12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 1

1.1 දත්ත සහ තොරතුරු: ජීවන චක්‍රය, වටිනාකම සහ විශාල දත්ත

විෂය නිර්දේශය 1.1. ICT හි සියල්ල ආරම්භ වන්නේ **දත්ත** වලිනි. දත්ත යනු සංඛ්‍යා, වචන, පින්තූර හෝ ශබ්ද වැනි අමු කරුණු ය. දත්ත **සැකසූ** විට අපට **තොරතුරු** ලැබේ – එය අර්ථයක් ඇති, තීරණ ගැනීමට උදව් වන දෙයකි. මෙම කොටසින් දත්තවල ජීවන චක්‍රය, දත්ත සහ තොරතුරු අතර වෙනස, තොරතුරු වටිනා වන්නේ කුමක් නිසාද, සහ **විශාල දත්ත (big data)** සඳහා විශේෂ මෙවලම් දැන් අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි කියා ඉගෙන ගනී.

1. දත්ත යනු මොනවාද?

දත්ත යනු නොසැකසූ අමු කරුණු සහ සංඛ්‍යා ය. තනිවම ඒවාට ඇත්තේ ඉතා අඩු අර්ථයකි. උදාහරණය: 72, 85, 64 – මෙම සංඛ්‍යා මොනවාදැයි අපි නොදනිමු.

දත්ත ආකාරය	උදාහරණය	ලක්ෂණය
සංඛ්‍යාත්මක	ලකුණු, මිල, උෂ්ණත්වය	ගණනය කළ හැක
පෙළ (අක්ෂරාංක)	නම්, ලිපිනයන්	අකුරු, ඉලක්කම් සහ සංකේත
රූප	ඡායාරූප, X-කිරණ	පික්සල වලින් සෑදී ඇත
ශ්‍රව්‍ය	කටහඬ, සංගීතය	ශබ්ද තරංග ඩිජිටල්ව ගබඩා කෙරේ
වීඩියෝ	CCTV, පාඩම්	රූප බොහොමයක් සහ ශබ්ද

2. දත්තවල ජීවන චක්‍රය

ජීවියෙකු මෙන්ම දත්තවලටද ජීවිතයක් ඇත. ඒවා **නිර්මාණය** වේ, පසුව **කළමනාකරණය** වේ (ගබඩා කිරීම, භාවිතය, බෙදාගැනීම, ආරක්ෂා කිරීම සහ යාවත්කාලීන කිරීම), අවසානයේ තවදුරටත් ප්‍රයෝජනවත් නොවන පැරණි දත්ත **ඉවත් කෙරේ** (යල් පැන ගිය දත්ත).



දත්තවල ජීවන චක්‍රය: නිර්මාණය, කළමනාකරණය සහ යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම.

දත්ත නිර්මාණය
නව දත්ත ටයිප් කිරීම, ස්කෑන් කිරීම, සංවේදනය හෝ පටිගත කිරීම මගින් ඇතිවේ. උදා. නව සිසුවෙකු ලියාපදිංචි කිරීම.

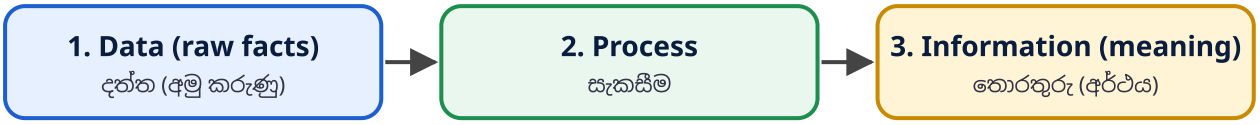
කළමනාකරණය
දත්ත ගබඩා කර, උපස්ථ කර, නිවැරදිව, ආරක්ෂිතව තබා නිවැරදි අය සමඟ බෙදාගනී.

යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම
යල් පැන ගිය දත්ත ආරක්ෂිතව මකා දමයි හෝ සංරක්ෂණය කරයි. උදා. වසර 20කට පෙර ඉවත් වූ සිසුන්ගේ වාර්තා.

