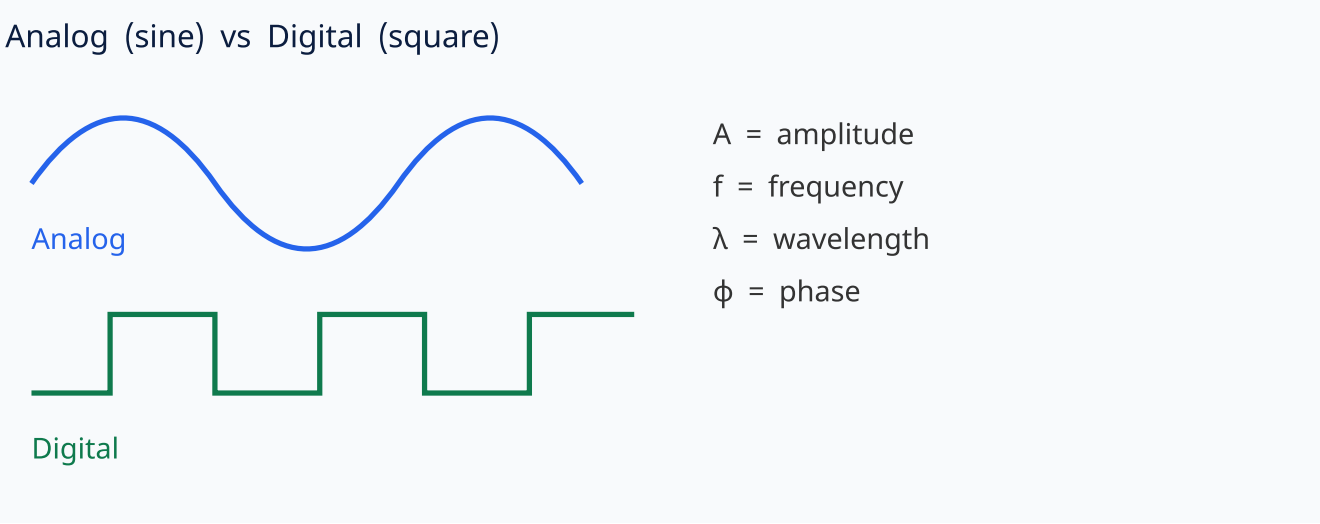
12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 6

6.1 සංඥා සහ ඒවායේ ගුණාංග

විෂය නිර්දේශය 6.1. දත්ත **සංඥා** ලෙස ගමන් කරයි. **ඇනලොග්/ඩිජිටල්** සහ **විස්තාරය**, **සංඛ්‍යාතය**, **තරංග ආයාමය**, **කලාව**, **ප්‍රචාරණ වේගය** ඉගෙන ගනී.

1. ඇනලොග් සහ ඩිජිටල්

ඇනලොග් සුමටයි. **ඩිජිටල්** විවික්ත මට්ටම් භාවිත කරයි.



ඇනලොග් සහ ඩිජිටල්

2. ගුණාංග

- **විස්තාරය.**
- **සංඛ්‍යාතය.**
- **තරංග ආයාමය.**
- **කලාව.**
- **ප්‍රචාරණ වේගය.**

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: f=100 MHz. λ සහ T සොයන්න.**
λ=3 m; T=10 ns.

💡 ඉහළ f → කෙටි λ.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* 5G/Wi-Fi කලාප භාවිත කරයි; විභාගය λ=v/f.

ප්‍රධාන පද

ඇනලොග් සංඥාව – සුමට අඛණ්ඩ සංඥාව.	**ඩිජිටල් සංඥාව** – විවික්ත මට්ටම් සංඥාව.
විස්තාරය – තරංග උස/ශක්තිය.	**සංඛ්‍යාතය** – තත්පරයට චක්‍ර.
තරංග ආයාමය – λ = v/f.	**කලාව** – චක්‍රයේ කාල මාරුව.
ප්‍රචාරණ වේගය – මාධ්‍යයක තරංග වේගය.	**හර්ට්ස්** – සංඛ්‍යාත ඒකකය.
කාලාවර්තය – T = 1/f.	**මාධ්‍යය** – සංඥා මාර්ගය.
බිටුව – ද්වීමය 0 හෝ 1.	**සයින් තරංගය** – සුලභ ඇනලොග් ආකාරය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. ඇනලොග් සහ ඩිජිටල්.

> **පිළිතුර:** ඇනලොග් අඛණ්ඩ; ඩිජිටල් විවික්ත.

2. සංඛ්‍යාතය?

> **පිළිතුර:** තත්පරයට චක්‍ර.

3. λ = ?

> **පිළිතුර:** v/f.

4. කලාව?

> **පිළිතුර:** චක්‍රයේ කාල පිහිටීම.

5. 100 MHz හි λ?

> **පිළිතුර:** 3 m.

6. මාධ්‍යය ඇයි?

