරීම

(ii) මැදි පොංචිය :- පට්ටම්, දඬු, කම්බි කැපීම

(iii) හරස් පෙති මිටිය :- මිටියම් කිරීම

(iv) රුයිත කපන කටුව :- කෝණාකාර මුළු ශුද්ධ කිරීම

12. භ්‍රමණ චලිතය අනු වැටුම් චලිතයක් බවට පරිවර්තනය කරනු ලබන යන්ත්‍රයකට උදාහරණයක් දක්වන්න.

(i) බාල්දියෙන් වතුර බෑම (ii) ඉස්කුරුප්පු ඇණයක් සවි කිරීම

(iii) කැම් දණ්ඩ මගින් වැල්ව ක්‍රියාත්මක වීම (iv) මුළුතැන්ගෙයි තරාදිය

13. ගිනි නිවීම වර්ගීකරණය යටතේ ගින්නක් ඇති වීමට බලපාන සාධක 03 න් එකක් ඉවත් කිරීම කාණ්ඩ කීයත් යටතේ වර්ග කරනු ලබයි ද?

(i) 02 කි (ii) 03 කි (iii) 04 කි (iv) 05 කි

14. එන්ජිමේ අපිරිසිදු තෙල් ඉවත්කර පසු ඇබය සවි කිරීමේ දී කළ යුතු කාර්ය දක්වන්න.

(i) අලුතින් ඇබයක් සවි කිරීම

(ii) වැලි කඩදාසියකින් මැද සවි කිරීම

(iii) පීරක් ආධාරයෙන් පොට කැපීම

(iv) ඇබයේ ඇලි ඇති සියුම් ලෝහ කොටස් ඉවත් කර පිරිසිදු කිරීම

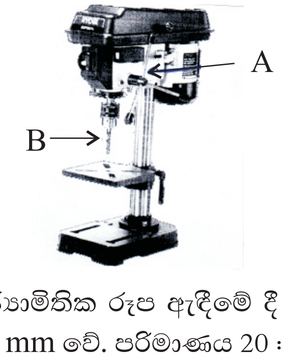
15. ප්‍රායෝගිකව V පටි එළවුම් ක්‍රමය භාවිතාවන අවස්ථාවකි

(i) පා පැදියේ දැති රෝද යුගලය සම්බන්ධ කර ගැනීම

(ii) රෙදි මහන යන්ත්‍රයේ පාදිකය සහ යන්ත්‍රය අතර ජව සම්ප්‍රේෂණය

(iii) පැරණි වී කොටන යන්ත්‍ර

(iv) අත් ට්‍රැක්ටරයේ ජවරෝදය පුලිය සහ ක්ලච් පුලිය සම්බන්ධ කිරීම

16. 

මෙහි දැක්වෙන රූප සටහනේ A හා B දැක්වෙන චලිත වර්ගය පිළිවෙලින් දක්වන්න.

(i) භ්‍රමණ චලිතය, රේඛීය චලිතය

(ii) රේඛීය චලිතය, භ්‍රමණ චලිතය

(iii) අනු වැටුම, රේඛීය චලිතය

(iv) දෝලනය, අනුවැටුම

17. ජ්‍යාමිතික රූප ඇඳීමේ දී විශාල කර ඇඳීමේ පරිමාණයට අදාල විස්තර පහත සපයා ඇත. කියවීමේ දුර 4 mm වේ. පරිමාණය 20 : 1 වේ. මේ විස්තර වලට අනුව චිත්‍රය මත අඳිනු ලබන දුර කොපමණ ද?

(i) 20 mm (ii) 40 mm (iii) 50 mm (iv) 60 mm

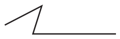
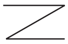
18. ඉලිප්සයක් ඇඳීමේ දී උපකාර වන්නේ

(i) මහා අක්ෂය (ii) සුළු අක්ෂය (iii) නාභිය (iv) ඉහත සියල්ලම

19. වෘත්තයක අරය කවකටුවට ගෙන එම අරය භාවිත කර අඳින ලද වෘත්තයක පරිධිය මත එම අරයට සමාන දුර පරිධිය මත කොටස් කීයක් සලකුණු කළ හැකි ද?

