

## First Term Test - Grade 12 - 2019

ව්‍යාපාර සංඛ්‍යාතය I

## කාලය පැය දෙකයි

- ◆ 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.
- ◆ සංඛ්‍යාත වගු සපයාගත යුතුය. (ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩදෙනු නොලැබේ).

01. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද ?
1. දත්ත රැස්කර, විශ්ලේෂණය කිරීම මගින් තීරණවලට එළඹීම විස්තරාත්මක සංඛ්‍යාතය වේ.
  2. සංඛ්‍යාතයේදී ගුණාත්මක දත්ත යොදා නොගනී.
  3. නියැදි සමීක්ෂණ මගින් සමස්තය පිළිබඳ නිගමනවලට එළඹීමට සිදුවීම සංඛ්‍යාතයෙහි සීමාවක් වේ.
  4. සංඛ්‍යාතයේදී පූර්ණ නිරවද්‍ය නිගමනවලට එළඹිය හැකිය.
  5. සංඛ්‍යාතයේදී සැලවීමට නියැදි සමීක්ෂණ මගින් තීරණවලට එළඹේ.
02. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් කුමන ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද ?
- A - වඩා වැඩි ස්වරූපයේ සහ වඩා අඩු ස්වරූපයේ ඔගිවියන් එකිනෙක ඡේදනය වන්නේ මාතයේදීය.
- B - දත්ත සමූහයක ඕනෑම අගයක් ශුන්‍ය නම් එම දත්ත සමූහයේ ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍යයෙහි අගය ශුන්‍ය වේ.
- C - පන්ති ප්‍රාන්තරයක පළල පන්ති ප්‍රාන්තරයෙහි ඉහළ සහ පහළ මායිම් අතර වෙනස මඟින් මනිනු ලබයි.
1. C පමණි.
  2. A හා B පමණි.
  3. A හා C පමණි.
  4. B හා C පමණි.
  5. A, B හා C සියල්ලම වේ.
03. පහත දැක්වෙනුයේ කුඩා සමාගමක සේවකයන්ගේ වයස්වල වෘත්ත සහ පත්‍ර සටහනකි.

| වෘත්තය | පත්‍රය |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2      | 3      | 4 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| 3      | 2      | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 |   |
| 4      | 1      | 2 | 2 | 3 | 4 |   |   |   |   |
| 5      | 3      | 5 | 5 | 6 |   |   |   |   |   |

1. 26.5 ଟଙ୍କା.      2. 28 ଟଙ୍କା.      3. 35 ଟଙ୍କା.      4. 42.25 ଟଙ୍କା.      5. 53 ଟଙ୍କା.

04. පත්ති ප්‍රාන්තරයක පළල ගණනය කරනුයේ,
1. ඉහළ සහ පහළ මායිම්වල එකතුව ලෙසය.
  2. ඉහළ සහ පහළ මායිම්වල එකතුවේ අර්ධයක් ලෙසය.
  3. ඉහළ සහ පහළ සීමාවන්වල එකතුවේ අර්ධයක් ලෙසය.
  4. ඉහළ සහ පහළ සීමාවන් අතර වෙනස ලෙසය.
  5. ඉහළ සහ පහළ මායිම් අතර වෙනස ලෙසය.

05. පසුගිය වසර 10 සඳහා වාර්ෂික ආනයන පිරිවැය සහ අපනයන ආදායම සංසන්දනය කිරීමට වඩාත් සුදුසු රූප සටහන වනුයේ,
1. සරල තීරු සටහනකි.
  2. සංරචක තීරු සටහනකි.
  3. වට (pie) සටහනකි.
  4. පැතිකඩ සටහනය.
  5. Z සටහනය.
06. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද ?
- A - යම් දත්ත සමූහයක් සඳහා නිර්මාණය කරන ලද සංඛ්‍යාත බහු අසුයකින් අමු දත්ත හරියටම නැවත ගොඩනගා ගත හැකිය.
- B - “වඩා වැඩි” ඔගිවිය වමේ සිට දකුණට පහලට විහිදේ.
- C - Z සටහනක් යනු නියම දත්ත, සමූච්චිත දත්ත සහ වල ඓක්‍යයක් නිරූපණය කරනු ලබන රූප සටහනකි.
1. A පමණි.
  2. B පමණි.
  3. C පමණි.
  4. B හා C පමණි.
  5. A, B හා C සියල්ලම වේ.
07. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද ?
1. නියැදි සමීක්ෂණයකදී ලබාගත් දත්ත ප්‍රාථමික දත්ත ලෙස නම් කෙරේ.
  2. සමාගමක වාර්ෂික වාර්තාවකින් ලබාගත් දත්ත ද්විතීයික දත්ත ලෙස සැලකේ.
  3. සාමාන්‍යයෙන් පෞද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය තැපැල් මාර්ගික ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමයට වඩා ඉහළ ප්‍රතිචාර අනුපාතිකයක් ලබාදේ.
  4. ප්‍රතිචාරකයන් නූගත් වුවද තැපැල් මාර්ගික ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමය පුළුල්ව භාවිත කළ හැකිවේ.
  5. පෞද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡාවලදී දත්ත එකතු කිරීම සඳහා උපලේඛනයක් යොදාගනු ලැබේ.
08. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද ?
1. දත්තවල විශ්වසනීයතාව පදනම් කරගෙන ඒවා ප්‍රාථමික හෝ ද්විතීයික වශයෙන් වර්ගීකරණය කරනු ලැබේ.
  2. සාමාන්‍යයෙන් ස්වයං ගණන් ගැනීමේ ක්‍රමයේදී ප්‍රතිචාර අනුපාතය සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමයේදී ප්‍රතිචාර අනුපාතයට වඩා වැඩිවේ.
  3. යෝජිත පිළිතුරු නොමැති ප්‍රශ්නයක් විවෘත ප්‍රශ්නයක් වේ.
  4. ප්‍රශ්න අසන පිළිවෙල මගින් ප්‍රතිචාරකයෙකුගේ පිළිතුර කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති කළ නොහැකිය.
  5. දත්ත වැලක් මගින් දත්ත ප්‍රමාණයක් කැටිකර දැක්විය හැකිය.
09. පහත සඳහන් කුමන විචල්‍යය ප්‍රවර්ග විචල්‍යයක් නොවන්නේ ද ?
1. පුද්ගලයෙකුගේ ස්ත්‍රී/පුරුෂ භාවය
  2. පුද්ගලයෙකුගේ වයස
  3. පුද්ගලයෙකුගේ විවාහක තත්ත්වය
  4. ඖෂධයක වෙළඳ නාමය
  5. තැපැල් වර්ගය
10. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
1. උපලේඛනයක් යනු ප්‍රතිචාරකයකු විසින් පුරවනු ලබන ප්‍රශ්න අඩංගු ආකෘති පත්‍රයකි.
  2. ඉහළ ප්‍රතිචාර අනුපාතයක් අපේක්ෂා කරන විටදී පෞද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය දත්ත එකතු කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ක්‍රමයක් වේ.
  3. නියමු සමීක්ෂණයක් මගින් ප්‍රශ්නාවලියක දෝෂ පරීක්ෂා කිරීම සංස්කරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
  4. නාගරික ප්‍රදේශ සමග සසඳා බලනවිට ග්‍රාමීය ප්‍රදේශ සඳහා තැපැල් මාර්ගික විමසුම් ක්‍රමය වඩාත්ම යෝග්‍ය වේ.
  5. ආපසු එවන ලද ප්‍රශ්නාවලිය අසම්පූර්ණ නම්, එම ප්‍රතිචාරකයාගේ ප්‍රශ්නාවලිය නොසලකා හැරිය යුතුය.
11. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් කුමන ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය සත්‍යවේ ද ?
- A - අවංක බව, බුද්ධිමත් බව වැඩි ගුණාත්මක දත්ත සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ මාතෘකායයි.
- B - නිරීක්ෂිත දත්ත, සමූච්චිත දත්ත සහ එකතූන් එකම සටහනක ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා Z සටහන භාවිත කරනු ලැබේ.
- C - විශේෂිත තත්ත්වයක් පොදු තත්ත්වයක් සමග සැසඳීම සඳහා පැතිකඩ සටහන භාවිත කරනු ලැබේ.
1. A පමණි.
  2. A හා B පමණි.
  3. A හා C පමණි.
  4. B හා C පමණි.
  5. A, B හා C සියල්ලමය.

12. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යවේ ද ?
  1. විශ්වාසනීය ද්විතීය දත්ත පවතින විට ප්‍රාථමික දත්ත රැස්කිරීමේ අවශ්‍යතාවයක් නොමැත.
  2. සංඛ්‍යාතය විෂයය “විචලනය” පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීමක් ලෙස සැලකිය හැකිය.
  3. නියැදුම් දෝෂ සහ නොනියැදුම් දෝෂ යන දෙකම වැඩි සුපරීක්ෂකවරුන් සංඛ්‍යාවක් සේවයේ යෙදවීමෙන් පාලනය කළ හැකිය.
  4. නියමු සමීක්ෂණයක් කරනු ලබන්නේ සමීක්ෂණයක ප්‍රශ්නාවලිය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා පමණි.
  5. තැපැල් මාර්ගික ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමයේදී නිෂ්ප්‍රතිචාර අනුපාතිකය සාමාන්‍යයෙන් සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමයෙහි අනුපාතිකය වැඩිවේ.
13. සංඛ්‍යාතයේදී භාවිත කරන දත්ත සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
  1. සංඛ්‍යාත අධ්‍යයනවලදී රැස්කරනුයේ ප්‍රමාණාත්මක දත්ත පමණි.
  2. සංඛ්‍යාත අධ්‍යයනවලදී රැස්කරනුයේ ගුණාත්මක දත්ත පමණි.
  3. සංඛ්‍යාත අධ්‍යයනය සඳහා ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක දත්ත දෙවර්ගයම යොදාගනියි.
  4. සංඛ්‍යාත අධ්‍යයනය සඳහා ගුණාත්මක දත්ත නොමැති අවස්ථාවල පමණක් ප්‍රමාණාත්මක දත්ත භාවිතා කරයි.
  5. සංඛ්‍යාත අධ්‍යයන සඳහා ප්‍රමාණාත්මක දත්ත නොමැති අවස්ථාවල පමණක් ගුණාත්මක දත්ත භාවිතා කරයි.
14. ගුණාත්මක විචල්‍යයකට නිදසුනක් වන්නේ මින් කුමක් ද ?
  1. නිෂ්පාදිත භාණ්ඩවල බර
  2. දෝෂ සහිත භාණ්ඩ ප්‍රමාණය
  3. භාණ්ඩයක් සඳහා පාරිභෝගිකයන් දක්වන කැමැත්ත
  4. භාණ්ඩවල මිල ගණන්
  5. විදුලි උපකරණවල ආයුකාලය
15. අපරිමිත සංගහනයක් සඳහා නිදසුනක් වන්නේ මින් කුමක් ද ?
  1. යන්ත්‍රයකින් සතියකදී නිපදවන සදොස් භාණ්ඩ.
  2. යන්ත්‍රයකින් සතියකදී නිපදවන සදොස් භාණ්ඩ ප්‍රමාණය.
  3. ශ්‍රී ලංකාවේ පාසල්වල උගන්වන සියළුම ගුරුවරු.
  4. 2019 දී අ.පො.ස. උසස් පෙළ විභාගයට පෙනී සිටිය සිසුන් සංඛ්‍යාව.
  5. ඇගයුම් කම්හල්වල සේවය කරන සේවිකාවන් ගණන.
16. ද්විතීයික දත්ත ලබාගත හැක්කේ,
  1. සංගහනයකින්
  2. නියදි සමීක්ෂණයකින්
  3. කල්පිත පරීක්ෂාවකින්
  4. පසුගිය නියදි සමීක්ෂණ වාර්තා වලිනි.
  5. සෘජු නිරීක්ෂණයෙන්
17. පහත දැක්වෙන විචල්‍යය අතුරින් ප්‍රමාණාත්මක විචල්‍යයක් වන්නේ,
  1. අධ්‍යාපන මට්ටම
  2. සේවක වයස
  3. පාරිභෝගික රුචිකත්වය
  4. සදොස් භාණ්ඩ ප්‍රතිශතය
  5. වෙළඳපලට ඉදිරිපත් කර ඇති නව භාණ්ඩ ඒකකයට මිල
18. දත්ත රැස්කිරීම සඳහා උපලේඛනයක් භාවිත කිරීමෙන්,
  1. අවශ්‍ය දත්ත ලබාගැනීමට අන්වේක්ෂකයාට මඟ පෙන්වීමක් කරයි.
  2. ප්‍රතිචාරකයාට ප්‍රතිචාර සඳහා මඟ පෙන්වීමක් සිදු කරයි.
  3. ප්‍රතිචාර අනුපාතය ඉහළ නංවා ගැනීමට කටයුතු කරයි.
  4. අන්වේක්ෂකයාට මෙන්ම ප්‍රතිචාරකයාටද මඟ පෙන්වීමක් සිදු කරයි.
  5. අධ්‍යයනයේ අරමුණට ගැලපෙන දත්ත ලබාගැනීම සඳහා මඟ පෙන්වයි.
19. උපලේඛනයක් මගින් පෙන්වීමක් කරනුයේ,
  1. ප්‍රතිචාරකයන්ට
  2. සැලසුම්කරුවන්ට
  3. සුපරීක්ෂකයන්ට
  4. දත්ත විශ්ලේෂකයන්ට
  5. විමර්ශන නිලධාරීන්ට
20. පූර්ව පරීක්ෂාවක් සිදුකළ යුත්තේ ඇයි ?
  1. කෙටුම්පත් කරන ලද ප්‍රශ්නාවලියක අඩුපාඩු හඳුනා ගැනීමටය.
  2. ප්‍රශ්නාවලියේ අඩුපාඩු හඳුනාගැනීමට මෙන්ම තෝරාගත යුතු නියදිය පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට.
  3. දත්තවල අඩුපාඩු හඳුනාගැනීමට.
  4. ප්‍රශස්ත තීරණවලට එළඹීමටය.
  5. දත්තවල නිරවද්‍යතාවය ආරක්ෂා කිරීමටය.

21. දත්ත සංස්කරණයෙහි අරමුණ වන්නේ කුමක් ද ?
1. ප්‍රතිඵලවල නිරවද්‍යතාවය ආරක්‍ෂා කර ගැනීමට.
  2. වඩාත් නිවැරදි තීරණ ගැනීමටයි.
  3. දත්තවල පූර්ණ බව ආරක්‍ෂා කර ගැනීමට.
  4. පිරිස්සන්නන්ගේ අඩුපාඩු හඳුනාගැනීමට.
  5. ප්‍රතිචාර නොලැබුණු අවස්ථා හඳුනාගැනීමට.
22. විදේශීය වශයෙන් පැතුරුණු ශාඛා ජාලයක් සහිත විශාල ව්‍යාපාරික ආයතනයක සේවක සුභ සාධනය පිළිබඳව කරනු ලබන අධ්‍යයනයකදී වඩාත් යෝග්‍යය දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රමය කුමක් ද ?
1. පෞද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය
  2. ස්වයං ගණන් ගැනීමේ ක්‍රමය
  3. දුරකථන සාකච්ඡා
  4. විද්‍යුත් දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රමය
  5. නාභිගත කණ්ඩායම් සාකච්ඡා
23. ප්‍රශ්නාවලියක නිදහස් පිළිතුරු සැපයීමේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කිරීමේ වාසියක් වන්නේ,
1. ප්‍රතිචාර අනුපාතය ඉහල මට්ටමක පැවතීමයි.
  2. විශ්ලේෂණය කිරීම ඉතා පහසු වීම.
  3. අසා ඇති ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාරකයන්ගේ අදහස් නිදහසේ ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව ලැබීමයි.
  4. නොනියැදුම් දෝෂ අවම වීම.
  5. ප්‍රතිචාරකයන්ට පිළිතුරු සැපයීමට පෙළඹවීමක් ඇති වීමයි.
24. සිතියමක් මගින්,
1. දත්ත සන්සන්දනය පහසු කරවයි.
  2. එක් එක් සංරචකයෙහි සාපේක්ෂ වැදගත්කම ඉස්මතු කරවයි.
  3. දත්තවල නිරවද්‍යතාව පත්වාගත හැකිය.
  4. දත්ත වඩාත් යතාතථ්‍ය ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කළ හැකිය.
  5. දත්ත පවතින ආකාරයෙන්ම ඉදිරිපත් කළ හැකිය.
25. එක්තරා භාණ්ඩයක වසර 5ක් තුළ මාසික නිෂ්පාදන ප්‍රමාණ පිළිබඳව රැස්කර ඇති දත්ත ඉදිරිපත් කිරීමට වඩාත් යෝග්‍ය දත්ත ඉදිරිපත් කිරීමේ ක්‍රමය කුමක් ද ?
1. සරල තීරු සටහන
  2. බහුගුණ තීරු සටහන
  3. වට සටහන
  4. රේඛා ප්‍රස්ථාර
  5. සිතියම
26. පහත සඳහන් කුමන විචල්‍යය, ප්‍රවර්ග විචල්‍යයක් වන්නේ ද ?
1. පුද්ගලයකුගේ ආදායම් කාණ්ඩය.
  2. ශිෂ්‍යයකුගේ සංඛ්‍යාතය ලකුණු.
  3. රෝගියකුගේ ශරීර උෂ්ණත්වය.
  4. පුද්ගලයකුගේ වයස.
  5. බල්බයක ආයු කාලය.
27. අසංවිධිත දත්ත,
1. දත්ත වැල ලෙස හැඳින්වේ.
  2. අමු දත්ත ලෙස හැඳින්වේ.
  3. අසමුහිත දත්ත ලෙස හැඳින්වේ.
  4. වගු ලෙස හැඳින්වේ.
  5. සමුහිත දත්ත ලෙස හැඳින්වේ.
28. පරාසය 45ක්වන දත්ත සමූහයකින් පන්ති තරම 5වන සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පිළියෙල කරන ලදී. පළමු පන්ති ප්‍රාන්තරයේ පන්ති ලකුණු 8 නම් මෙම ව්‍යාප්තියේ ඉහළම පන්ති ප්‍රාන්තරයේ නිවැරදි මායිම් මොනවා ද ?
1. 42.5 - 50.5
  2. 45.5 - 50.5
  3. 46 - 50
  4. 50.5 - 55.5
  5. 51 - 55
29. සටහන් මගින් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම සම්බන්ධව ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.
- A - සීමිත ඉඩ ප්‍රමාණයක් තුළ දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් ඉදිරිපත් කළ හැකිය.
- B - දත්ත විශ්ලේෂණයට පෙර එම දත්ත සටහනක් මගින් ඉදිරිපත් කළ යුතුය.
- C - පහසුවෙන් දත්ත සැසඳිය හැකිය.
1. A පමණි.
  2. B පමණි.
  3. C පමණි.
  4. A හා C ප්‍රකාශ දෙක පමණි.
  5. A, B හා C ප්‍රකාශ සියල්ලමය.



30. සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය භාවිතයට සුදුසු අවස්ථාවක් නොවන්නේ,  
 1. ප්‍රතිචාරකයන්ගේ අධ්‍යාපන මට්ටම අඩු මට්ටමක පවතින විට.  
 2. නියතය විශාල භූගෝලීය ප්‍රදේශයක විසිරී සිටින විට.  
 3. අධ්‍යයනය සඳහා පැහැදිලි කිරීම් සහිත සවිස්තර තොරතුරු ලබාගත යුතු වනවිට.  
 4. ප්‍රතිචාරකයන් සංඛ්‍යාව සීමිත වනවිට.  
 5. කාලය, ශ්‍රමය හා අරමුදල් ප්‍රමාණවත්ව පවතින විට.
31. ප්‍රශ්නාවලියක් සැකසීමේදී සැලකිල්ලට ගත යුතු කරුණක් නොවන්නේ,  
 1. ප්‍රශ්නවල අනුපිළිවල, තාර්කික බව හා නිරවද්‍යභාවය.  
 2. පිරිස්සන්නාගේ අධ්‍යාපන හා සමාජ මට්ටම.  
 3. ප්‍රශ්නවල ස්වභාවය, නිරවුල් බව හා පැහැදිලි බව.  
 4. ප්‍රතිචාරකයින්ගේ අධ්‍යාපන හා සමාජ මට්ටම.  
 5. අධ්‍යයනයේ අරමුණ.
32. පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍යවේ ද ?  
 1. සංඛ්‍යාත වක්‍රයක ඉහළම ලක්‍ෂ්‍යයේදී මාතය සොයා ගැනේ.  
 2. දත්ත සමූහයක බහුතර අගයන් සමග සන්සන්දනයේදී ඉතා කුඩා හෝ ඉතා විශාල අගයන් බාහිරස්ථ අගයක් ලෙස නම් කෙරේ.  
 3. සමමිතික ව්‍යාප්තියක් සඳහා මධ්‍යස්ථය සෑමවිටම ඉහළ චතුර්ථකය හා පහළ චතුර්ථකය අතර සමාන පරතරයකින් යුක්තව ඇත.  
 4. ධන සංඛ්‍යා දෙකක ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍යය සෑමවිටම ඒවායේ හරාත්මක මධ්‍යන්‍යයට වඩා කුඩාවේ.  
 5. ධන සංඛ්‍යා දෙකක සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය සෑමවිටම ඒවායේ ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍යයට සමාන හෝ වඩා විශාල වේ.
33. එක්තරා වර්ෂ කීපයක් සඳහා ආර්ථික වර්ධන ප්‍රතිශත කීපයක් සඳහා භාවිතා කිරීමට සුදුසු වඩාත් සුදුසු කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම වන්නේ,  
 1. හරාත්මක මධ්‍යන්‍යය                      2. සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය                      3. ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍යය  
 4. මාතය                                              5. මධ්‍යස්ථයයි
34. 16, 4 හා 8 හි ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍ය,  
 1. 22.63 යි.                      2. 9.33 යි.                      3. 9 යි.                      4. 8 යි.                      5. 6.86 යි.
35. 17, 9, 8, 7 හා 9 ලෙස දී ඇති නිරීක්ෂණ සමූහයක,  
 1. මධ්‍යස්ථය, මාතයට වඩා විශාල වේ.                      2. මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යයට වඩා විශාල වේ.  
 3. මාතය, මධ්‍යස්ථයට වඩා විශාල වේ.                      4. මාතය, මධ්‍යන්‍යයට වඩා විශාල වේ.  
 5. මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථයට වඩා විශාල වේ.
36. මෝටර් රථයකින් 360 km දුරක් යෑමට අවශ්‍යය විය. පළමු 120 km දුර 30 kmh<sup>-1</sup> ක වේගයෙන්ද දෙවන 120 km දුර 40 kmh<sup>-1</sup> ක වේගයෙන්ද තෙවන 120 km දුර 60 kmh<sup>-1</sup> ක වේගයෙන්ද ගමන් කළේය. මෝටර් රථයේ මධ්‍යක වේගය,  
 1.  $\frac{30 + 40 + 60}{3}$                       2.  $(30 \times 40 \times 60)^{1/3}$                       3. 30, 40, 60 හි මධ්‍ය අගය 40  
 4.  $\frac{\frac{1}{30} + \frac{1}{40} + \frac{1}{60}}{\frac{1}{3}}$                       5.  $\left(120 \times \frac{1}{30} + 120 \times \frac{1}{40} + 120 \times \frac{1}{60}\right) \times \frac{1}{3}$
37. නිරීක්ෂණ 100කින් සමන්විත නියමයක මධ්‍යන්‍යය අගය 35ක් මධ්‍යස්ථය 35.8 කි. 50 ලෙස වැරදි සහගතව වාර්තා කර ඇති නිරීක්ෂණයක නිවැරදි අගය 65වන බව පසුව හෙළිවිය. දත්තයන්ට මෙම නිවැරදි කිරීම කරන්නේ නම් එවිට පිළිවෙලින් මධ්‍යන්‍යය සහ මධ්‍යස්ථය වනුයේ,  
 1. 35.0 සහ 35.95 වේ.                      2. 35.0 සහ 36.15 වේ.                      3. 35.15 සහ 35.8 වේ.  
 4. 35.15 සහ 35.95 වේ.                      5. 35.30 සහ 35.8 වේ.