💡 කිරි ගැන හිතන්න: එය නිෂ්පාදනය වේ (නිර්මාණය), ශීතකරණයේ තබා භාවිත කෙරේ (කළමනාකරණය), කල් ඉකුත් දිනයෙන් පසු ඉවත දමයි (ඉවත් කිරීම). පැරණි දත්ත කල් ඉකුත් වූ කිරි වගේ – ඒවා වැරදි පිළිතුරු දිය හැක.

3. දත්ත, සැකසීම සහ තොරතුරු

තොරතුරු යනු අර්ථවත් සහ තීරණ ගැනීමට ප්‍රයෝජනවත් වන සැකසූ දත්ත ය. දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරීමට අපට සැමවිටම **සැකසීමක්** (වර්ග කිරීම, ගණනය, සංසන්දනය හෝ සාරාංශ කිරීම වැනි) අවශ්‍ය වේ. එබැවින් දත්ත, සැකසීම සහ තොරතුරු දැඩිව සම්බන්ධ ය: දත්ත නැත්නම් – තොරතුරු නැත; සැකසීම නැත්නම් – තොරතුරු නැත.



සැකසීමක් මගින් දත්ත තොරතුරු බවට පත්වේ.

🧮 **විසඳූ උදාහරණය: ලකුණු 72, 85 සහ 64 (දත්ත) → සාමාන්‍යය සොයන්න (සැකසීම) → තොරතුරු**
සාමාන්‍යය = (72 + 85 + 64) ÷ 3 = 221 ÷ 3 = **73.67**. ශ්‍රේණි පරිමාණය (A 75+, B 65–74, C 50–64, S 35–49, W 35ට අඩු) අනුව සිසුවාට **B** ලැබේ. දැන් සංඛ්‍යාවලට අර්ථයක් ඇත: “මෙම සිසුවාගේ සාමාන්‍යය B සාමාර්ථයකි”.

දත්ත	තොරතුරු
අමු, නොසැකසූ කරුණු	සැකසූ, සංවිධානය කළ කරුණු
තනිවම ඉතා අඩු අර්ථයක්	සන්දර්භයක් තුළ අර්ථයක් ඇත
සැකසීමකට ආදානය	සැකසීමක ප්‍රතිදානය
උදා. 36.9, 38.5, 39.1	උදා. “රෝගියාගේ උණ ඉහළ යයි”

💡 එක් සැකසීමකින් ලැබෙන තොරතුරු වෙනත් සැකසීමකට දත්ත විය හැක. පන්ති සාමාන්‍යය (ගුරුවරයාට තොරතුරු) විදුහල්පතිවරයා සියලු පන්ති සංසන්දනය කරන විට දත්ත බවට පත්වේ.

4. ගුණාත්මක දත්ත

හොඳ තොරතුරුවලට හොඳ දත්ත අවශ්‍යයි (“කුණු ඇතුළට, කුණු එළියට”). ගුණාත්මක දත්ත **නිවැරදි**, **සම්පූර්ණ** (කිසිවක් අඩු නැත), **අනුකූල** (සෑම තැනම එකම), **යාවත්කාලීන**, අරමුණට **අදාළ**, සහ **වලංගු** (නිවැරදි ආකෘතිය සහ පරාසය තුළ) වේ.

5. වටිනා තොරතුරුවල ලක්ෂණ



විෂය නිර්දේශයේ වටිනා තොරතුරුවල ලක්ෂණ පහ.

ලක්ෂණය	අර්ථය	උදාහරණය
කාලෝචිත බව	අවශ්‍ය වේලාවට ලැබීම	ගංවතුරට පසුව නොව පෙර ලැබෙන ගංවතුර අනතුරු ඇඟවීම
නිරවද්‍යතාව	දෝෂ නැති බව	බැංකු ගිණුමේ නිවැරදි ශේෂය
සන්දර්භය තුළ ඉදිරිපත් කිරීම	පරිශීලකයාගේ තත්ත්වයට සහ අරමුණට අදාළ වීම	“30” ට අර්ථය අඩුයි; “දැන් කොළඹ 30 °C” පැහැදිලියි
වැඩි දියුණු කළ තේරුම් ගැනීමේ හැකියාව	පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි, උදා. ප්‍රස්තාර මගින්	මාසික විකුණුම්වල තීරු ප්‍රස්තාරයක්
අඩු අවිනිශ්චිතතාව	තීරණය කිරීමේදී සැකය අඩු කරයි	කාලගුණ අනාවැකිය ගොවියාට වගා කිරීමට කාලය තීරණයට උදව් වේ