(i) 4 (ii) 5 (iii) 6 (iv) 7

20. යම්කිසි දුරක් කෙටිකර දැක්වීමට ජ්‍යාමිතික හා යාන්ත්‍රික ඇඳීමේ දී භාවිත කරන සංකේතය කුමක් ද?

(i) (ii)  (iii) (iv) 

21. දෝලන චලිතය රේඛාවක් ලෙස ගතහොත් එම රේඛා වර්ගය කුමක් විය හැකි ද?

(i) තිරස් රේඛා (ii) සරල රේඛා (iii) වක්‍ර රේඛා (iv) ආනත රේඛා

22. එකිනෙකට සමාන දුරින් අඳින ලද රේඛා කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?

(i) කඩ රේඛා (ii) සමාන්තර රේඛා (iii) සැඟි රේඛා (iv) මධ්‍ය රේඛා

23. විශාලත්වයක් නොමැති ස්ථානයක් පෙන්නුම් කරන රූපය කුමන නමකින් දක්වයි ද?

(i) ලක්ෂය (ii) ඉලිප්සය (iii) රේඛාව (iv) වෘත්තය

24. කෘත පෝෂණ සහිත ස්නේහන පද්ධතියක තෙල් ගමන් කරන නිවැරදි මාර්ගය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(i) පොම්පය, සියුම් පෙරහන, දළ පෙරහන, ප්‍රධාන ජ'නලය

(ii) සියුම් පෙරහන, පොම්පය, ප්‍රධාන ජ'නලය, දළ පෙරහන

(iii) ප්‍රධාන ජ'නලය, සියුම් පෙරහන, දළ පෙරහන, පොම්පය

(iv) දළ පෙරහන, පොම්පය, සියුම් පෙරහණ, ප්‍රධාන ජ'නලය

25. බොලොක්කය ආධාරයෙන් ලිඳකින් ජලය ලබා ගැනීම කුමන ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රමයට අයත් ද?

(i) පටි එළවුම් ක්‍රමය (ii) දම්වැල් සහ දැති රෝද ක්‍රමය

(iii) රැහැන් සහ කප්පි ක්‍රමය (iv) දුව මගින් ජව සම්ප්‍රේෂණය

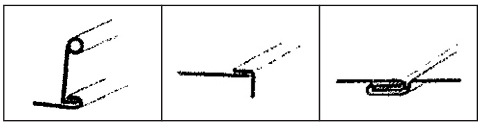
26. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව හෝ ජලය භාවිත කර ගින්න මැඩ පැවැත්විය හැකි ගිනි පමණක් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(i) පෙට්‍රල්, ඩීසල්, ලිහිසිතෙල්, තීන්ත ආදියෙන් ඇති වන ගිනි

(ii) වැරදි වයර් සම්බන්ධතා, වයර් අධික ලෙස රත්වීම නිසා ඇති වන ගිනි

(iii) කඩදාසි, කාඩ්බෝඩ්, ලී, දර නිසා ඇතිවන ගිනි

(iv) පෙට්‍රල්, ඩීසල්, කඩදාසි, දර නිසා ඇති වන ගිනි

27. 

ඉහත රූප සටහන් වලින් දැක්වෙන්නේ කුමක් ද?

(i) තහඩු සඳහා යොදා ගන්නා මූට්ටු (ii) ලෝහ තාක්ෂණයේ දී යොදා ගන්නා සට්ටම් කීපයකි.

(iii) යන්ත්‍ර කොටස් කිහිපයකි (iv) ආවුද වර්ග කිහිපයකි

28. එන්ජිමක ජලය නටන අවස්ථාවක රේඩියේටර මූඩිය විවෘත නොකළ යුතුය. එයට හේතුව කුමක් ද?