38. ගණිත වැඩ මුළුවකට පසු පැවරුමකට ශිෂ්‍යයින් 15ක් ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.  
20, 19, 19, 17, 17, 15, 15, 15, 13, 11, 10, 9, 7, 7, 4  
මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය සහ මාතය ගණනය කිරීමෙන් පසුව දෝෂයක් සොයාගන්නා ලදී. 15 අගයන්ගෙන් එකක් 17 විය යුතුය. වෙනස්වන කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම / මිනුම් වන්නේ,
1. මධ්‍යන්‍යයයි.
  2. මාතයයි.
  3. මධ්‍යස්ථයයි.
  4. මධ්‍යන්‍ය හා මාතයයි.
  5. මධ්‍යන්‍ය, මධ්‍යස්ථය සහ මාතයයි.
39. ලෝරන්ස් චක්‍රයක් සම්බන්ධයෙන් දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද ?
1. ලෝරන්ස් චක්‍රය ආයතනයන් විසින් අපනයට දක්වන දායකත්වය පිළිබඳ අදහසක් නිරූපණයක් කළ හැකිය.
  2. නගරයක ජනගහනය අතර ආදායම් බෙදීයැමේ විෂමතාවය පෙන්වීමට යොදාගත හැකිය.
  3. ලෝරන්ස් චක්‍රයක් සමව්‍යාප්ති රේඛාවට බැහැරවීම වැඩිවීම සමඟ ඒකාකාරී බව අඩුබව කියවේ.
  4. ගිණි සංගුණකය ඇසුරෙන් ඒකාකාරී බව පිළිබඳ අදහසක් ලබාගත හැකිය.
  5. විචල්‍ය දෙකක එක් එක් විචල්‍යයේ සාපේක්ෂ වටිනාකම නිරූපණයට මෙම චක්‍රය යොදා ගනී.
40. ව්‍යාප්තියක සාපේක්ෂ පිරිටීමේ මිනුමක් නොවන්නේ,
1. මාතය
  2. මධ්‍යස්ථය
  3. තුන්වන චතුර්ථකය
  4. දශමකය
  5. ප්‍රතිශතකය
41. පංතියක පිරිමි ළමුන් 12ක් ද ගැහැණු ළමයි 18ක් ද සිටී ඔවුන්ගේ සංඛ්‍යාත මධ්‍යන්‍ය ලකුණු පිළිවෙලින් 50 හා 48 වේ. පංතියේ සියලු ළමුන්ගේ මධ්‍යන්‍ය ලකුණු වන්නේ,
1.  $\frac{12 \times 50 + 18 \times 48}{12 + 18}$
  2.  $\frac{18 \times 50 + 12 \times 48}{12 + 18}$
  3.  $\frac{20 \times (50 + 48)}{18 - 12}$
  4.  $\frac{(18 + 12) \times (48 + 50)}{(48 + 12)}$
  5. ඉහත සියල්ලම වැරදියි.
42. පහත දැක්වෙන මිනුම්වලින් බාහිරස්ථවල බලපෑමක් ඇති මිනුම කුමක් ද ?
1. මාතය
  2. මධ්‍යස්ථය
  3. තුන්වන දශමකය
  4. මධ්‍යන්‍යය
  5. 45වන ප්‍රතිශතකය
43. නිමි ඇඳුම් ආයතනයක සේවිකාවකට ලබාදෙන තොගයක් නිම කිරීමේදී A හා B ට ගතවන කාලය විනාඩි 25 හා විනාඩි 30ක් වේ. මෙම සේවිකාවියකට ගතවන මධ්‍යන්‍ය කාලය විනාඩි වලින්,
1. 27.5 කි.
  2.  $27\frac{3}{11}$  කි.
  3. 32 කි.
  4. 24 යි.
  5. 26.5 කි.
44. පහත දැක්වෙන වෘත්ත පත්‍ර සටහනට අනුව,

| වෘත්තය | පත්‍රය  |
|--------|---------|
| 2      | 0 4     |
| 3      | 1 3 3 5 |
| 4      | 3 5 6   |
| 5      | 2 9     |

| යතුර          |
|---------------|
| 5             |
| 2 නිරූපණය 5.2 |

මාතය වන්නේ,

1. 33
  2. 59
  3. 20
  4. 3.3
  5. 35
45. ප්‍රස්තාරික ක්‍රමයක් භාවිතයෙන් ගණනය කළ නොහැකි කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම වන්නේ,
1. මාතය
  2. මධ්‍යස්ථය
  3. පළමු චතුර්ථකය
  4. දශමකය
  5. මධ්‍යන්‍යය

46. කිසියම් පංතියක ළමයින්ගේ ගණිත මධ්‍යන්‍ය ලකුණු 50ක් ලෙස ගණනය කර ඇත. ලකුණු 52, 60 සහ 28 වෙනුවට පිළිවෙලින් 27, 35 හා 33 ලෙස වැරදීමකින් සටහන් කර ඇත. නිවැරදි මධ්‍යන්‍ය කුමක් ද ?
1. 31.67 කි.
  2. 39.17 කි.
  3. 46.67 කි.
  4. 49.10 කි.
  5. 50.90 කි.
47. කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍යවේ ද ?
- A** – නිරීක්ෂණ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් පවතින විට මධ්‍යස්ථය ගණනය කළ හැකි වන්නේ ආසන්න වශයෙන් පමණි.
- B** – විවෘත පන්ති සහිත ව්‍යාප්ති සඳහා මධ්‍යස්ථය ගණනය කළ නොහැකිය.
- C** – වැඩිවන සේ හෝ අඩුවන සේ අනුපාතිකයන්ගේ සාමාන්‍යය ගැනීමේදී වඩාත් යෝග්‍ය මිනුම වන්නේ ගුණෝත්තර මධ්‍යන්‍යයයි.
1. A පමණි.
  2. B පමණි.
  3. A සහ B පමණි.
  4. A සහ C පමණි.
  5. A, B සහ C සියල්ලමය.
48. සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකට වඩා යෝග්‍ය වන්නේ,
1. ව්‍යාප්තියේ පරාසය විශාල වීමයි.
  2. ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම අනුවය.
  3. ආසන්න අගයක් ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය වීමයි.
  4. ප්‍රස්තාරිකව නිරූපණය කිරීමට අවශ්‍ය විටකය.
  5. ඉහත සියළුම කරුණුය.
48. සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකට වඩා යෝග්‍ය වන්නේ,
1. ව්‍යාප්තියේ පරාසය විශාල වීමයි.
  2. ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම අනුවය.
  3. ආසන්න අගයක් ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය වීමයි.
  4. ප්‍රස්තාරිකව නිරූපණය කිරීමට අවශ්‍ය විටකය.
  5. ඉහත සියළුම කරුණුය.
49. 11, 12, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 27 ඉහත ව්‍යාප්තියේ පළමු හා තුන්වන චතුර්ථක අතර වෙනස වන්නේ,
1. 14 යි.
  2. 26 යි.
  3. 12 යි.
  4. 11 යි.
  5. 27 යි.
50. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද ?
1. ව්‍යාප්තියක පළමු චතුර්ථකය 25වන ප්‍රතිශතකයට සමාන වේ.
  2. මධ්‍යස්ථය හා මධ්‍යන්‍ය සෑම විටම සමාන වේ.
  3. තුන්වන දශමකය තුන්වන චතුර්ථකයට සමාන වේ.
  4. තුන්වන චතුර්ථකයට බාහිරස්ථ බලපෑමක් ඇති කරයි.
  5. මධ්‍යන්‍යයට බාහිරස්ථවල බලපෑමක් නොමැත.



පළමු වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

First Term Test - Grade 12 - 2019

විභාග අංකය .....

ව්‍යාපාර සංඛ්‍යානය II

කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

- ◆ එක කොටසකින් ප්‍රශ්න දෙක බැගින්වත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- ◆ ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩදෙනු නොලැබේ.