> **පිළිතුර:** ප්‍රචාරණ වේගය/ප්‍රමාදය.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. ඩිජිටල් සංඥාව

A. random heat
B. paper letters
C. discrete levels such as two voltages
D. only smooth sine waves
E. folder icons

2. සංඛ්‍යාත ඒකකය

A. metres only
B. amperes only
C. candela
D. kilograms
E. hertz (Hz)

3. λ සමාන

A. v / f
B. v + f
C. f / v
D. v × f
E. 1 / v

4. f=100 MHz → λ

A. 300 m
B. 0.3 m
C. 3 km
D. 3 m
E. 30 m

5. කාලාවර්තය T

A. v × f
B. v + f
C. 1 / f
D. λ × f
E. f

6. විස්තාරය

A. IP address
B. height or strength of the wave
C. GUI theme
D. MAC address
E. port number

7. කලාව

A. timing shift within the cycle
B. disk size
C. printer ink
D. CPU brand
E. cable colour

8. ප්‍රචාරණ වේගය

A. folder icon
B. file name
C. the medium
D. username
E. GUI theme

9. “සුමට අඛණ්ඩ සංඥාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. විස්තාරය
B. බිටුව
C. කලාව
D. හර්ට්ස්
E. ඇනලොග් සංඥාව

10. “විවික්ත මට්ටම් සංඥාව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාලාවර්තය
B. ඩිජිටල් සංඥාව
C. ප්‍රචාරණ වේගය
D. සයින් තරංගය
E. සංඛ්‍යාතය

11. “තරංග උස/ශක්තිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. හර්ට්ස්
B. තරංග ආයාමය
C. ඇනලොග් සංඥාව
D. මාධ්‍යය
E. විස්තාරය

12. “තත්පරයට චක්‍ර” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. බිටුව
B. ඩිජිටල් සංඥාව
C. කාලාවර්තය
D. සංඛ්‍යාතය
E. කලාව

13. “λ = v/f” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මාධ්‍යය
B. විස්තාරය
C. සයින් තරංගය
D. තරංග ආයාමය
E. ප්‍රචාරණ වේගය

14. “චක්‍රයේ කාල මාරුව” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කලාව
B. ඇනලොග් සංඥාව
C. හර්ට්ස්
D. බිටුව
E. සංඛ්‍යාතය

15. “මාධ්‍යයක තරංග වේගය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රචාරණ වේගය
B. සයින් තරංගය
C. කාලාවර්තය
D. තරංග ආයාමය
E. ඩිජිටල් සංඥාව

16. “සංඛ්‍යාත ඒකකය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. මාධ්‍යය
B. විස්තාරය
C. ඇනලොග් සංඥාව
D. කලාව
E. හර්ට්ස්

17. “T = 1/f” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. බිටුව
B. කාලාවර්තය
C. ඩිජිටල් සංඥාව
D. සංඛ්‍යාතය
E. ප්‍රචාරණ වේගය

18. “සංඥා මාර්ගය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. හර්ට්ස්
B. සයින් තරංගය
C. මාධ්‍යය
D. විස්තාරය
E. තරංග ආයාමය

19. “ද්වීමය 0 හෝ 1” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කාලාවර්තය
B. බිටුව
C. ඇනලොග් සංඥාව
D. සංඛ්‍යාතය
E. කලාව

20. “සුලභ ඇනලොග් ආකාරය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රචාරණ වේගය
B. තරංග ආයාමය
C. මාධ්‍යය
D. සයින් තරංගය
E. ඩිජිටල් සංඥාව

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ඇනලොග්/ඩිජිටල්. *(ලකුණු 2)*

> ඇනලොග් අඛණ්ඩ; ඩිජිටල් විවික්ත.

2. ගුණාංග හතරක්. *(ලකුණු 4)*

> විස්තාරය; සංඛ්‍යාතය; තරංග ආයාමය; කලාව.

3. λ සහ T. *(ලකුණු 2)*

> λ=3 m; T=10 ns.

4. ප්‍රචාරණ වේගය. *(ලකුණු 2)*

> මාධ්‍යයක තරංග වේගය.

5. වර්ග දෙකම ඇයි? *(ලකුණු 2)*

> සුමට vs පියවර.

සාරාංශය

- ඇනලොග් සහ ඩිජිටල්.
- විස්තාරය, f, λ, කලාව.
- λ=v/f, T=1/f.
- වේගය මාධ්‍යය අනුව.
- ඩිජිටල් බිටු කේතනය කරයි.

MCQ පිළිතුරු – 6.1

1. **C** – විවික්ත.
2. **E** – Hz.
3. **A** – λ=v/f.
4. **D** – 3 m.
5. **C** – T=1/f.
6. **B** – උස.
7. **A** – කාලය.
8. **C** – මාධ්‍යය.
9. **E** – ඇනලොග් සංඥාව – සුමට අඛණ්ඩ සංඥාව.
10. **B** – ඩිජිටල් සංඥාව – විවික්ත මට්ටම් සංඥාව.
11. **E** – විස්තාරය – තරංග උස/ශක්තිය.
12. **D** – සංඛ්‍යාතය – තත්පරයට චක්‍ර.
13. **D** – තරංග ආයාමය – λ = v/f.
14. **A** – කලාව – චක්‍රයේ කාල මාරුව.
15. **A** – ප්‍රචාරණ වේගය – මාධ්‍යයක තරංග වේගය.
16. **E** – හර්ට්ස් – සංඛ්‍යාත ඒකකය.
17. **B** – කාලාවර්තය – T = 1/f.
18. **C** – මාධ්‍යය – සංඥා මාර්ගය.
19. **B** – බිටුව – ද්වීමය 0 හෝ 1.
20. **D** – සයින් තරංගය – සුලභ ඇනලොග් ආකාරය.

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