(i) උණුසුම් ජල වාෂ්ප නිසා පිළිස්සීමට ඉඩ ඇති බැවිනි (ii) රේඩියේටර පුපුරා යා හැකි බැවිනි

(iii) එන්ජිමේ ජලය ඉවත් වී යන බැවිනි (iv) පිටාර ටැංකිය විනාශ වී යන බැවිනි

29. මෝටර් රථ එන්ජිමක විවෘත වූ වැල්වයක් නැවත වැසීම සඳහා උපකාරී වන්නේ කුමක් ද?

(i) තල්ලු දණ්ඩ (ii) සැළගිල්ල (iii) කැම් දණ්ඩ (iv) කපාට දුන්න

30. කාර්යයට ගැළපෙන අවශ්‍ය ගුණ ලබා ගැනීමට නිපදවා ඇති ලෝහ වර්ගය කුමක් ද?

(i) අමිශ්‍ර නිපෙරස් ලෝහ (ii) අමිශ්‍ර පෙරස් ලෝහ

(iii) මිශ්‍ර ලෝහ (iv) පෙරස් ලෝහ

31. නූතන ගිනි වර්ගීකරණය අනුව C, D, E අක්ෂර වලින් හඳුන්වනු ලබන ගිනි වර්ග පිළිවලින් දක්වන්න.

(i) ආහාර පිසීමට ගන්නා තෙල් ගිනි, විදුලි ගිනි, ලෝහ ගිනි

(ii) ආහාර පිසීමට ගන්නා තෙල් ගිනි, ලෝහගිනි, විදුලි ගිනි

(iii) විදුලි ගිනි, ආහාර පිසීමට ගන්නා තෙල් ගිනි, විදුලි ගිනි

(iv) ලෝහ ගිනි, විදුලි ගිනි, ආහාර පිසීමට ගන්නා තෙල් ගිනි

32. ආවුද හා උපකරණ නඩත්තුවේ දී පිරි දත් තුලට අඟුරු කුඩු කා වැද්දීම සිදු කරයි. එමගින් අපේක්ෂා කරන්නේ කුමක් ද?

(i) පිරි දත් මුවහත් වීම සඳහා (ii) පිරි දත් ගෙවීම වැළැක්වීම

(iii) පිරි දත් මල බැඳීම වැළැක්වීම (iv) පිරි දත් කැඩීම වැළැක්වීම

33. ප්‍රත්‍යස්ථතාවේ දී වෙනස් වූ හැඩය නැවත මුල් තත්වයට පත් නොවීමට හේතුව කුමක් ද?

(i) ප්‍රත්‍යස්ථ සීමාව ඉක්මවා ගිය විට (ii) ප්‍රත්‍යස්ථ සීමාව උපරිම නොවුන විට

(iii) ප්‍රත්‍යස්ථ සීමාවට පමණක් ගිය විට (iv) කාලගුණික තත්වයන් නිසා

34. ජල සිසිලන පද්ධතියක් සහිත මෝටර් රථ එන්ජින් ඉක්මනින් කාර්යක්ෂමතා උෂ්ණත්වයට පත් කර ගැනීම සඳහා සිසිලන පද්ධතියට යොදා ඇති උපාංගය දක්වන්න.

(i) ජල පොම්පය (ii) සොඬ නළ

(iii) ජල මුද්‍රාව (iv) උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වය

35. සුදට හුරු අළු පැහැයෙන් යුත් විදුලි බලය නිපදවන කෝෂ සඳහා භාවිතයට ගන්නා ද්‍රව්‍යයකි

(i) ඇලුමිනියම් (ii) ටින් (iii) තුත්තනාගම් (iv) ඊයම්

36. පහත හිස් තැනට සුදුසු වරණය තෝරන්න.

.... = $\frac{\text{එළවෙන රෝදයේ දැති සංඛ්‍යාව}}{\text{එළවන රෝදයේ දැති සංඛ්‍යාව}}$

(i) දැති වල හැඩය (ii) ගියර අනුපාතය (iii) එළවුම් ක්‍රමය (iv) දැති සංඛ්‍යාව

37. සිසිලන පද්ධතියකට භාවිත කරන ප්‍රතිශිත කාරක භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කරණ අනුපාතය කවරේ ද?