I කොටස

- 1) ව්‍යාපාර ක්ෂේත්‍රයේ සංඛ්‍යානයේ වැදගත්කම දැක්වෙන අවස්ථා තුනක් සහ සංඛ්‍යානයේ අවභාවිත අවස්ථා තුනක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 03)
  - 2) ව්‍යාපාර ක්ෂේත්‍රයේ පහත සඳහන් විශේෂ අවස්ථාවලදී යොදාගනු ලබන සංඛ්‍යාන ශිල්ප ක්‍රම 2 බැගින් දක්වන්න.
    - I. නිෂ්පාදන කළමනාකරණය.
    - II. අලෙවි කළමනාකරණය.
    - III. මානව සම්පත් කළමනාකරණය.
    - IV. මූල්‍ය කළමනාකරණය. (ලකුණු 04)
  - 3) සංඛ්‍යානයේ සීමාවන් 3ක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03)
  - 4) ප්‍රාථමික දත්ත භාවිතයෙහි වාසි 2ක් හා අවාසි 2ක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)
  - 5) විද්‍යුත් ක්‍රමය භාවිතයෙන් දත්ත රැස් කිරීමට භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රම 4ක් දක්වන්න. (ලකුණු 04)
  - 6) නාභිගත කණ්ඩායම් සාකච්ඡා ක්‍රමය හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)
02. අ) එක එකක් සඳහා නිදසුනක් දෙමින් පහත දැක්වෙන සටහන් පැහැදිලි කරන්න.
    - i) පයි සටහන
    - ii) බහුගුණ තීරු සටහන
    - iii) පැතිකඩ සටහන (ලකුණු 06)
  - ආ) පාසලකින් තෝරාගන්නා ලද ශිෂ්‍යයින් 100 දෙනෙකුගේ බර පහත සංඛ්‍යාන ව්‍යාප්තියෙන් දැක්වේ.

| බර (kg)         | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව | 05    | 08    | 20    | 30    | 23    | 10    | 04    |

- i) එකම ප්‍රස්තාර සටහන මත ජල රේඛය සහ සංඛ්‍යාන බහු අස්‍රය අඳින්න.
- ii) වඩා අඩු සමුච්චිත සංඛ්‍යාන වක්‍රය අඳින්න.
- iii) ජල රේඛය භාවිත කර ව්‍යාප්තියේ මාතය සොයන්න.
- iv) බර 47kg ට වඩා වැඩි ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය සොයන්න. (ලකුණු 08)

ඉ) A සහ B නම් වූ කර්මාන්ත දෙකක සේවකයින්ගේ ආදායම් ව්‍යාප්තිය පහත දැක්වේ.

| සේවක ප්‍රතිශතය | ආදායම් ප්‍රතිශතය |             |
|----------------|------------------|-------------|
|                | A කර්මාන්තය      | B කර්මාන්තය |
| 0              | 0                | 0           |
| 20             | 2                | 5           |
| 40             | 10               | 20          |
| 60             | 20               | 40          |
| 80             | 40               | 60          |
| 100            | 100              | 100         |

කර්මාන්ත දෙකෙහි සේවකයින්ගේ ආදායම් ව්‍යාප්තිය නිරූපණය කිරීම සඳහා ලෝරන්ස් වක්‍ර එකට ප්‍රස්තාරයක නිර්මාණය කරන්න. ආදායම් ව්‍යාප්තිය පිළිබඳව ඔබගේ නිගමන ලබාදෙන්න. (ලකුණු 06)

03. අ) පහත දැක්වෙන අවස්ථාවලදී දත්ත විඳහා පෙන්වීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය සටහන කුමක් ද?

- ආර්ථිකයේ ප්‍රධාන අංශ වලින් දළ ජාතික නිෂ්පාදිතයට දක්වන දායකත්වය.
- වර්ෂ දෙකක කාල පරිච්ඡේදයක් සඳහා මාසික වර්ෂාපතනය
- වර්ෂ දෙකක් සඳහා එක් එක් පළාතෙහි වාර්ෂික වර්ෂාපතනය

(ලකුණු 03)

ආ) වගුමය වශයෙන් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීමට වඩා ප්‍රස්ථාරික වශයෙන් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීමට වඩා හොඳ වන්නේ කුමන ආකාර වලින් ද ? (ලකුණු 04)

ඉ) දෙන ලද වර්ෂයක ආර්ථිකයක වැදගත් අංශවලින් සිදුවූ දායකත්වය පහත වගුවේ දැක්වේ.

| අංශය                       | දායකත්වය<br>(රු. මිලියන) |
|----------------------------|--------------------------|
| සම්ප්‍රදායක කෘෂිකර්මය      | 85 00                    |
| සම්ප්‍රදායක නොවන කෘෂිකර්මය | 3750                     |
| බැර කර්මාන්ත               | 5000                     |
| ලුහු කර්මාන්ත              | 2400                     |
| සේවා                       | 5350                     |
| එකතුව                      | 25,000                   |

ඉහත දත්ත නිරූපණය කිරීම සඳහා තීරු සටහනක් සහ වෘත්ත සටහනක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 08)

ඊ) පහත දැක්වෙන පද යුගලයන්ගේ වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න.

- ජාල රේඛය සහ තීරු සටහන
- සමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සහ අසමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය

(ලකුණු 05)

04. අ) i) දත්ත වැල යනු කුමක් ද ? (ලකුණු 01)

ii) දත්ත වැලක වාසි අවාසි මොනවා ද ? (ලකුණු 02)

ආ) වෘත්ත පත්‍ර සටහනක වාසි, අවාසි දෙක බැගින් දක්වන්න. (ලකුණු 04)

ඇ) අංශ සම්පූර්ණ වගුවක තිබිය යුතු ගුණාංග දක්වන්න. (ලකුණු 05)

ඉ) එක්තරා පන්තිය ව්‍යාපාර සංඛ්‍යාතය විෂයට ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 95 | 60 | 75 | 35 | 40 | 43 | 58 | 68 |
| 90 | 66 | 76 | 43 | 28 | 47 | 59 | 64 |
| 72 | 81 | 85 | 79 | 91 | 38 | 96 | 80 |
| 63 | 96 | 41 | 55 | 51 | 68 |    |    |

සුදුසු පන්ති ප්‍රාන්තර 7ක් තෝරාගෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය ගොඩ නගන්න. (ලකුණු 08)

## II කොටස

05. දිනේෂි වෙළඳ ව්‍යාපාරයේ දෛනික විකුණුම් දත්ත ඇසුරෙන් පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය ඔබට ඉදිරිපත් කර ඇත.

| අලවිය (රු. දහස්) | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| දින ගණන          | 15    | 19    | 37    | 29    | 15    | 9     |

- i) ඉහත දත්ත සඳහා ජාල රේඛය ප්‍රස්ථාර කඩදාසියක් මත නිරූපණය කරන්න. (ලකුණු 4)
- ii) ජාල රේඛය ඇසුරෙන් දෛනික අලවිය රු. 45, 000ට අඩු දින ගණන ගණනය කරන්න. (ලකුණු 2)
- iii) ඔබ අදින ලද ජාල රේඛය මත සංඛ්‍යාත බහු අප්‍රය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 2)
- iv) ජාල රේඛය හා සංඛ්‍යාත බහු අප්‍රය ඇසුරෙන් ව්‍යාප්තියේ ස්වරූපය පිළිබඳව අදහසක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 4)
- v) වඩා අඩු සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සහ හෝ වැඩි සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය පිළියල කර දක්වන්න. (ලකුණු 2)
- vi) වඩා අඩු ඔගිවිය සහ හෝ වැඩි ඔගිවිය එකම ප්‍රස්ථාර කඩදාසියක් මත නිරූපණය කරන්න. (ලකුණු 4)
- vii) එම ඔගිවි ඇසුරෙන් වැඩිම දෛනික අලෙවියක් පෙන්වන දින 30 හි අවම දෛනික අලෙවියක්, අඩුම දෛනික අලෙවියක් පෙන්වන දින 30 හි උපරිම දෛනික අලෙවියත් සොයන්න. (ලකුණු 2)

06. (අ) එක්තරා ගොවි ජනපදයක ගොවීන් හා ගොවීන් ලබන අස්වැන්න පිළිබඳ තොරතුරු සමූහයක් පහත දැක්වේ.

| භූගෝල ප්‍රදේශ | ගොවීන් ගණන | ලබාගත් වී අස්වැන්න<br>ඒකක |
|---------------|------------|---------------------------|
| A             | 4          | 100                       |
| B             | 3          | 45                        |
| C             | 8          | 80                        |
| D             | 9          | 75                        |
| E             | 10         | 50                        |
| F             | 16         | 48                        |
| G             | 18         | 42                        |
| H             | 32         | 60                        |

(ලකුණු 6)

ඉහත තොරතුරු ලෝරන්ස් වක්‍රයක ඇඳ දක්වන්න.

(ආ) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය පිළිබඳ කුමක් ප්‍රකාශකළ හැකිද ? (ලකුණු 3)

(ඇ) ගිණි සංගුණකය යනු කුමක් ද ? එයින් කුමන ප්‍රයෝජන ලබාගත හැකි ද ? (ලකුණු 3)

(ඉ) 2018 දී ආයතනයක මාසික විකුණුම් (ඒකක සංඛ්‍යාව) සම්බන්ධයෙන් වූ දත්ත පහත දැක්වේ.

| මාසය              | ජ   | පෙ  | මා  | අ   | මැ  | ජූ  | ජූ  | අ   | සැ  | ඔ   | නො  | දෙ  |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2018 විකුණුම්     | 10  | 11  | 14  | 16  | 20  | 25  | 40  | 50  | 20  | 12  | 11  | 9   |
| සමුච්චිත විකුණුම් | 10  | 21  | 35  | 51  | 71  | 96  | 136 | 186 | 206 | 218 | 229 | 238 |
| වාර්ෂික වල එකතුව  | 209 | 210 | 210 | 211 | 213 | 218 | 228 | 232 | 234 | 235 | 236 | 238 |

මෙම දත්ත උපයෝගී කරගනිමින් Z සටහනක් නිර්මාණය කර ආයතනයේ විකුණුම් පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න.

(ලකුණු 8)

07. (අ) පහත එක් එක් අවස්ථාව සඳහා කුමන කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම සුදුසුදැයි පැහැදිලි කරන්න.
- i) පාවහන් නිෂ්පාදන ආයතනයකට වෙළඳපොළට නිකුත් කළයුතු සපත්තුවල ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමට
  - ii) පසුගිය අවුරුදු 6ක ආර්ථික වර්ධන ප්‍රතිශත සඳහා මධ්‍යයක අගයක් සඳහා.
  - iii) පාසැලක එක් පංතිකාමරයක සිටින ළමුන් සංඛ්‍යාව ඉදිරිපත් කිරීමට අවශ්‍යවූ විටක.
  - iv) එක්තරා ගමනක් ගොස් එම දුර ආපසු පැමිණීමේදී මධ්‍යයක වේගය සෙවීමේදී. (ලකුණු 04)

ආ) 8, 8, 12, 4, 6 අසංවිධිත දත්ත සඳහා

- i) මාතය
- ii) මධ්‍යස්ථය
- iii) මධ්‍යන්‍යය
- iv) හරාත්මක මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න.

