

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2017
Second Term Test - 2017
 இரண்டாம் தவணை பரீட்சை -2017

10 වසර தரம் 10 Grade 10	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I පත්‍රය தகவல் தொடர்புடனும் தொழினுட்பவியலும் வினாத்தாள்-I Information & Communication Technology Paper I	පැය එකයි ஒரு மணித்தியாலம் One Hours
---	---	---

සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න

1. තනිව ගත් කල සංඛ්‍යා, වචන, රූප සහ සංකේත හැඳින්විය හැක්කේ පහත කවරක් ලෙසද.

1. තොරතුරු (Information)	2. දත්ත (Data)
3. තීරණ (Decisions)	4. ඉහත කිසිවක් ලෙස නොවේ.

2. එක් එක් සිසුවෙකු ගණිත විෂය සඳහා ලබාගත් ලකුණු සහ පන්තියේ එම විෂය සඳහා සාමාන්‍ය ලකුණ පන්ති භාර ගුරුවරයා විසින් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන ලදී. මෙම ප්‍රකාශයේ කළු අකුරින් මුද්‍රිත වචන සඳහා සුදුසු යෙදුම් වන්නේ පිළිවෙලින්

1. තොරතුරු (Information) / දත්ත (Data)	2. තොරතුරු / තොරතුරු
3. දත්ත / තොරතුරු	4. දත්ත / දත්ත

3. යම් භාණ්ඩයක් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වෙබ් අඩවිය දර්ශනය කර ගැනීම සඳහා ස්මාර්ට් ටී ජංගම දුරකථනයක් මගින් සුපරීක්ෂණය කරගත හැකි අදාල භාණ්ඩය මත ඇති කේතය වන්නේ...

1. තීරු කේතය (Bar code)	2. QR කේතය (QR code)
3. ඇස්කි කේතය (ASCII code)	4. විකේතනය (Decode)

4. ආයතනයක් ලාභ ඉපයීම් වර්ධනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සැලසුම් කිරීමට පෙර, රැස් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන තොරතුරු වෙනුවෙන් අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවේ නම් එය ආයතනයට පාඩුවකි. පහත සඳහන් ඒවායින් තොරතුරු කුමන ලක්ෂණයක් මෙයින් විස්තර වන්නේ ද?

1. නිවැරදි බව (Accuracy)	2. වැදගත් බව (Significant)
3. පිරිවැය අවම වීම. (cost efficiency)	4. අදාල බව (Relevancy)

5. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් දුරස්ථව හෝ පිටරටක සිටින විශේෂඥ වෛද්‍ය වරයෙකු විසින් රෝගියකුට ශල්‍යකර්මයක් සිදුකිරීම සම්බන්ධව පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන යෙදුම වඩාත් ගැලපේද?
 1. ගෘහස්ථ සෞඛ්‍ය ශල්‍යකර්ම
 2. විද්‍යුත් සෞඛ්‍ය රැකවරණය (E- Medicine)
 3. දුරස්ථ ශල්‍යකර්ම (Telesurgery)
 4. හදිසි සෞඛ්‍ය රැකවරණය Emergency Telemedicine

6. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන ක්‍රියාවලිය කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය හා සම්බන්ධ නොවේද?
1. නැවතුම් හැඳුනුම් අවසරපත
 2. ස්වයංක්‍රීය ජල සැපයුම (**Drip irrigation**)
 3. ස්වයංක්‍රීය වල් පැළ ඉවත්කරණය
 4. ස්වයංක්‍රීය කුරුමිණි පාලන යන්ත්‍රය
7. රූපවාහිනිය නැරඹීම , දුරකථන ඇමතුමක් ලබාදීම සහ වෝකි ටෝකි ආධාරයෙන් සන්නිවේදනය සිදුකිරීම පිළිවෙලින් කුමන සන්නිවේදන ආකාරවලට අයත් උදාහරණ දැයි පහත පිළිතුරු අතුරින් තෝරන්න
1. ඒකපථ (**Simplex**) ,ද්වි පථ (**Duplex**) , අර්ධ ද්විපථ (**half Duplex**)
 2. අර්ධ ද්විපථ, ද්වි පථ, ඒකපථ
 3. අර්ධ ද්විපථ, ඒකපථ , ද්වි පථ
 4. ඒකපථ, අර්ධ ද්විපථ, ද්වි පථ
8. ජාලයක් අපට සේවාවන් කිහිපයක් සපයනු ලබයි. පහත සඳහන් පිළිතුරු අතරින් සේවාවන් පමණක් අඩංගු වන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?
1. දත්ත හවුලේ භාවිත කල හැකි විම, විනෝදාස්වාදය, වෛරස පැතිරීම.
 2. දත්ත හවුලේ භාවිත කල හැකි විම, විනෝදාස්වාදය, සන්නිවේදනය
 3. දත්ත හවුලේ භාවිත කල හැකි විම, විනෝදාස්වාදය, අනවසර ප්‍රවේශය
 4. දත්ත හවුලේ භාවිත කල හැකි විම, සන්නිවේදනය, පද්ධතිය ඇණ හිවීම.
9. BIOS යනු පදනම මාත්‍ර මතකයකි (**ROM**).
- i. එය නශ්‍ය (**volatile**) මතකයකි.
 - ii. එයට සසම්භාවී ලෙස ප්‍රවේශ විය හැක.
 - iii. එය මව් පුවරුව මත ස්ථාපනය වී ඇත.
 - iv. එහි bootstrap loader නම් ක්‍රමලේඛය අඩංගු වේ.
1. i සහ iii පමණි
 2. i, ii සහ iv පමණි
 3. ii, iii සහ iv පමණි
 4. iii සහ iv පමණි
10. * මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ (**CPU**) කොටසකි.
 * ස්ථිරාංග (**firmware**) අඩංගු මතකයකි.
 * ඇඹරු කම්බි යුගල භාවිත වන පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ දී යොදා ගන්නා කෙවෙනියකි.
 ඉහත විස්තර කිරීම් වලට ගැලපෙන දෘඩාංග කොටස් වන්නේ පිළිවෙලින්.
1. RJ 45 / ROM / ALU
 2. ROM / ALU / RJ 45
 3. ALU / ROM / RJ 45
 4. ALU / RJ 45 / ROM
11. විද්‍යුත් තන්තු රේඛීය යන්ත්‍රය (**ECG**) උදාහරණයක් වන්නේ පහත කවර ගණයටද?
1. ප්‍රතිසම උපක්‍රම (**Analog device**).
 2. අංකිත උපක්‍රම (**Digital device**)
 3. මිශ්‍ර උපක්‍රම (**Hybrid device**)
 4. ඉහත කිසිවකට නොවේ.
12. මිනිසා විසින් නිෂ්පාදිත ප්‍රථම ගණක යන්ත්‍රය ලෙස සලකනු ලබන්නේ.
1. නේපියර් ගේ ඇන්දල තීරු (**Napier's Bone**)
 2. ආකලන යන්ත්‍රය (**Pascaline machine**)
 3. ඇබකසය (**Abacus**)
 4. විශ්ලේශක යන්ත්‍රය (**Analytical engine**)

13. සමහර මෙහෙයුම් පද්ධති එකවර වැඩ සටහන් කීපයක් ධාවනය වීමට ඉඩ සලසයි. මෙම ක්‍රියාවලිය හැඳින්වීමට වඩාත් සුදුසු යෙදුම වන්නේ කුමක්ද?

- 1. බහු පරිශීලක (Multi User)
- 2. තත් කාල සැකසුම (Real time Processing)
- 3. බහු කාර්යය (Multi-tasking)
- 4. බහු සැකසුම (Multi processing)

14. බුලියානු ගණිත කර්ම $(1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 + 0) \cdot 1$ සමාන වන්නේ

- 1. 1
- 2. 0
- 3. 2
- 4. ඉහත කිසිවකට නොවේ.

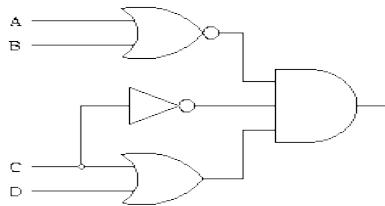
15. පැතුරුම්පත් (spreadsheet) මෘදුකාංගය හා එකඟ නොවන සමීකරණය වන්නේ

- 1. $= (XA1 * 5) + BA2$
- 2. $=\text{Sum} (2AB1 + BA1)$
- 3. $= DC1 + (CA3 ^ 2 -1)$
- 4. $=\text{Sum} (AM1:AN2,AP3) + 10$

16. මෙහෙයුම් පද්ධතිය විසින් කළමනාකරණය කරනු නොලබන්නේ.

- 1. ගොනු (File)
- 2. මතක (Memory)
- 3. උපාංග (Device)
- 4. ගණනය කිරීම් (Calculation)

17. පහත තර්ක පරිපථයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ දී ඇති පිළිතුරු අතරින් කවරක්ද?



- 1. $(A+B) \cdot (C + D) + \bar{C}$
- 2. $(A \cdot B) \cdot (C \cdot D) + C$
- 3. $(\overline{A + B}) \cdot (D + C) \cdot \bar{C}$
- 4. $(A \cdot B) \cdot (A \cdot C) \cdot C$

18. පරිගණකයට සාපේක්ෂව මිනිසාට වඩාත් ගැලපෙන කාර්යය වන්නේ?