(i) ජලය 80% ප්‍රතිශික කාරක ද්‍රව්‍ය 20% (ii) ජලය 20% ප්‍රතිශිත කාරක ද්‍රව්‍ය 80%

(iii) ජලය 75% ප්‍රතිශිත කාරක ද්‍රව්‍ය 25% (iv) ජලය 40% ප්‍රතිශිත කාරක ද්‍රව්‍ය 60%

38. කෙලින් දැති සහිත ගියර රෝද ක්‍රමයේ පවතින දුර්වලතාවයකි.

(i) භ්‍රමණයේ දී ශබ්දය ඇති වීම (ii) මුල් යුගයේ නිපද වූ මෝටර් රථ වලට යෝග්‍ය වීම

(iii) ගියර රෝද පැටලිලි සහිත වීම (iv) කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ යන්ත්‍ර සඳහා පමණක් යෝග්‍ය වීම

39. අඩු මිටිය ආධාරයෙන් ලීයකට සවිකරණ ලද ඇණයක් ගැලවීම කුමන ලීවර වර්ගයට අයත් වේ ද?

(i) සිව්වන වර්ගයේ ලීවර (ii) තෙවන වර්ගයේ ලීවර

(iii) දෙවන වර්ගයේ ලීවර (iv) පළමු ගණයේ ලීවර

40. නාවික යාත්‍රා සහ විශේෂ වර්ගයේ බර වාහන වල ගියර පෙට්ටි සඳහා යොදා ගන්නා ගියර රෝද ක්‍රමය .... වේ.

(i) ඇල හැඩයේ රෝද ක්‍රමය (ii) ද්විත්ව හෙලික්සීය ගියර රෝද ක්‍රමය

(iii) පට්ටම් ගියර රෝද (iv) කෙළින් දැති සහිත ගියර රෝද

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019
10 ශ්‍රේණිය නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - II කාලය පැය 02 යි.

නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතු :-
- පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්ණ පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්ණයට ලකුණු 20 ක් ද තෝරා ගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

---

(01) i. විෂ්කම්භය 7 cm වූ වෘත්තයක් තුළ සවිධි සප්තාස්‍රයක් නිර්මාණය කරන්න.

ii. විෂ්කම්භය 8 cm වූ වෘත්තයක් සරල දාරය, පැන්සල හා කවකටුව පමණක් භාවිතා කර සමාන කොටස් 12 ට බෙදා දක්වන්න.

(02) වැඩ බිම තුළ ආරක්ෂිත ක්‍රම වේදයක් අනුගමනය කළ යුතුය. නැතහොත් අනතුරු සිදු වීමේ හැකියාව වැඩි වේ.

i. කාර්මිකයින්ට, කාර්මික උපකරණ වලට, දේපල වලට බාහිර පාර්ශවයන්ට සිදුවන හානි කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?

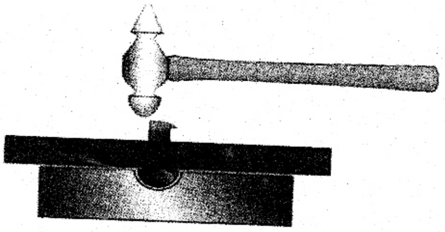
ii. පුළුන්, වෙළුම් පටි, සර්ජිකල්, ගෝස් කැබලි, ප්ලාස්ටර් ආදී ද්‍රව්‍ය කුමන ස්ථානයක තැබිය යුතු ද?

iii. ප්‍රථමාධාරයක් ලෙස අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

iv. කාර්මිකයින්ට වැඩ ඇඳුම් නොපැළඳීම, වැරදි යන්ත්‍ර ක්‍රියාකාරිත්වය, වැරදි ආකාරයට විදුලි කෙවනි භාවිත කිරීම නිසා සිදුවන වැරදි කවර වැරදි ගොන්නට අයත් වේද?

v. ගිනි නිවීමේ උපකරණ වල ඇති නොසල් වර්ග දෙකක් දක්වන්න.

(03) ලෝහ තහඩු අවශ්‍ය කාර්යයට අනුව එකලස් කිරීමක් කළ යුතුය.



i. මෙම රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ කුමන කාර්ය ද?