තොරතුරුවල වටිනාකම යනු වඩා හොඳ තීරණයක් ගැනීමට එය කොතරම් උදව් වේද යන්නයි. උදාහරණය: නිවැරදි කුණාටු අනතුරු ඇඟවීමක් නියමිත වේලාවට ලැබෙන ධීවරයා තම බෝට්ටුවත් ජීවිතයත් බේරා ගනී – එම තොරතුරු ඉතා වටිනවා. එකම අනතුරු ඇඟවීම දිනකට පසු ලැබුණොත් වටිනාකමක් නැත.

6. විශාල දත්ත – විශාල පරිමා සහ දත්තවල සංකීර්ණතා

අද දුරකථන, සංවේදක, සමාජ මාධ්‍ය, සාප්පු සහ බැංකු සෑම තත්පරයකම විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් නිර්මාණය කරයි. **විශාල දත්ත (big data)** යනු සාමාන්‍ය මෘදුකාංගවලට පහසුවෙන් ගබඩා කිරීමට හෝ විශ්ලේෂණය කිරීමට නොහැකි තරම් විශාල, වේගවත් සහ විවිධ වූ දත්ත

කට්ටල ය. ප්‍රයෝජනවත් රටා සොයාගැනීමට අපට විශේෂ මෙවලම් (එකට වැඩ කරන පරිගණක බොහොමයක්, වලාකුළු ගබඩාව, දත්ත විශ්ලේෂණය) අවශ්‍ය වේ.



විශාල දත්තවල V ලක්ෂණ.

- **පරිමාව (Volume)** – ප්‍රමාණය අතිවිශාලයි (ටෙරාබයිට සහ ඊට වැඩි).
- **වේගය (Velocity)** – දත්ත ඉතා වේගයෙන්, බොහෝ විට සෑම තත්පරයකම පැමිණේ.
- **විවිධත්වය (Variety)** – බොහෝ වර්ග: පෙළ, රූප, වීඩියෝ, සංවේදක කියවීම්.
- **සත්‍යතාව (Veracity)** – සමහර දත්ත වැරදි හෝ සැක සහිත විය හැකි නිසා පරීක්ෂා කළ යුතුය.
- **වටිනාකම (Value)** – අවසානයේ දත්තවලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරු.

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: සංවේදක 1,000 ක් එක් එක් තත්පරයකට බයිට 4 ක කියවීමක් යවයි නම් දිනකට දත්ත කොපමණ නිර්මාණය වේද?**
දිනක තත්පර = 24 × 60 × 60 = 86,400. බයිට = 1,000 × 4 × 86,400 = **බයිට 345,600,000** = **MB 345.6** (1 MB = බයිට 1,000,000). වසරකදී මෙය බොහෝ වැඩි වේ – විශාල දත්තවලට විශේෂ ගබඩාවක් අවශ්‍ය වන්නේ මේ නිසාය.

විශාල දත්ත විශ්ලේෂණ උදාහරණ: සුපිරි වෙළඳසැල් එකට මිලදී ගන්නා භාණ්ඩ සොයාගනී, කාලගුණ දෙපාර්තමේන්තුව වැසි පුරෝකථනය කරයි, රෝහල් රෝග පැතිරීම් හඳුනාගනී, බැංකු අසාමාන්‍ය කාඩ්පත් ගෙවීම් (වංචා) හඳුනාගනී.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* **AI විශ්ලේෂණ.** 2026 දී බොහෝ විශාල දත්ත කෘත්‍රිම බුද්ධිය සහ යන්ත්‍ර ඉගෙනීම මගින් විශ්ලේෂණය කෙරේ. පරිගණකය පැරණි වාර්තා මිලියන ගණනකින් රටා ඉගෙන ගෙන පසුව පුරෝකථනය කරයි – උදාහරණයක් ලෙස, ජංගම ජාලයක් අත්හැර යා හැකි පාරිභෝගිකයන් කවුද, හෝ කුමන මාර්ගවල රථවාහන තදබදය ඇතිවේද. දත්ත ඉංජිනේරුවන් සහ දත්ත විද්‍යාඥයන් වේගයෙන්ම වර්ධනය වන රැකියා අතර වේ.