- 1. නැවත නැවත සිදුවන හා පහසුවෙන් ස්වයංක්‍රීය කරණය කළ හැකි කාර්යය.
- 2. ගණිතමය මෙහෙයුම්
- 3. යම් අවස්ථාවක සියළු තත්වයන් (සන්දර්භය (context)) අවබෝධ කර ගැනීම.
- 4. හදිසි අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධති.

19. අෂ්ඨමය 432 ට අනුරූප ඡඩ් දශමය අගය වන්නේ

- 1. 12A
- 2. 11A
- 3. 10A
- 4. A11

20. $1111_2 + 0111_2$ හි අගය වන්නේ

- 1. 11100_2
- 2. 10110_2
- 3. 10101_2
- 4. 10000_2

21. බයිට $4 \times 2^{10} \times 2^{10}$ සමාන වන්නේ,
- | | |
|---|---|
| 1. $2^2 \times 2^{10} \times 1024$ Bytes | 2. $2 \times 2 \times 2^{10} \times 2^{10} \times 2^{10}$ bytes |
| 3. $2^4 \times 2^{10} \times 2^{20} \times$ Bytes | 4. $2^{10} \times 2^{10} \times 2^3$ Bytes |

22. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A – නිදහස් මෘදුකාංග ලෙස භාවිත කල හැකියි.
 B – අපට ගැලපෙන ලෙස මෘදුකාංග වෙනස් කල හැකියි
 C – බොහෝ විට වෛරස හානි ඉතා අඩුය.
 ඉහත ඒවායින් නිදහස් හා විවෘත කේත මෘදුකාංග වල වාසියක් / වාසි වන්නේ
- | | |
|------------------|------------------|
| 1. A පමණි. | 2. A සහ B පමණි.. |
| 3. B සහ C පමණි.. | 4. ඉහත සියල්ලම. |

23. අමල් තම ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථනයේ ඇති ඡායාරූප කිහිපයක් තම උකුල් පරිගණකයට මාරු කිරීමට භෞතික මාධ්‍යයක් භාවිත කිරීමකින් තොරව කැමරාව උකුල් පරිගණකයට සම්බන්ධ කරයි. පහත දැක්වෙන සන්නිවේදන මාධ්‍ය සහ ජාල ආකාර අතුරින් කුමක්/කුමන ඒවා ඉහත කාර්යය සඳහා සම්බන්ධ වී ඇතද?
- A – නියමු මාධ්‍ය (Guided media)
 B – නියමු නොවන හෙවත් විකිරණ මාධ්‍ය (Unguided media)
 C – ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (Local area)
 D – පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (Wide area)
- | | |
|----------------|----------------|
| 1. A සහ B පමණි | 2. A සහ C පමණි |
| 3. B සහ C පමණි | 4. B සහ D පමණි |

24. සමර් පනයකට _____ එක් කර ගැනීමෙන් තොරතුරු ගලා යාම පාලනය කිරීම පමණක් නොව සමර් පනයකට සිත් ඇදගන්නා සුළු බවක් ඇති කිරීමද කරනු ලබයි.
1. පසුබිමක් (a background)
 2. කඳා සංක්‍රාන්තිය (a slide transition)
 3. සජීවීකරණ (an animation)
 4. මතු වන දැන්වීම් (A pop-up)

25. පහත දැක්වෙනුයේ ට්‍රාන්සිස්ටර් 8 ක එක්තරා අවස්ථාවකට අදාළ ක්‍රියාකාරී තත්වයකි. ඊට අදාළ ද්වීමය නිරූපනය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද?

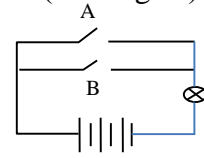
(වැසුණු) Off	(විවෘත) On	On	Off	On	Off	On	On
--------------	------------	----	-----	----	-----	----	----

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 10010100 | 2. 01101011 |
| 3. 01100110 | 4. 01011010 |
26. දැක්වීමේ උපාංග (pointing device) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ.
- | | | | |
|----------|--------------|------------|------------|
| 1. Mouse | 2. Key board | 3. Scanner | 4. Monitor |
|----------|--------------|------------|------------|

27. පහත ප්‍රතිසම පරිපථය (analogue circuit) මඟින් නිරූපනය කලහැකි තර් ක ද්වාරය (Logic gate) කුමක්ද?

- 1) AND
- 3) NAND

- 2) OR
- 4) NOR



28. $1101111_2 + 111110_2$ සමාන වන්නේ..