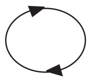
ii. එම කාර්ය කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු පියවර දක්වන්න.

iii. ඉහත කාර්යය කිරීමට යන්ත්‍රයක් භාවිත කරයි. එය කුමක් ද?

iv. ඉහත ක්‍රමයට අමතරව කොටස් එකලස් කිරීමට භාවිතා කරන වෙනත් ක්‍රම 03 ක් දක්වන්න.

(04) යම්කිසි කාර්‍යයක් කිරීමට අප විසින් චලන වර්ග භාවිත කරයි.

i. පහත දැක්වෙන රේඛා සටහන් මගින් දැක්වෙන චලිත ආකාර මොනවාදැයි ලියන්න.

a. b.  c. d.

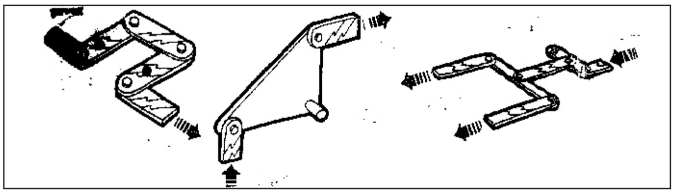
ii. පහත දැක්වෙන අවස්ථා වලදී සිදු වන චලිත පරිවර්තනය ලියන්න.

a. මහන මැෂිමක පාදිකය මගින් ජව රෝදය භ්‍රමණය වීම

b. කැම් දණ්ඩ මගින් වැල්ව ක්‍රියාත්මක වීම

c. මෝටර් රථ එන්ජිමක පිස්ටනය මගින් දඟර කඳ භ්‍රමණය වීම

iii. පහත දැක්වෙන්නේ චලිත දිශා වෙනස් කිරීම සඳහා ඇඳුම් දඬු භාවිත කරන අවස්ථා කිහිපයකි. ඒවායේ ප්‍රතිදාන බලය ලකුණු කරන්න.



v. ජව සම්ප්‍රේෂණයේ දී පට්ටම් ගියර (බෙවල් ගියර) කුමන කාර්යයක් සඳහා භාවිත වේද?

(05) වාහනයක් භාවිත කිරීමේ දී එහි විදුලි පද්ධතිය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීම වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වේ.

i. මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක මීදුම් කැමිය සහිත ජවරෝදය කුමක් මගින් ක්‍රියා කරයි ද? එම ක්‍රියාවලිය මගින් කුමක් සිදුවේ ද?

ii. ජ්වලන දඟරය සහිත ආමේචරයට පිටතින් චුම්භක සහිත ජවරෝදය භ්‍රමණය වීමෙන් සිදුවන ක්‍රියාවලිය දක්වන්න.

iii. මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක මැග්නිටෝව මගින් නිපදවන විදුලිය කුමන කාර්යයන් සඳහා භාවිත කරයි ද?

iv. මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක යොදා ඇති ධාරිත්‍රකයේ කාර්යය ලියන්න.

v. ද්විත්‍රික දඟරය සහිත ජ්වලන දඟරය පිටතට ගෙන එහි ප්‍රාථමික ධාරාව සපයන දඟරය පමණක් මැග්නිටෝව තුළ සවි කිරීමට හේතුව කුමක් ද?

(06) එන්ජිමක ක්‍රියාකාරිත්වය පවත්වාගන යෑම සඳහා සිසිලන ක්‍රම භාවිත කරයි.

i. අභ්‍යන්තර දහන එන්ජින් සඳහා නිපදවන ශක්ති ප්‍රමාණයෙන් 25% පමණ ප්‍රයෝජනයට ගනී. ඉතිරි 75% ප්‍රමාණය ඉවත් කරන්නේ කුමන ක්‍රම මගින් ද?

ii. එන්ජිමක වඩා දිගින් යුතු සිසිලන වරල් පිහිටුවා ඇත්තේ කුමන ප්‍රදේශ වලද?

iii. ජල සිසිලන පද්ධතියක සංවහන ධාරා උපකාර කරගෙන සිසිලනය සිදුවන පද්ධතිය හඳුන්වන්න.

iv. පීඩන පියනේ රික්තක වැල්වයේ කාර්යය කවරේ ද?

v. බහුතරයක් මෝටර් රථ සඳහා භාවිතා කර ඇති ජල පොම්ප වර්ගය කුමක් ද?

vi. ජල පොම්පයක අක්ෂ දණ්ඩ අතරින් ජලය කාන්දු වීම වැළැක්වීමට යොදා ඇති ක්‍රම වේදය දක්වන්න.