ඉ) ආයතනයක සේවකයින්ගේ දෛනික වැටුප් ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

(ලකුණු 4)

| දෛනික වැටුප් රු. | 1100-1200 | 1200-1300 | 1300-1400 | 1400-1500 | 1500-1600 | 1600-1700 | 1700-1800 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| සේවක සංඛ්‍යාව    | 3         | 4         | 8         | 10        | 7         | 6         | 2         |

- i) ඉහත සේවකයකුගේ මධ්‍යන්‍ය දෛනික වැටුප සොයන්න.

- ii) මධ්‍යස්ථය ගණනය කරන්න.

- iii) මාතය සොයන්න.

(ලකුණු 10)

ඊ) ඉහත තොරතුරු සංඛ්‍යාත බහු අප්‍රයකින් දක්වන්න.

(ලකුණු 2)

08. (අ) ආයතනයක මාසයක් තුළ සේවකයින් වැඩට පැමිණි දින ගණන් පහත දැක්වේ.

24, 20, 19, 21, 20, 16, 23, 24, 26, 19, 23, 24, 20, 17, 15

- i) සේවකයින් මධ්‍යස්ථ පැමිණි දින ගණන කීය ද?

- ii) ඉහළම දින ගණනක් පැමිණි 25%ක් පැමිණියේ දින කීයකට වැඩියෙන් ද ?

- iii) සේවක පැමිණීමේ අන්තර් වතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

(ලකුණු 4)

(ආ) නිෂ්පාදන ආයතනයකට පැමිණි තොග වෙළෙන්දන් පැමිණි දින ගණන පහත ව්‍යාප්තියේ දැක්වේ.

| තොග වෙළෙන්දන් ගණන | 26-50 | 51-75 | 76-100 | 101-125 | 126-150 | 151-175 | 176-200 |
|-------------------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|
| දින ගණන           | 4     | 5     | 7      | 11      | 9       | 8       | 6       |

- i) ආයතනයට පැමිණි මධ්‍යස්ථ වෙළෙන්දන් ගණන කීය ද ?

- ii) පළමු වතුර්ථකය කීය ද?

- iii) තුන්වන වතුර්ථකය කීයද?

- iv) තුන්වන දශමකය ගණනය කරන්න.

- v) වැඩිම තොග වෙළෙන්දන් 45%ක් පැමිණියේ දින කීයකට වැඩියෙන් ද ?

(ලකුණු 10)

(ඉ) ඉහත තොරතුරු සඳහා සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයක් ඇඳ ප්‍රස්ථාරික ක්‍රමය භාවිතයෙන් පළමු, දෙවන හා තුන්වන වතුර්ථක සොයන්න.

(ලකුණු 06)



**පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019**  
**ව්‍යාපාර සංඛ්‍යාතය - 12 ශ්‍රේණිය**

**I පත්‍රය**

|           |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 01. - 2   | 11. - 3 | 21. - 2 | 31. - 2 | 41. - 1 |
| 02. - 4   | 12. - 5 | 22. - 4 | 32. - 4 | 42. - 4 |
| 03. - 3   | 13. - 3 | 23. - 3 | 33. - 3 | 43. - 2 |
| 04. - 5   | 14. - 3 | 24. - 1 | 34. - 4 | 44. - 4 |
| 05. - 1,2 | 15. - 2 | 25. - 4 | 35. - 5 | 45. - 5 |
| 06. - 4   | 16. - 4 | 26. - 1 | 36. - 4 | 46. - 1 |
| 07. - 4   | 17. - 2 | 27. - 2 | 37. - 3 | 47. - 4 |
| 08. - 3   | 18. - 1 | 28. - 2 | 38. - 4 | 48. - 1 |
| 09. - 2   | 19. - 5 | 29. - 4 | 39. - 5 | 49. - 3 |
| 10. - 2   | 20. - 1 | 30. - 2 | 40. - 1 | 50. - 1 |

**II පත්‍රය**

①

ඉ) නිදහස් කර

- i. ඉතිහාසිකව හමු වූ ඉහළම නිර්මාණය ගැනීමට මග පෙන්වීම
- ii. නිදහස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමේදී ඉහළම නිර්මාණයට වැඩිම වැදගත්කම.
- iii. නිදහස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම ගැනීමට වැදගත්කම.
- iv. වෙනස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

අනුකූල

- i. නිදහස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.
- ii. නිදහස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.
- iii. වෙනස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

② i. නිර්මාණයක් වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

- ii. නිර්මාණයක් වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

අනුකූල නිර්මාණය

i. නිර්මාණයක් වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

ii. නිර්මාණයක් වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

වෙනස් කර ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

අනුකූල නිර්මාණය

ii. නිර්මාණයක් වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

අනුකූල නිර්මාණය

අනුකූල

අනුකූල වශයෙන් නිර්මාණය කිරීමට වැඩිම වැදගත්කම ඇත්තේ අධ්‍යාපන ක්‍රම වෙනස් කිරීමට වැදගත්කම.

(iii) මුද්‍රා නමින් දන්ත වර්තන යොදා ගනිම.  
 නම් දන්තපත් වලට නව ප්‍රති බන්ධන.  
 සාමාන්‍ය නිගමනට අවිනිශ්චිතතා නැත.  
 සාමාන්‍ය අවිනිශ්චිතතා ප්‍රතිපත්ති සාමාන්‍යයෙන්  
 වර්ධනය වෙයි.

④ මුද්‍රා  
 අවිනිශ්චිතතාව අවම වශයෙන් අවම වේ.  
 නිර්විකල්පය ප්‍රතිපත්ති වේ.  
 ප්‍රතිපත්ති යනු

අවිනිශ්චිතතාව  
 රාජ්‍යයේ සඳහා මුද්‍රා නිර්විකල්පය දැක්වීම වේ.  
 රාජ්‍යයේ සඳහා මුද්‍රා නිර්විකල්පය යනු.

- ⑤ 1. වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව සාමාන්‍යයෙන්  
 2. වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව යනු යනු යනු  
 3. වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව යනු යනු  
 4. වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව යනු යනු

⑥ දන්ත රාජ්‍යය යනු ප්‍රතිපත්ති යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

⑦ (i) වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

(ii) වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

(iii) වර්ධනය වන අවිනිශ්චිතතාව

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු  
 යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු යනු

(4)

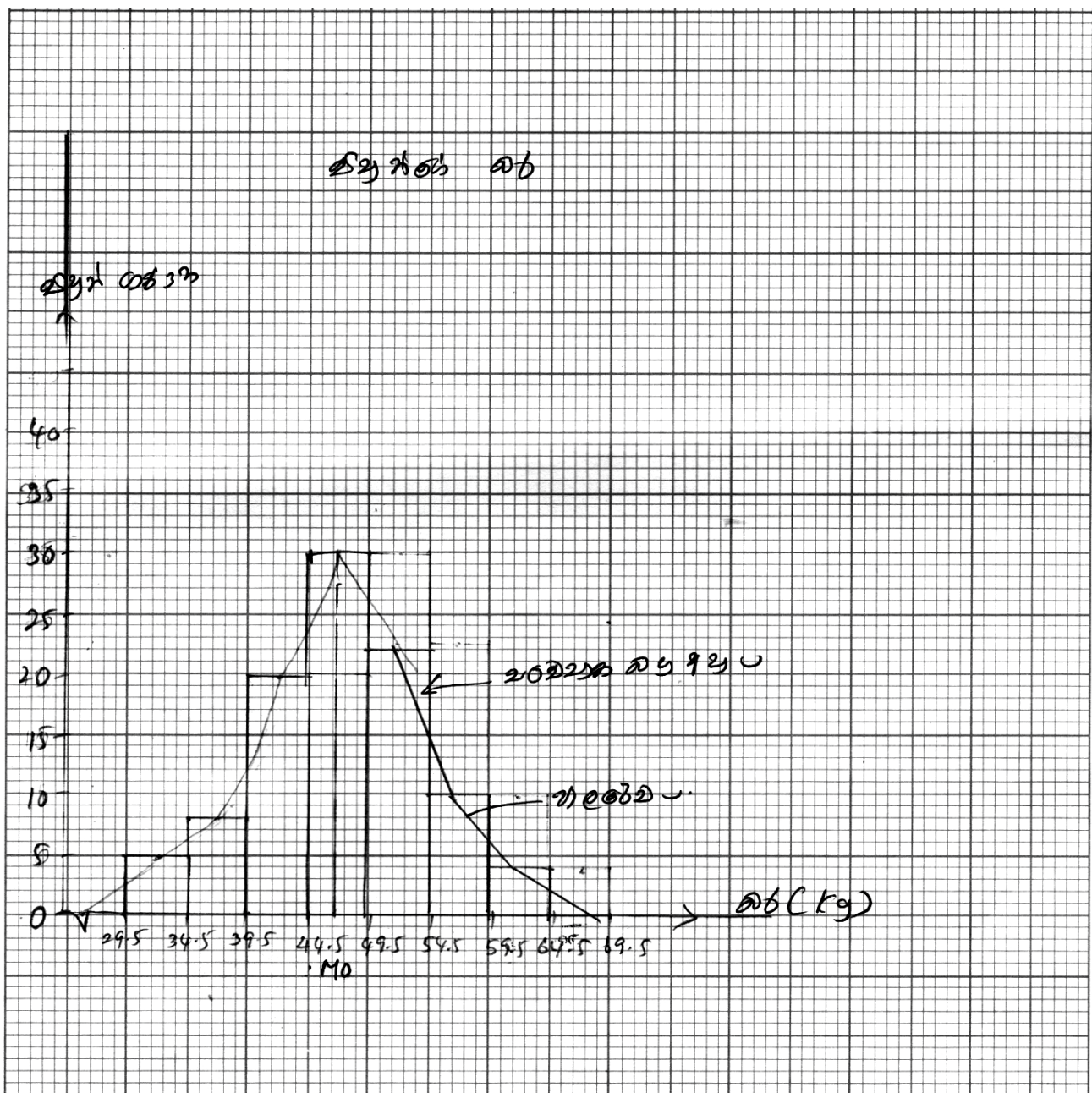
| വർഗ്ഗ മധ്യ | ആവൃത്തി |
|------------|---------|
| 29.5-34.5  | 5       |
| 34.5-39.5  | 8       |
| 39.5-44.5  | 20      |
| 44.5-49.5  | 30      |
| 49.5-54.5  | 22      |
| 54.5-59.5  | 10      |
| 59.5-64.5  | 4       |

| വർഗ്ഗ മധ്യ (മീറ്റർ) | ആവൃത്തി |
|---------------------|---------|
| 29.5 മീറ്റർ         | 0       |
| 34.5 മീറ്റർ         | 5       |
| 39.5                | 20      |
| 44.5                | 30      |
| 49.5                | 22      |
| 54.5                | 10      |
| 59.5                | 4       |
| 64.5                | 0       |