- 1. 1011011_2 2. 1110111_2 3. 10101101_2 4. 1110011_2

29. $(2*4) = (12-4)$ ගණනය කිරීම සිදු කරනු ලබන්නේ මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ (CPU) කුමන කොටස මගින්ද?

- 1. රෙජිස්තර (Register) 2. පාලන ඒකකය (CU)
- 3. ගණිත හා තර් ක ඒකකය (ALU) 4. සංචායකය (Accumulator)

30. බහුවරණ පිළිතුරු පත් (MCQ) ඇගයීම සඳහා භාවිත කල හැකි සුපරීක්ෂක ආකාරය පහත දැක්වෙන ඒවායින් කවරක්ද?

- 1. ප්‍රකාශ අනුලක්ෂණ කියවනය (OCR) 2. තීරු කේත කියවනය (Barcode Reader)
- 3. ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය (OMR) 4. තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR)

31. උපස්ථ පිටපත් තබා ගැනීම සඳහා වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිත කල හැකි පරිගණක උපක්‍රමය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද?

- 1. සංයුක්ත තැටි (Compact Disk) 2. සේවා දායක දෘඩ තැටිය (Server Hard Disk)
- 3. මෘදු තැටි (Floppy Disk) 4. 128 MB SD මතකය

32. පරිගණකයේ පියා ලෙස විරුදාවලී ලද පුද්ගලයා වන්නේ

- 1. චාර්ල්ස් බැබේජ් (Charles Babbage) 2. බ්ලේස් පැස්කල් (Blaise Pascal)
- 3. ගොඩ්ෆ්‍රිඩ් විල්හෙල්ම් (Gottfried Wilhelm) 4. හර්මන් හොලෙරිත් (Herman Hollerith)

33. පැතුරුම්පත් වැඩි පතකට ඇතුළත් කල හැකි දත්ත ආකාර වන්නේ

- 1. දත්ත (data), වචන (words), සංඛ්‍යා (numbers)
- 2. සමීකරණ (equations), දත්ත, සංඛ්‍යා
- 3. වචන, සංඛ්‍යා, ලේබල (labels)
- 4. සංඛ්‍යා, සමීකරණ, ලේබල

34. B1 කෝෂය තුළ $=A\$3*B3$ සමීකරණය අඩංගු වෙයි. මෙය C1 කෝෂයට පිටපත් කර ඇත, C1 කෝෂයේ දැක්වෙන සමීකරණය වන්නේ:

	A	B	C	D
1		$=A\$3*B3$??????	
2	3	3	4	6
3	5	4	3	8

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. $=A\$3*B3$ | 2. $=A3*B3$ |
| 3. $=A\$3*C3$ | 4. $=B\$3*C3$ |

35. ධාරිතාව 8 MB ට සමාන අගය වන්නේ

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1) 8×2^{10} Byte. | 2) 8×2^{10} Bits |
| 3) 8×2048 Byte. | 4) 2^{26} Bits |

36. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විවිධ ක්ෂේත්‍ර වල භාවිත වේ. ATM සහ CAT භාවිත වන ක්ෂේත්‍ර වන්නේ පිළිවෙලින්.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. අධ්‍යාපන / වෛද්‍ය | 2. කෘෂිකර්ම / ඉංජිනේරු |
| 3. බැංකු / වෛද්‍ය | 4. ගමනාගමන / නිෂ්පාදන |

37. මධ්‍ය ගත උපාංග ලෙස ස්විච් (switch), මාර් ගත (router) යොදා ගනිමින් ස්ථාපනය කර ඇති ජාල ස්ථලය (network topology) වන්නේ,

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. බසය (Bus) | 2. රුක් (Tree) |
| 3. තරුව (Star) | 4. මුදුච්ච (Ring) |

38. ROM හි ගබඩා කර ඇති වැඩ සටහන් හැඳින්වීමට වඩාත් යෝග්‍ය යෙදුම වන්නේ

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. දෘඩාංග (Hardware) | 2. ස්තිරාංග (Firmware) |
| 3. මෘදුකාංග (Software) | 4. ඉහත කිසිවක් නොවේ |

39. එක් පරිගණකයක ඇති වැඩ සටහන් වෙනත් පරිගණකයකට ගෙන යාමට වර්තමානයේ බහුලව භාවිත වන උපාංගය වන්නේ?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. මෘදු තැටි (Floppy Disk) | 2. දෘඩ තැටි (Hard Disk) |
| 3. සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතක (RAM) | 4. සැනෙලි මතක (Flash memory) |

40. $\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ යන ඉලක්කම් (digit) අයත් වන සංඛ්‍යා පද්ධතියේ පාදය කුමක්ද?

- | | | | |
|------|-------|------|-------|
| 1) 2 | 2) 16 | 3) 8 | 4) 10 |
|------|-------|------|-------|