(07) යම්කිසි කාර්යයක් කරන විට විවිධ ශක්තීන් වර්ග භාවිත කරයි.

i. බලය හෙවත් ජවය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

ii. ශක්තීන් විවිධාකාරව පවතී. ඒ මොනවාදැයි දක්වන්න.

iii. එදිනෙදා කටයුතු වල දී ජවය සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරනු ලබන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 04 ක් දක්වන්න.

iv. ගියර රෝද එළවුම් ක්‍රමය අනුව ගියර රෝද වර්ග කිහිපයකි. ඒවා නම් කරන්න.

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව **තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019**

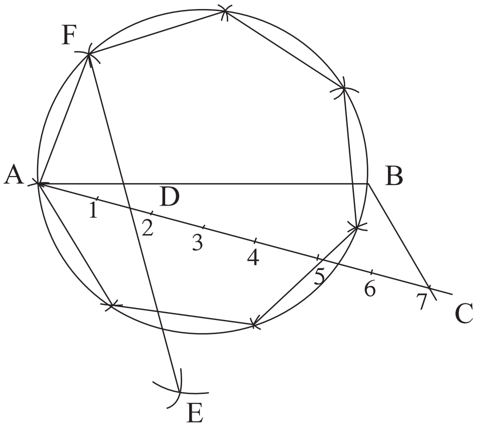
10 ශ්‍රේණිය **නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය**

I පත්‍රය

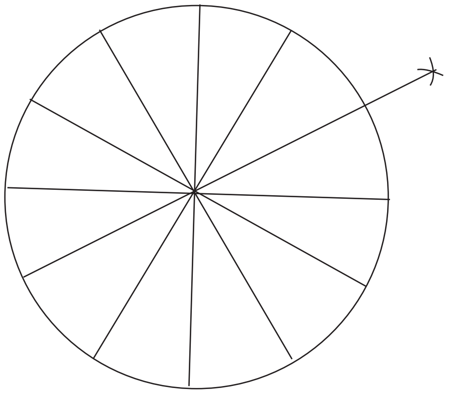
01. (i)	02. (iv)	03. (ii)	04. (i)	05. (iii)	06. (ii)	07. (iii)	08. (iv)	09. (i)	10. (ii)
11. (iv)	12. (iii)	13. (ii)	14. (iv)	15. (iv)	16. (i)	17. (ii)	18. (iv)	19. (iii)	20. (i)
21. (iii)	22. (ii)	23. (i)	24. (iv)	25. (iii)	26. (iii)	27. (i)	28. (i)	29. (iv)	30. (iii)
31. (ii)	32. (iii)	33. (i)	34.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

II පත්‍රය

01.



01.	නියමිත මිනුම්වලට වෘත්තය ඇඳීම	01
02.	AB රේඛාව (විෂ්කම්භය) ඇඳීම	01
03.	AC රේඛාව ඇඳීම	01
04.	B. 7 යා කිරීම	01
05.	A. C රේඛාව සමාන කොටස් 7 ට බෙදීම	02
06.	D. ලක්ෂ්‍යය ලබා ගැනීම	01
07.	E. ලක්ෂ්‍යය ලබා ගැනීම	01
08.	D. E යාකර F ලබා ගැනීම	01
09.	AF දුර කවකටුවම ගෙන පරිධිය ලකුණු කිරීම	01
10.	ලකුණු කළ ලක්ෂ යා කර සප්තාස්‍රය ඇඳීම	02
11.	නිවැරදි මිනුම් වලට ඇඳීම	01
12.	පිරිසිදු භාවය	01
13.	නිවැරදි අක්ෂර හා ඉලක්කම් භාවිතය	01
	මුළු ලකුණු	10