ප්‍රධාන පද

දත්ත – නොසැකසූ අමු කරුණු සහ සංඛ්‍යා.

තොරතුරු – අර්ථවත් සහ තීරණ ගැනීමට ප්‍රයෝජනවත් සැකසූ දත්ත.

සැකසීම – දත්ත තොරතුරු බවට පත් කරන වර්ග කිරීම හෝ ගණනය වැනි ක්‍රියා.

දත්තවල ජීවන චක්‍රය – දත්ත නිර්මාණය, කළමනාකරණය සහ ඉවත් කිරීමේ අවධි.

යල් පැන ගිය දත්ත – තවදුරටත් ප්‍රයෝජනවත් හෝ නිවැරදි නොවන පැරණි දත්ත.

කාලෝචිත බව – අවශ්‍ය වේලාවට තොරතුරු ලැබීම.

නිරවද්‍යතාව – තොරතුරු නිවැරදි සහ දෝෂ රහිත වීම.

සන්දර්භය – තොරතුරුවලට අර්ථය ලබාදෙන තත්ත්වය.

අවිනිශ්චිතතාව – කුමක් සිදුවේද හෝ කුමක් තීරණය කළ යුතුද යන්න පිළිබඳ සැකය.

ගුණාත්මක දත්ත – නිවැරදි, සම්පූර්ණ, අනුකූල සහ යාවත්කාලීන දත්ත.

විශාල දත්ත – සාමාන්‍ය මෘදුකාංගවලට වඩා විශාල, වේගවත් සහ විවිධ දත්ත කට්ටල.

වේගය – නව දත්ත පැමිණෙන වේගය.

විවිධත්වය – පෙළ සහ වීඩියෝ වැනි විවිධ දත්ත වර්ග.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. දත්ත සහ තොරතුරු අර්ථ දක්වන්න.

පිළිතුර: දත්ත යනු නොසැකසූ අමු කරුණු ය. තොරතුරු යනු අර්ථවත් සහ තීරණ ගැනීමට ප්‍රයෝජනවත් වන පරිදි සැකසූ දත්ත ය.

2. දත්තවල ජීවන චක්‍රයේ අවධි තුන නම් කරන්න.

පිළිතුර: දත්ත නිර්මාණය, කළමනාකරණය, සහ යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම.

3. තොරතුරු ලබාගැනීමට සැකසීමක් අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?

පිළිතුර: අමු දත්තවලට තනිවම ඇත්තේ අඩු අර්ථයකි. වර්ග කිරීම, ගණනය හෝ සාරාංශ කිරීම වැනි සැකසීමක් දත්ත සංවිධානය කර අර්ථයක් ලබාදෙයි.

4. විෂය නිර්දේශයේ දී ඇති වටිනා තොරතුරුවල ලක්ෂණ පහ ලැයිස්තුගත කරන්න.

පිළිතුර: කාලෝචිත බව, නිරවද්‍යතාව, සන්දර්භය තුළ ඉදිරිපත් කිරීම, වැඩි දියුණු කළ තේරුම් ගැනීමේ හැකියාව සහ අඩු අවිනිශ්චිතතාව.

5. විශාල දත්ත යනු කුමක්ද? එක් භාවිතයක් දෙන්න.

> **පිළිතුර:** සාමාන්‍ය මෘදුකාංගවලට පහසුවෙන් හැසිරවිය නොහැකි තරම් විශාල, වේගවත් සහ විවිධ දත්ත කට්ටල. භාවිතය: වංචා හඳුනාගැනීමට බැංකුවක් කාඩ්පත් ගෙවීම් විශ්ලේෂණය කරයි.

6. යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කළ යුත්තේ ඇයි?