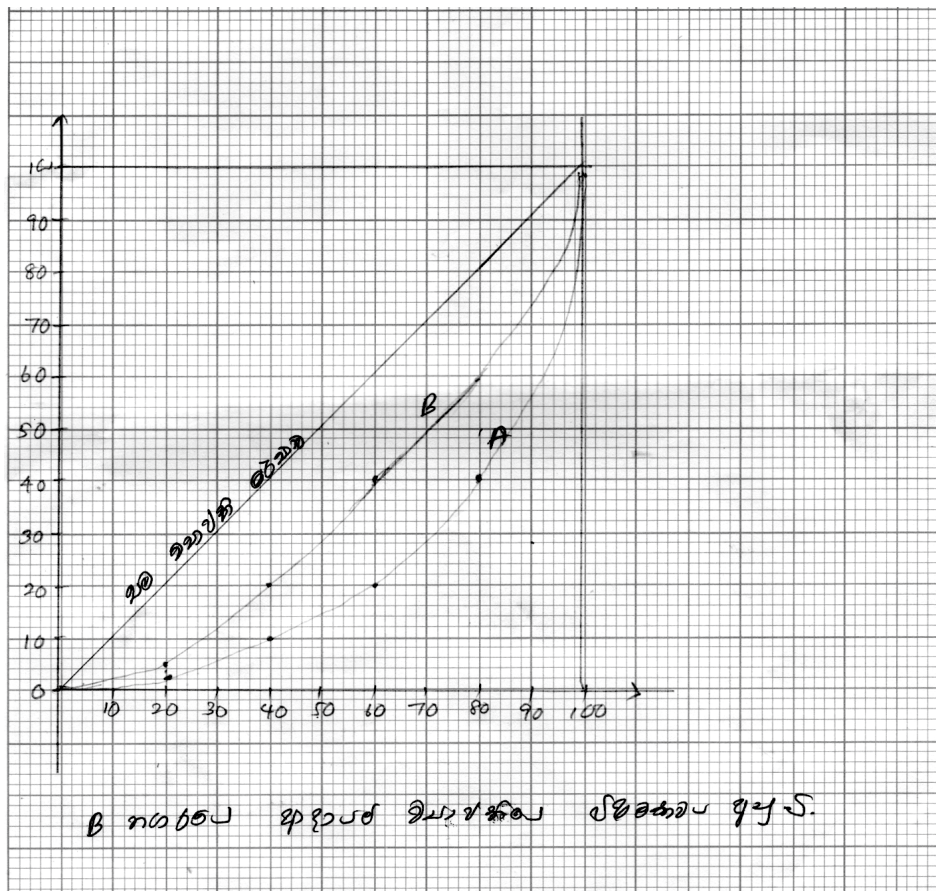
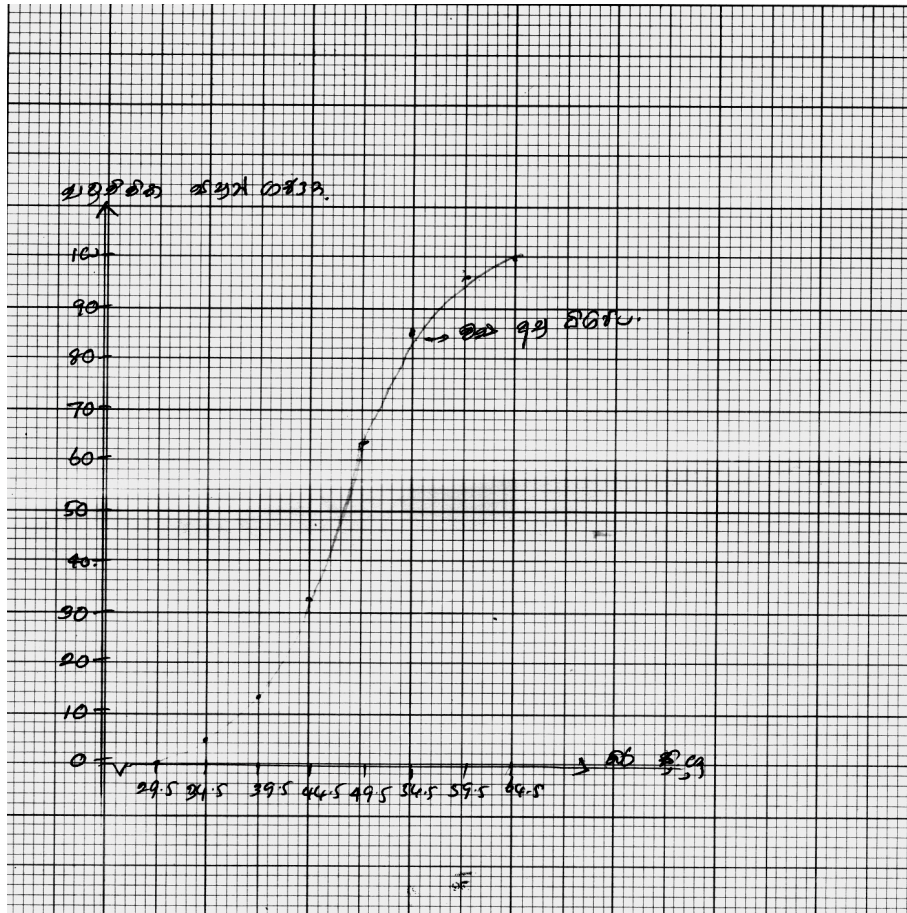
(ii) മൂലം 47.5

(iv) 53%

470 മീറ്റർ വരെ 5-6 മീറ്റർ 100-67







3

I වෙසට් / වෙසට්

II රේඩිය ඉස්පාට්

III ව්‍යුහමය නිර්මාණය

(ද) I. දත්ත සැකසීමේදී පැය 3.6

II. දත්තට පවතින රේඩිය, වෙසට් හා ව්‍යුහමය නිර්මාණය ඇති වීම.

III. දත්තට පවතින වෙසට් නිර්මාණය හා ව්‍යුහමය නිර්මාණය ඇති වීම.

IV. දත්තට දත්තමය නිර්මාණය නිර්මාණය වීමට පටන් ගන්නා අතරයට පටන් ගන්නා ඇති වීම.

V. දත්ත අතර පවතින සම්බන්ධතා පෙන්වා දීමට පටන් ගන්නා ඇති වීම.

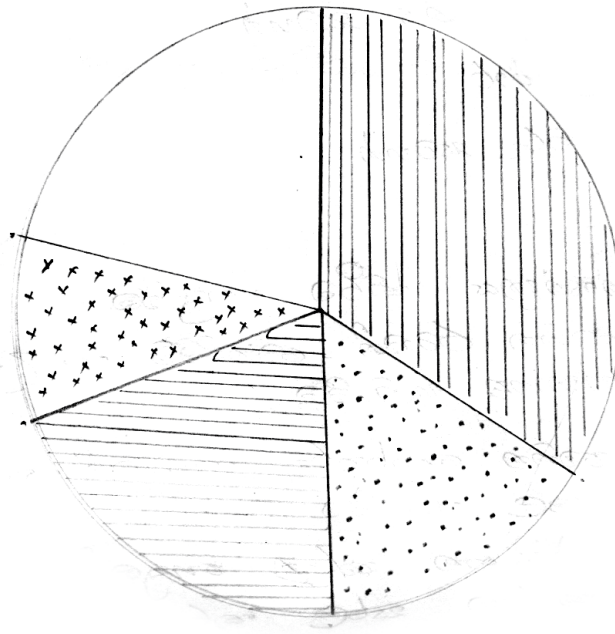
VI. දත්ත අතර පවතින සම්බන්ධතා පෙන්වා දීමට පටන් ගන්නා ඇති වීම.

VII. දත්ත මත කළ යුතු වෙනස්කම් පෙන්වා දීමට පටන් ගන්නා ඇති වීම.

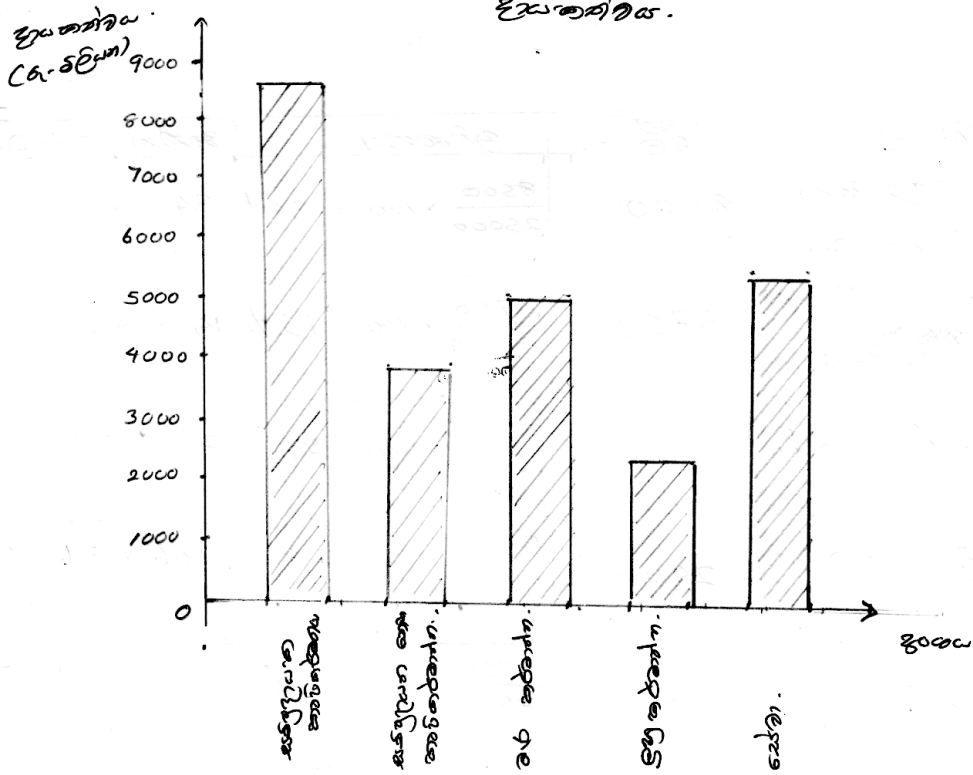
| දත්ත              | දත්තමය නිර්මාණය | ප්‍රතිඵලය                                | වෙනස්කම්                  |
|-------------------|-----------------|------------------------------------------|---------------------------|
| සැකසීමේදී         | 8500            | $\frac{8500}{25000} \times 100 = 34\%$   | $34 \times 3.6 = 122.4$   |
| සැකසීමේදී         | 3750            | $\frac{3750}{25000} \times 100 = 15\%$   | $15 \times 3.6 = 54$      |
| වෙසට් නිර්මාණය    | 5000            | $\frac{5000}{25000} \times 100 = 20\%$   | $20 \times 3.6 = 72$      |
| ව්‍යුහමය නිර්මාණය | 2400            | $\frac{2400}{25000} \times 100 = 9.6\%$  | $9.6 \times 3.6 = 34.56$  |
| වෙනස්කම්          | 5350            | $\frac{5350}{25000} \times 100 = 21.4\%$ | $21.4 \times 3.6 = 77.04$ |
| මුළු              | 25000           | 100%                                     |                           |

3

..... වර්ෂයේ දුර්විකයා ද්‍රව්‍යකන්ඩය.