01.	වෘත්තය ඇඳීම	01
02.	වෘත්තය සමාන කොටස් බෙදීම	01
03.	සමඡේද කිරීම	01
04.	කොටස් 12 ට බෙදීම	01
05.	නිවැරදි මිනුම්	01
	මුළු ලකුණු	05

$$\frac{15}{15} + \frac{5}{5} = \boxed{\frac{20}{20}}$$

02. i. කාර්මික අනතුරු
පිළිගත හැකි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) දෙකකි.

ii. ප්‍රථමාධාර පෙට්ටිය
නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) දෙකකි.

iii. අනතුරකින් සිදුවන හානියක දී හානිය අවම කර ගනිමින් රෝහල වෙත ගෙන යන තුරු කරනු ලබන කටයුතු හෝ පිළිගත හැකි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) දෙකකි.

iv. කාර්මිකයින්ගේ වැරදි නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) දෙකකි.

v. ජෙට් නොසල්, ස්ප්‍රේ නොසල්, ජෙට් හා ස්ප්‍රේ නොසල් නොසල් වර්ග දෙකක් දැක්වීමට උපරිම ලකුණු (02) දෙකකි.

$$\frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} = \boxed{\frac{10}{10}}$$

03. i. මිටියම් කිරීම - නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (01) එකකි

ii. ⋆ සිදුරු තුළින් මිටියම් ඇණ ඇතුල් කිරීම
⋆ ඩ්‍රිප් සිදුර ඇණයට රිංගවා මිටියම් තටුවට පහර දීම
⋆ බෝල පෙත්තෙන් ඇණයේ උඩ කොටස තැලීම
⋆ මිටියම් තටුවේ හිස් සිදුර තැලූ ඇණ කෙළවරට තබා මිටියම් තටුවේ හිසට පහර දීම
⋆ එක් පියවරකට ලකුණු (01) බැගින් පියවරවල් හතර සඳහා ලකුණු (1×4) = (04) හතරකි. පියවරවල් අනුපිළිවෙලට එක (01) ලකුණකි. උපරිම ලකුණු (05) පහකි.

iii. පොප් මිටියම් යන්ත්‍රය - යන්ත්‍රය නම් කිරීමට උපරිම එක (01) ලකුණකි

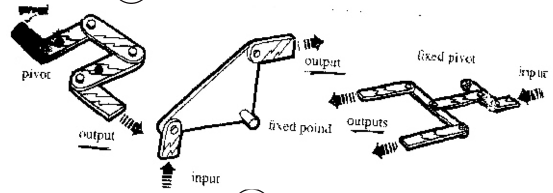
iv. පැස්සීම පොට ඇණ යෙදීම
මූට්ටු කිරීම එක් ක්‍රමයකට (01) එක ලකුණු බැගින් ක්‍රම 03 සඳහා උපරිම ලකුණු (03) තුනකි.

$$\frac{1}{1} + \frac{5}{5} + \frac{1}{1} + \frac{3}{3} = \boxed{\frac{10}{10}}$$

04. i. a. රේඛීය චලිතය b. චක්‍රිය චලිතය
c. දෝලනය d. අනුවැටුම
එක් නිවැරදි නම් කිරීමට ලකුණු ½ බැගින් උපරිම ලකුණු (½ x 4) = (02) දෙකකි

ii. a. දෝලනය b. අනු වැටුම
c. චක්‍රිය චලිතය
එක් අවස්ථාවකට (01) එක ලකුණ බැගින් අවස්ථා 03 ක් සඳහා උපරිම ලකුණු (03) තුනකි.

iii.