> **පිළිතුර:** ඒවා ගබඩා ඉඩ නාස්ති කරයි, සෙවීම් මන්දගාමී කරයි, වැරදි ප්‍රතිඵල දිය හැක, සහ වැඩි කලක් තැබුවොත් පෞද්ගලිකත්ව නීති කඩ විය හැක.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. මේවායින් තොරතුරු නොව දත්ත වන්නේ කුමක්ද?

A. මෙම මාසයේ විකුණුම් 10% කින් අඩු විය
B. රෝගියාගේ උණ ඉහළ යයි
C. සංඛ්‍යා 36.9, 38.5, 39.1
D. පන්ති සාමාන්‍යය 62 යි
E. නිමල්ට B ශ්‍රේණිය ලැබුණි

2. උපස්ථ කිරීම සහ යාවත්කාලීන කිරීම අයත් වන්නේ දත්ත ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවධියටද?

A. ප්‍රතිදානය
B. වලංගුකරණය පමණි
C. නිර්මාණය
D. ඉවත් කිරීම
E. කළමනාකරණය

3. ගංවතුරෙන් පසු ලැබෙන ගංවතුර අනතුරු ඇඟවීමක් ප්‍රධාන වශයෙන් අසාර්ථක වන්නේ:

A. කාලෝචිත බව
B. සන්දර්භය
C. නිරවද්‍යතාව
D. පරිමාව
E. විවිධත්වය

4. 72, 85 සහ 64 හි සාමාන්‍යය:

A. 71.5
B. 74.33
C. 85
D. 73.67
E. 221

5. “30” යන්න “දැන් කොළඹ 30 °C” ලෙස වෙනස් කිරීම වැඩි දියුණු කරන්නේ:

A. යල් පැනීම
B. පරිමාව
C. සන්දර්භය තුළ ඉදිරිපත් කිරීම
D. වේගය
E. දත්ත නිර්මාණය

6. දත්ත පැමිණෙන වේගය ගැන වන විශාල දත්ත V එක කුමක්ද?

A. Veracity (සත්‍යතාව)
B. Velocity (වේගය)
C. Variety (විවිධත්වය)
D. Value (වටිනාකම)
E. Volume (පරිමාව)

7. සංවේදක 1,000 ක් එක එකක් තත්පරයකට බයිට 4 බැගින් යවයි. දිනකට දත්ත?

A. MB 345.6
B. MB 3,456
C. MB 4
D. MB 86.4
E. MB 5.76

8. “කුණු ඇතුළට, කුණු එළියට” යන්නෙහි අදහස:

A. ප්‍රතිදානය සැමවිටම නිවැරදියි
B. පරිගණක අපද්‍රව්‍ය සාදයි
C. දුර්වල දත්ත දුර්වල තොරතුරු දෙයි
D. දත්ත පරීක්ෂා කිරීම අවශ්‍ය නැත
E. සියලු පැරණි ගොනු මකන්න

9. ගුණාත්මක දත්තවල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

A. නිවැරදි
B. අනුකූල
C. සම්පූර්ණ
D. යාවත්කාලීන
E. බොහෝ තැන්වල ද්විත්ව වීම

10. කාලගුණ අනාවැකියක් ගොවියාට වගා කිරීමට කාලය තීරණයට උදව් වේ. මෙයින් පෙන්වන්නේ තොරතුරු:

A. වටිනාකමක් නැත
B. අවිනිශ්චිතතාව අඩු කරයි
C. සැමවිටම යල් පැන ඇත
D. අමු දත්ත වේ
E. පරිමාව වැඩි කරයි

11. එක් සැකසීමක තොරතුරු විය හැක්කේ:

A. සැකසීමක්ම
B. නැවත කිසිදා භාවිත නොකෙරේ
C. මුද්‍රණය පමණි
D. දෘඩාංග
E. වෙනත් සැකසීමකට දත්ත

12. පික්සල වලින් සෑදී ඇති දත්ත ආකාරය කුමක්ද?