..... වර්ෂයේ දුර්විකයා සුමන ද්‍රව්‍යකන්ඩය.





(3) (b) ඉංජිනේරු කටයුතු කිරීම සඳහා

ප්‍රාග්ධන සංරක්ෂණ ආරක්ෂිතයන් තුළින් සිමා රෝ තුළින්  
මාගේ ෭ දිනකදී පවතින තුරා එකතු වන සුඛය  
- යට දිනකදී දුරින් ලොව තොර තුළින් සංරක්ෂණය  
෮ දිනකදී ලොව තොර දුරින් සුඛය සුඛයෙන්  
රේඛාවලින් එක් එක් තුළින් සංරක්ෂණයෙන් සුඛයෙන්  
පිළි එකකොට රේඛා වන දුරින් සුඛය සුඛයෙන්  
තුළින් තුළින් පිළි ලොව සුඛය සුඛයෙන්.

[ එක් එක් තනි ක්‍රිකටරයන් තරම හා සංඛ්‍යාන දැනුවලට ගොඩ නිකුත් කර බැලීමට ජ්‍යෙෂ්ඨ කොච්ඡාලයන් නිර්දේශ දීමට ලබා දෙන අවස්ථා සංචිතයකි.]

කාලය , අනෝමය ජනිතව, ජීවිතය , දුකකාලය හෝ  
තෙත පාකුණකාලය (තෙතවී පාර්ශ්වයක) දුක  
නිවැසි විකල්පයේ තෙතවීම සහතික පද්ධතියේ ප්‍රතිපත්ති  
නිර්මාණය අනුව හෝ ප්‍රතිපත්ති නිර්මාණය වන පරිදි දිනි ලබන  
අවධාන නිර්මාණය වේ.

II. සුදුසුකම් සහතිකයක් ලබා දෙනු ලබන සුදුසුකම්.

දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් දින ෩෦ ක්  
 නිසිවිලි දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්  
 රට දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්  
 ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්  
 ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්  
 ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්  
 ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක් දින ෩෦ ක් ක්

කිසිදු දින සලකායකට දින ෧෨ දින  
කාණ්ඩගතකොට එම පත්ති ප්‍රාන්තර වශයෙන් භාණ්ඩ  
එක් එක් පත්ති ප්‍රාන්තරයකට අනුරූප සංඛ්‍යාවක් ලැබුණි  
සමහරු කර්මාදි සකස්කර ගත් ශ්‍රී ලංකා දින සකසා  
සලකාය සංඛ්‍යාව ව්‍යාප්තියකි.

4.  $\frac{1}{2}I$  ජ්‍යාමිතික දෘෂ්‍ය චුම්බක හෝ චුම්බක පරිණාමය සහය කිරීම දුර්ව වැඩි හොඳ දෘෂ්‍ය ඡායීය වේ.

॥ ॐ

- \* ඉම දිනය, ඉරිදා දිනය වැට්ටි බැහැර කළේ.
- \* මාසය, වසරයේ හා පරාසය යන මුත්ති පැහැයේ ලොහය කළේ.
- \* දින 20 දිනකදී පැවැත්වූයේ.

မှတ်ချက်

- \* ~~සුභ~~ විශාල දිගින් ප්‍රමාණයක් සංවිධානය කිරීමට ඉඩදුන් බව.
- \* ප්‍රතිපත්තිය ව දිගින් ප්‍රමාණය කිරීමට මුහුණ තබා ගැනීම.
- \* දිගින් ප්‍රමාණය කර ගැනීම.

(3) නිස.

- \* දින දාය, ලිපි දාය, පරාසය හා දායක් පාසුන් පාසාගත වැනි වීම.
- \* මාසය, වසරය වැනි වැඩි පාසුන් ලබාගත වැනි වීම.
- \* වැරදිකර ගතය කිරීම පාසුය.
- \* වසරයේ වැරදිකර ගතය වැනි වීම.

දින

- \* දින සාරාංශය වැනි සු කොටීම.
- \* දින වැනි සාරාංශය වැනි සු වැනි කිරීමය කිරීම දින වැනි.

(4) දින

- \* දින දාය
- \* දින මාසයක් දින වීම.
- \* දින හා වැරදි කර හා දින වැනි යෙදීම.
- \* දින වැනි කර සු වැනි වැනි දින වීම.
- \* දින වැනි වැනි කර හා වැනි වැනි දින වීම.
- \* දින වැනි දින වීම.
- \* දින වැනි යෙදීම.

(5)

| වැනි වැනි | පාසාගත ලකුණ | වැනි වැනි |
|-----------|-------------|-----------|
| 27 - 36   | 11          | 2         |
| 37 - 46   | 441         | 5         |
| 47 - 56   | 111         | 3         |
| 57 - 66   | 441 1       | 6         |
| 67 - 76   | 441         | 5         |
| 77 - 86   | 111 1       | 4         |
| 87 - 96   | 441         | 5         |

හෝ.

| වැනි වැනි | පාසාගත ලකුණ | වැනි වැනි |
|-----------|-------------|-----------|
| 28 - 37   | 11          | 2         |
| 38 - 47   | 441 1       | 6         |
| 48 - 57   | 11          | 2         |
| 58 - 67   | 441 1       | 6         |
| 68 - 77   | 441         | 5         |
| 78 - 87   | 111         | 4         |
| 88 - 97   | 441         | 5         |



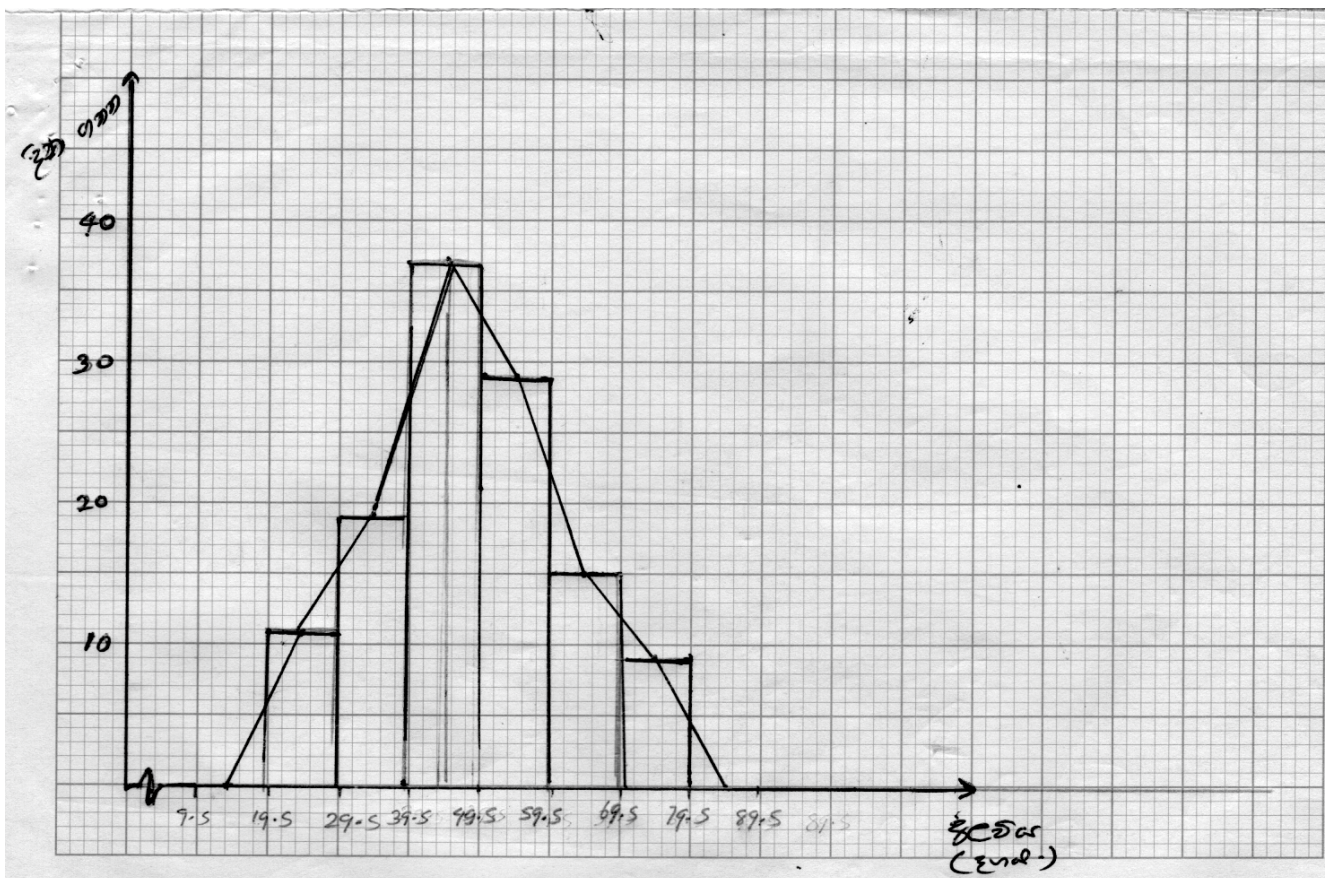
5. (iv) 49

(iv)

