මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

9 ශ්‍රේණිය	සරල යන්ත්‍ර	ඒකකය - 15

1) නිවැරදි /වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න .

1. පළමුවන වර්ගයේ ලීවරයකි.

   I. ගිරය ll. බිලිපිත්ත lll. කතුර lv. විල් බැරෝව

2. තෙවන වර්ගයේ ලීවර වල යාන්ත්‍ර වාසිය.

   l. 1ට වඩා වැඩිය. lll. 1ට වඩා අඩුය.
   ll. 1කි. lv. 2 කි.

3. ටින් බඳුනක පියනක් ගැලවීමට හැන්දක් භාවිතා කරයි. මෙහි දී හැන්ද ක්‍රියාකරන්නේ,

   l. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ ll. ලීවරය
   lll. කප්පිය lv. ආනතතලය ලෙසය.

4. ළිඳකින් ජලය ලබා ගැනීමේදී භාවිතා කරන්නේ ,

   l. කප්පිය ll. ලීවරය
   lll. ආනතතලය lv. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ

5. ආනත තලය නම් යන්ත්‍ර වර්ගයට අයත් නිදසුන් පමණක් ඇති පිළිතුර තොරන්න.

   l. ඉස්කුරුප්පු ඇණය, ඉණිමඟ, ගිරය
   ll. කතුර, පඩිපෙළ, ඉනිමඟ
   lll. ඉස්කුරුප්පු නියන, ඉනිමඟ, කතුර
   lv. ඉනිමඟ, පඩිපෙළ, ඉස්කුරුප්පු ඇණය

6. එක්තරා ලීවරයක් මඟින් 50 N ක ආයාසයක් යොදා 150N භාරයක් එසවේ නම් ලීවරයේ යාන්ත්‍රවාසිය .

   l. 1 ll. 2 lll. 3 lv. 4

7. ධරය ක්‍රියාකරන ස්ථානය අනුව ලීවර වර්ග කීයකට බෙදේ ද?

   l. 2 ll. 3 lll. 4 lv. 5

8. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ යන්ත්‍ර වර්ගයට අයත් නොවන්නේ,

   l. ඉස්කුරුප්පු නියන ll. සුක්කානම
   lll. මේස හිරමණය lv. කතුර

9. තෙවන වර්ගයේ ලීවරයකි,

   l. ඩැහි අඩුව ll. සීසෝව lll. ගිරය lv. යතුර

10. බොලොක්කයක් භාවිත කර ළිඳකින් ජලය ඇදීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ 2ක් පහත දැක්වේ,

    a. යාන්ත්‍ර වාසිය 1කි.
    b. ප්‍රවේග අනුපාතය 1කි.

    l. aපමණක් සත්‍ය වේ. ll. b පමණක් සත්‍ය වේ.
    lll. a හා bසත්‍ය වේ. IV. aසත්‍ය වේ. b අසත්‍ය වේ

B කොටස - රචනා

1)

I. සරල යන්ත්‍ර හඳුන්වන්න. (ල.02)

පහත සඳහන් උපකරණ කවර සරල යන්ත්‍ර වර්ගයට අයත් දැයි සඳහන් කරන්න.

a. අඬු මිටිය
b. සුක්කානම
c. නියන
d. ජල කරාමය (ල.04)

II. සරල යන්ත්‍රයක යාන්ත්‍රවාසිය හා ප්‍රවේග අනුපාතය සෙවීම සඳහා ප්‍රකාශන 2 ක් ලියා දක්වන්න. (ල.04)

2)

i. ලීවරයක ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න. (ල.03)

ii. ලීවර වර්ග 3 නම් කර ඒ සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න. (ල.03)

iii. එක්තරා ලීවරයක් මගින් 10 N ආයාසයක් යොදා 40 N ක භාරයක් එසවිය හැකි නම් එහි යාන්ත්‍ර වාසිය කොපමණද? (ල. 02)

iv. සරල යන්ත්‍රයක කාර්යක්ෂමතාව සෙවීම සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (ල. 02)

3) අත් රෝලක බර 1000N කි. එය 4m ක් දිග ආනත තලයක් යොදාගෙන පොළොවේ සිට 1m ක් උස ලොරි තට්ටුවක ඔසවන ලදී. ආනත තලය දිගේ අත්රෝල ඉහළට තල්ලු කිරීමට අවශ්‍ය වූ බලය 200 N ක් නම්,

i. ආනත තලයේ යාන්ත්‍රවාසිය කොපමණද?

ii. ආනත තලයේ ප්‍රවේග අනුපාතය සොයන්න.

iii. ආනත තලයේ කාර්යක්ෂමතාව ගණනය කරන්න.

iv. ප්‍රදාන කාර්යය.

v. ප්‍රතිදාන කාර්යය ගණනය කරන්න. (ල. 02 බැගින්)

4)

i. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ආනත තලය යෙදෙන අවස්ථා 02 ක් නම් කරන්න.

ii. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ සඳහා නිදසුන් 02 ක් දක්වන්න.

iii. කප්පියක් භාවිතයෙන් ළිඳකින් වතුර ඇදීම පහසුවන්නේ ඇයි?

iv. කප්පි භාවිතා වන අවස්ථා 02 ක් සඳහන් කරන්න.