A. පෙළ
B. ශ්‍රව්‍ය
C. සංවේදක කාලය
D. රූප
E. සංඛ්‍යාත්මක

13. "නොසැකසූ අමු කරුණු සහ සංඛ්‍යා" යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සන්දර්භය
B. විශාල දත්ත
C. සැකසීම
D. දත්ත
E. කාලෝචිත බව

14. "අර්ථවත් සහ තීරණ ගැනීමට ප්‍රයෝජනවත් සැකසූ දත්ත" යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. තොරතුරු
B. අවිනිශ්චිතතාව
C. නිරවද්‍යතාව
D. දත්තවල ජීවන චක්‍රය
E. වේගය

15. "දත්ත තොරතුරු බවට පත් කරන වර්ග කිරීම හෝ ගණනය වැනි ක්‍රියා" යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සැකසීම
B. විවිධත්වය
C. ගුණාත්මක දත්ත
D. සන්දර්භය
E. යල් පැන ගිය දත්ත

16. “දත්ත නිර්මාණය, කළමනාකරණය සහ ඉවත් කිරීමේ අවධි” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අවිනිශ්චිතතාව
B. විශාල දත්ත
C. දත්ත
D. කාලෝචිත බව
E. දත්තවල ජීවන චක්‍රය

17. “තවදුරටත් ප්‍රයෝජනවත් හෝ නිවැරදි නොවන පැරණි දත්ත” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. නිරවද්‍යතාව
B. යල් පැන ගිය දත්ත
C. වේගය
D. තොරතුරු
E. ගුණාත්මක දත්ත

18. “අවශ්‍ය වේලාවට තොරතුරු ලැබීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. සන්දර්භය
B. සැකසීම
C. කාලෝචිත බව
D. විශාල දත්ත
E. විවිධත්වය

19. “තොරතුරු නිවැරදි සහ දෝෂ රහිත වීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. දත්ත
B. නිරවද්‍යතාව
C. වේගය
D. අවිනිශ්චිතතාව
E. දත්තවල ජීවන චක්‍රය

20. “තොරතුරුවලට අර්ථය ලබාදෙන තත්ත්වය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. යල් පැන ගිය දත්ත
B. තොරතුරු
C. විවිධත්වය
D. සන්දර්භය
E. ගුණාත්මක දත්ත

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. (a) දත්ත අර්ථ දක්වන්න. (b) තොරතුරු අර්ථ දක්වන්න. (c) දත්ත තොරතුරු බවට පත්වන බව පෙන්වන උදාහරණයක් දෙන්න. *(ලකුණු 3)*

(a) නොසැකසූ අමු කරුණු; (b) අර්ථවත් සැකසූ දත්ත; (c) ලකුණු 72, 85, 64 සාමාන්‍යය 73.67, ශ්‍රේණිය B

2. පාසල් සිසු වාර්තාවක් භාවිතයෙන් දත්තවල ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න. *(ලකුණු 3)*

නිර්මාණය: ඇතුළත් වීමේදී සිසුවාගේ විස්තර ඇතුළත් කෙරේ; කළමනාකරණය: වාර්තාව ගබඩා කර, වාර්ෂිකව යාවත්කාලීන කර, උපස්ථ කර ආරක්ෂිතව තබයි; ඉවත් කිරීම: සිසුවා ඉවත් වී රඳවා තබාගැනීමේ කාලය අවසන් වූ පසු වාර්තාව සංරක්ෂණය හෝ මකා දමයි

3. වටිනා තොරතුරුවල ලක්ෂණ තුනක් එක් එක් සඳහා උදාහරණයක් සමඟ පැහැදිලි කරන්න. *(ලකුණු 3)*

කාලෝචිත බව – දිනකට පෙර දෙන සුළි සුළං අනතුරු ඇඟවීම; නිරවද්‍යතාව – නිවැරදි විභාග ප්‍රතිඵල; අඩු අවිනිශ්චිතතාව – විකුණුම් වාර්තාව සාප්පුවකට ඇණවුම් කළ යුතු ප්‍රමාණය තීරණයට උදව් වේ

4. නගරයක රථවාහන සංවේදක 1,000 ක් ඇත. එක එකක් තත්පරයකට බයිට 4 යවයි. (a) දිනකට දත්ත MB වලින් ගණනය කරන්න. (b) මෙහි පෙන්වන විශාල දත්ත V දෙකක් නම් කරන්න. *(ලකුණු 3)*