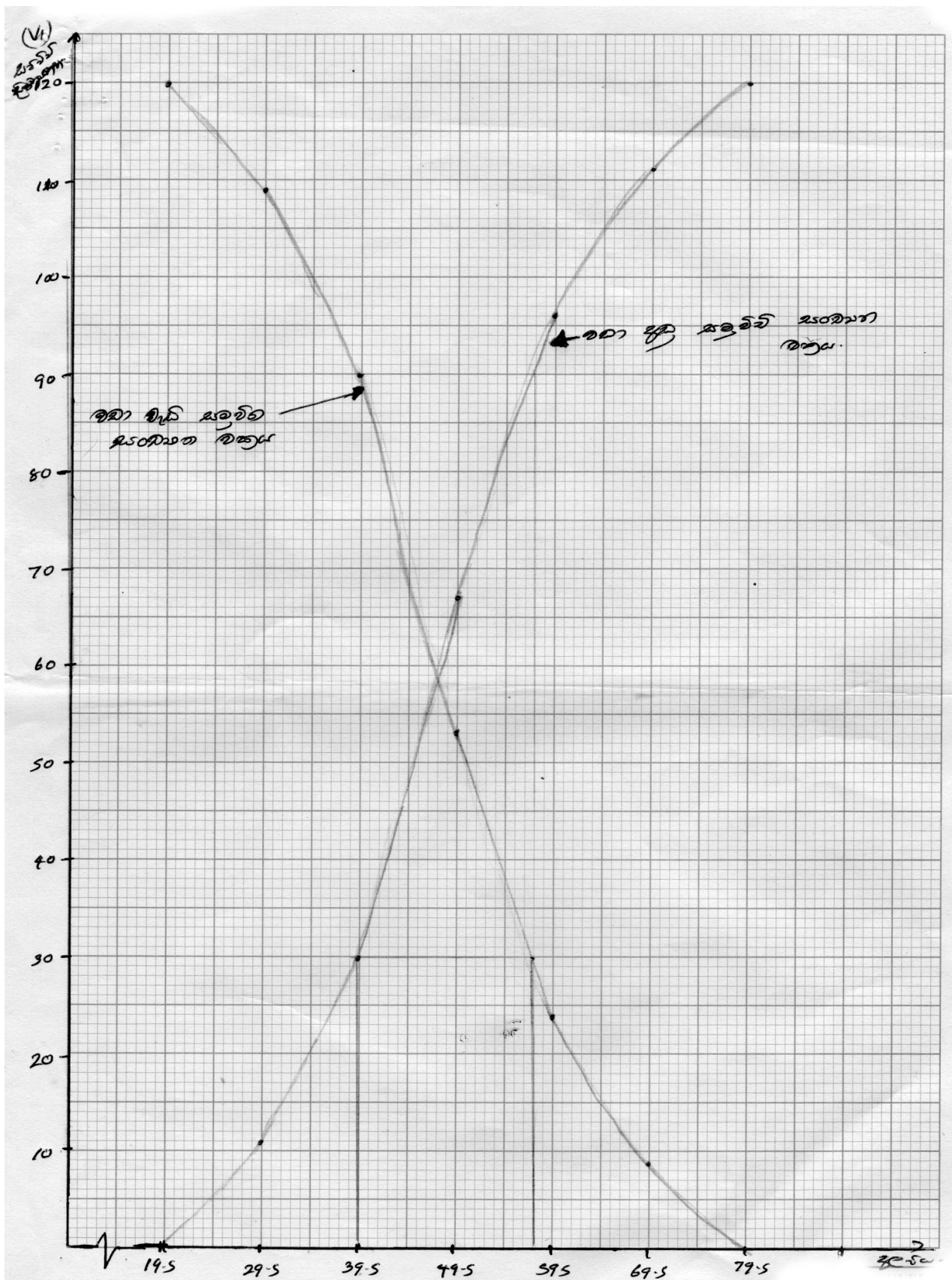
| විකි ප්‍රාන්තය | සංඛ්‍යාව | සමුහිකත<br>සංඛ්‍යාව | සමුහිකත<br>සංඛ්‍යාව |
|----------------|----------|---------------------|---------------------|
| 20 - 29        | 11       | 19.5 ට 29.5 ට       | 120                 |
| 30 - 39        | 19       | 29.5 ට 39.5 ට       | 109                 |
| 40 - 49        | 37       | 39.5 ට 49.5 ට       | 90                  |
| 50 - 59        | 29       | 49.5 ට 59.5 ට       | 53                  |
| 60 - 69        | 15       | 59.5 ට 69.5 ට       | 24                  |
| 70 - 79        | 9        | 69.5 ට 79.5 ට       | 9                   |
|                |          | 79.5 ට 89.5 ට       | 0                   |

(vii) මධ්‍යම අගයය සොයා බලා 30 හි ඉටු සෙවීම  
අගය = 62 57500

ඉටු අගයය සොයා බලා 30 හි ඉටු සෙවීම  
අගය = 62 39500

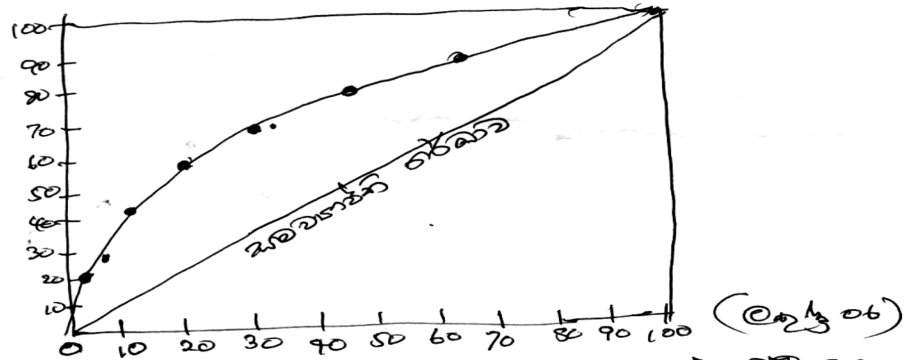






6

| තොරතුරු |    |     | සාමාන්‍ය |     |      |
|---------|----|-----|----------|-----|------|
|         | %  | අගය |          | %   | අගය  |
| 4       | 4  | 4   | 100      | 20  | 20   |
| 3       | 3  | 7   | 45       | 9   | 29   |
| 8       | 8  | 15  | 80       | 16  | 45   |
| 9       | 9  | 24  | 75       | 15  | 60   |
| 10      | 10 | 34  | 50       | 10  | 70   |
| 16      | 16 | 50  | 48       | 9.6 | 79.6 |
| 18      | 18 | 68  | 42       | 8.4 | 88.0 |
| 32      | 32 | 100 | 60       | 12  | 100  |
| 100     |    |     | 500      |     |      |



- (අ) තොරතුරු සාමාන්‍යය වශයෙන් අගය (අගය 06)  
 (ආ) සමානාත්මක රේඛාවේ අගය අර්ථ දැක්වීම.  
 හා එය අගය ක්‍රමයෙන් වෙනස්වීමේ අනුපාතය (අගය 06)  
 එහි සංගණනය කිරීම සඳහා වේ.

(ඉ) කාලය 2 වන විට සඳහා ලැබුණු අගය (අගය 06)

- 7 (අ) (i) මාතෘකා (ii) ප්‍රශ්නාත්මක වෙනස්කම්  
 (iii) වෙනස්කම්, වෙනස්කම්, මාතෘකා (iv) ප්‍රශ්නාත්මක වෙනස්කම්.

(ආ) මාතෘකා 8 වෙනස්කම් - 08 වෙනස්කම් 7.6

| ප්‍රශ්න   | x    | f  | fx | f <sup>2</sup> x | සමානාත්මක රේඛාව |
|-----------|------|----|----|------------------|-----------------|
| 1100-1200 | 1150 | 3  | -3 | -9               | 3               |
| 1200-1300 | 1250 | 4  | -2 | -8               | 7               |
| 1300-1400 | 1350 | 8  | -1 | -8               | 15              |
| 1400-1500 | 1450 | 10 | 0  | 0                | 25              |
| 1500-1600 | 1550 | 7  | 1  | 7                | 32              |
| 1600-1700 | 1650 | 6  | 2  | 12               | 38              |
| 1700-1800 | 1750 | 2  | 3  | 6                | 40              |
| 15-25     |      |    |    |                  |                 |

$$\begin{aligned} \text{වෙනස්කම් මධ්‍යය} \bar{x} &= A + \frac{\sum fx}{\sum f} \times C \\ &= 1450 + \frac{0}{40} \times 100 \\ &= 1450 \end{aligned}$$



$$M_d = L_1 + \left( \frac{\frac{n}{2} - f_c}{f_m} \right) C$$

$$= 1400 + \left( \frac{20 - 15}{10} \right) \times 100$$

$$= 1400 + \frac{5}{10} \times 100$$

$$= \underline{1450}$$

$$M_w = L_1 + \left( \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right) C$$

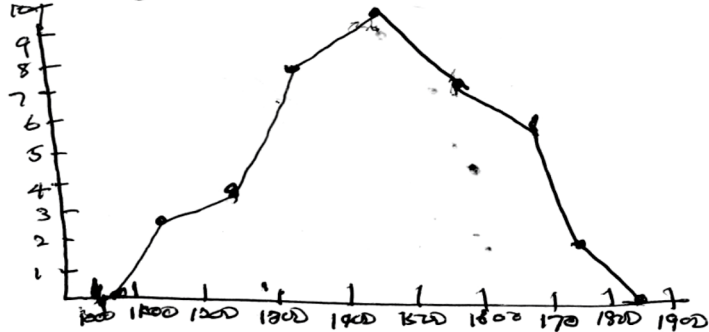
$$= 1400 + \left( \frac{2}{2+3} \right) \times 100$$

$$= 1400 + 40$$

$$= \underline{1440}$$

(ලකු 10)

පිටුවේ සටහනට බලන්න



(8)

15, 16, 17, 19, 20, 20, 20, 21, 23, 23, 24, 24, 24, 26

(i) මධ්‍යස්ථ අගය - 20

(ii) 24 වැනි දින දින

(iii) අවසන් අගය 24-21

| ගණක<br>සීමාව | ප්‍රභවය | සංඛ්‍යාත්මක<br>වෙනස | මධ්‍යස්ථය = $L_1 + \left( \frac{\frac{n}{2} - f_c}{f_m} \right) \times C$ |
|--------------|---------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 26-50        | 4       | 4                   |                                                                           |
| 51-75        | 5       | 9                   | $= 100.5 + \left( \frac{50 - 16}{12} \right) \times 25$                   |
| 76-100       | 7       | 16                  | $= 100.5 + \frac{9}{11} \times 25$                                        |
| 101-125      | 11      | 27                  | $= 100.5 + 20.45$                                                         |
| 126-150      | 9       | 36                  | $= \underline{120.95}$                                                    |
| 151-175      | 8       | 44                  |                                                                           |
| 176-200      | 6       | 50                  |                                                                           |

$$Q_1 = L_1 + \left( \frac{\frac{n}{4} - f_c}{f_m} \right) C$$

$$= 75.5 + \left( \frac{50 - 9}{7} \right) \times 25$$

$$= 75.5 + 12.5$$

$$= \underline{88.0}$$

$$Q_3 = L_1 + \left( \frac{\frac{3n}{4} - f_c}{f_m} \right) \times C$$

$$= 150.5 + \left( \frac{37.5 - 36}{8} \right) \times 2.5$$

$$= 150.5 + 4.68$$

$$= \underline{155.18}$$

$$P_3 = L_1 + \left( \frac{\frac{3n}{10} - f_c}{f_m} \right) \times C$$

$$= 75.5 + \left( \frac{15 - 9}{7} \right) \times 25$$

$$= 75.5 + \frac{6 \times 25}{7}$$

$$= \underline{96.9}$$

$$P_{45} = L_1 + \left( \frac{\frac{45n}{100} - f_c}{f_m} \right) C$$

$$= 100.5 + \left( \frac{22.5 - 16}{11} \right) \times 2.5$$

$$= 100.5 + \frac{6.5 \times 2.5}{11}$$

$$= 100.5 + 14.7$$

$$= \underline{115.2}$$

එනම් 115.2 වැනි අගය

(ලකු 10)

(9) ප්‍රශ්න සමස්ත සටහනට බලන්න. ආදායම

අවසන් ලකුණු 06

(ලකු 06)



**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



විභාග ඉලක්ක ජයගන්න  
**Knowledge Bank**



Master Guide

**WWW.LOL.LK**



**CASH  
ON**

**DELIVERY**



Whatsapp contact  
**+94 71 777 4440**

Website  
**www.lol.lk**



**Order via  
WhatsApp**

**071 777 4440**