ප්‍රතිදාන අවස්ථා 01 ට ලකුණු (01) බැගින් අවස්ථා 03 සඳහා උපරිම ලකුණු (03) කි.

iv. භ්‍රමණ දිශාව 90^0 කින් වෙනස් කිරීමට නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) කි.

$$\frac{2}{2} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{2}{2} = \boxed{\frac{10}{10}}$$

05. i. දඟර කඳ :- ස්පර්ශක තුඩු විවෘත වීමෙන් පරිපථය වැසීමක් සිදු වේ.
උපාංගය දැක්වීමට එක (01) ලකුණක් ද ක්‍රියාවලිය දැක්වීමට ලකුණු (02) දෙකක් ද ලබා දෙන්න. උපරිම ල. (03) කි.

ii. චුම්භක බල රේඛා දඟරය මගින් ඡේදනය වීම නිසා ජ්වලන ප්‍රාථමික ආමේචරයේ ප්‍රාථමික දඟරයේ ධාරාවක් ප්‍රේරණය වේ.
මෙම අදහස එක පිළිතුරකට උපරිම ල. (02) කි.

iii. බැටරිය ආරෝපණයට සහ විදුලි පරිපථ වල අවශ්‍යතාවයන්ට
එක් කරුණකට ල. (01) බැගින් කරුණු දෙක සඳහා උපරිම ල. (02) කි.

iv. ස්පර්ශක තුඩු විවෘත වීමේ දී ඒ අතර ඇති පුළිඟුව වළක්වාලීම / ස්පර්ශක තුඩු පිළිස්සීම වැළැක්වීම / ස්වයං ප්‍රේරණ ධාරාව ක්ෂය වීම වැළැක්වීම / අධිවෝල්ටීයතාව ප්‍රහල කිරීම
පිළිගත හැකි කරුණු දෙකකට උපරිම ල. (02) කි.

v. මැග්නිටෝව තුල ඉඩ ලබා ගැනීමට
නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ල. (01) කි.

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} = \boxed{\frac{10}{10}}$$

06. i. • පිටාර පද්ධතියෙන් ඉවත් වීම
• ස්නේහන පද්ධතියෙන්
එක් පද්ධතියක් සඳහා (01) ලකුණ බැගින් පද්ධති දෙක සඳහා උපරිම ල. (02) කි.

ii. • වැඩියෙන් උණුසුම් වන ප්‍රදේශ වල
• සුළඟ නොලැබෙන පැත්තේ වරල්
එක් කරුණකට (01) බැගින් කරුණු 02 ක සඳහා උපරිම ල. (02)

iii. තාප නිනාල සිසිලන ක්‍රමය
නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ල. (01) කි.

iv. සිසිලන පද්ධතියේ රික්තක ඇති වීම වැළැක්වීම
නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ල. (02) කි.

v. පොළඹවනය
පොම්පය ලෙස දැක්වීමට උපරිම ල. (01) කි.

vi. ජල මුද්‍රාවක් යෙදීම
නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ල. (02) කි.

$$\frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{2}{2} = \boxed{\frac{10}{10}}$$

07. i. ඒකක කාලයක් තුළ දී උපදවනු ලබන ශක්ති ප්‍රමාණය නිවැරදි පිළිතුරට උපරිම ලකුණු (02) කි.

ii. • යාන්ත්‍රික ශක්තිය
• චුම්භක ශක්තිය
• තාප ශක්තිය
• ධ්වනි ශක්තිය
• විද්‍යුත් ශක්තිය
එක් ශක්තියකට ල. ½ බැගින් ශක්තීන් 04 ක් සඳහා (½ x 4) = 02 උපරිම ල. (02) කි.

iii. • ආඩියා ළිඳ
• ගන්ධාරය සෙලවිම
• නළ ළිඳේ ජාක්කුව
• බුරුමයෙන් සිදුරු විදීම
• එක් උදා. ල. ½ බැගින් උදා. 04 ක් සඳහා (½ x 4) = 02 උපරිම ල. (02) කි.

iv. • දැති තලච්ච දව රෝදය
• පට්ටම් ගියර රෝද
• ගැඩවිලාව සහ ගැඩවිලි රෝදය
• කෙළින් දැති සහිත ගියර රෝද
එක් ගියර රෝදයකට 01 බැගින් ගියර රෝද 04 ට ල. (04) කි.

$$\frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{6}{6} = \boxed{\frac{10}{10}}$$