(a) 1000 × 4 × 86,400 = බයිට 345,600,000 = MB 345.6; (b) පරිමාව (විශාල ප්‍රමාණය); වේගය (සෑම තත්පරයකම)

5. දත්ත, සැකසීම සහ තොරතුරු අතර සම්බන්ධය ශක්තිමත් වන්නේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න. *(ලකුණු 3)*

දත්ත නොමැතිව තොරතුරු පැවතිය නොහැක; සැකසීමක් නොමැතිව දත්තවලට අර්ථයක් නැත; තොරතුරුවල ගුණාත්මකභාවය දත්තවල ගුණාත්මකභාවය සහ සැකසීමේ නිවැරදිභාවය මත රඳා පවතී

සාරාංශය

- දත්ත අමු කරුණු ය; තොරතුරු සැකසූ, අර්ථවත් දත්ත ය.
- ජීවන චක්‍රය: නිර්මාණය → කළමනාකරණය → යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම.
- දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරීමට සැමවිටම සැකසීමක් අවශ්‍යයි.
- වටිනා තොරතුරු: කාලෝචිත, නිවැරදි, සන්දර්භය තුළ, තේරුම් ගත හැකි, අඩු අවිනිශ්චිත.
- විශාල දත්ත: විශාල පරිමාව, ඉහළ වේගය, පුළුල් විවිධත්වය – විශේෂ මෙවලම් අවශ්‍යයි.
- ගුණාත්මක දත්ත නිවැරදි, සම්පූර්ණ, අනුකූල සහ යාවත්කාලීන වේ.

MCQ පිළිතුරු – 1.1

1. **C** – අර්ථයක් නැති හුදු සංඛ්‍යා දත්ත ය.
2. **E** – ගබඩා කිරීම, උපස්ථ කිරීම, යාවත්කාලීන කිරීම සහ බෙදාගැනීම කළමනාකරණයයි.
3. **A** – අවශ්‍ය වේලාවට එය ලැබුණේ නැත.
4. **D** – 221 ÷ 3 = 73.67.
5. **C** – සන්දර්භය සංඛ්‍යාවට අර්ථය ලබාදෙයි.
6. **B** – Velocity යනු වේගයයි.
7. **A** – 1000 × 4 × 86,400 = බයිට 345,600,000.
8. **C** – ප්‍රතිදානයේ ගුණාත්මකභාවය ආදානයේ ගුණාත්මකභාවය මත රඳා පවතී.
9. **E** – ද්විත්ව වීම අනනුකූලතාව ඇති කරයි.
10. **B** – වටිනා තොරතුරු සැකය අඩු කරයි.
11. **E** – එක් සැකසීමක ප්‍රතිදානය ඊළඟ එකේ ආදානය විය හැක.
12. **D** – රූප පික්සල ජාලක වේ.
13. **D** – දත්ත – නොසැකසූ අමු කරුණු සහ සංඛ්‍යා.
14. **A** – තොරතුරු – අර්ථවත් සහ තීරණ ගැනීමට ප්‍රයෝජනවත් සැකසූ දත්ත.
15. **A** – සැකසීම – දත්ත තොරතුරු බවට පත් කරන වර්ග කිරීම හෝ ගණනය වැනි ක්‍රියා.
16. **E** – දත්තවල ජීවන චක්‍රය – දත්ත නිර්මාණය, කළමනාකරණය සහ ඉවත් කිරීමේ අවධි.
17. **B** – යල් පැන ගිය දත්ත – තවදුරටත් ප්‍රයෝජනවත් හෝ නිවැරදි නොවන පැරණි දත්ත.
18. **C** – කාලෝචිත බව – අවශ්‍ය වේලාවට තොරතුරු ලැබීම.
19. **B** – නිරවද්‍යතාව – තොරතුරු නිවැරදි සහ දෝෂ රහිත වීම.
20. **D** – සන්දර්භය – තොරතුරුවලට අර්ථය ලබාදෙන තත්ත්වය.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.