

INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY

G.C.E. Ordinary Level

Grade 10 - Month End Tutorial

Duration: 90 minutes

i. Write decimal equivalent for followings. (පහත ද්වීමය සංඛ්‍යා සඳහා දශමය සංඛ්‍යා ලියන්න.)

i. 1000111011_2

ii. 10000101_2

iii. 11100011_2

ii. Write hexa-decimal equivalent for followings. (පහත සංඛ්‍යා සඳහා ඡඩ්-දශමය සංඛ්‍යා ලියන්න.)

i. 561_8

ii. 1037_8

iii. The decimal number for 'E' in ASCII is 69. Then what is the Binary value of 'Q' in order to ASCII?

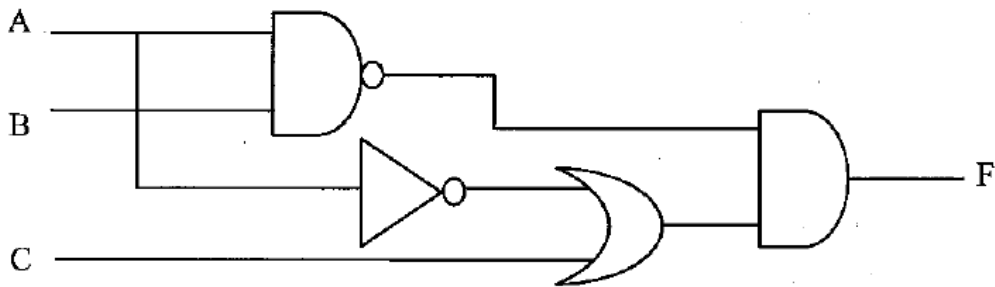
(අෆෂ්කි වලින් E සඳහා දශම අගය 69 වේ. එනම් Q සඳහා ද්වීමය අගය කුමක්ද?)

iv. Prove the following Boolean theorem using truth tables. And write the name of relevant law.

(පහත බුලියානු නීතිය සත්‍යතා වගු ඇසුරෙන් සත්‍යාපනය කරන්න. එම නීතියෙහි නම කුමක්ද?)

- $\overline{a+b} = \overline{a} \cdot \overline{b}$

5. Following questions based on the Logic circuit given below.



1. Write the Boolean equation. (ඉහත පරිපථය සඳහා බුලියානු සමීකරණය ලියන්න.)

ii. Construct the truth table. (ඉහත පරිපථයට අදාළ පහත දැක්වෙන සත්‍යතා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.)

A	B	C							

6. Q is the output of a logic circuit. $Q = (A \cdot \overline{(B \cdot C)} + \overline{(AB)})$

i. Draw the logic circuit for \overline{Q} (ඉහත \overline{Q} සඳහා තාර්කික පරිපථය නිර්මාණය කරන්න.)

ii. Complete the following truth table for $Q = \overline{B.C}$ (ඉහත Q සඳහා සත්‍යතා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.)

A	B	C	C'	B.C'					
0	0	0	1	0					
0	1	0	1	1					
1	1	0	1	1					
1	1	1	0	0					

7. Explain what is 5th generation? (පරිගණක වල 5 වන පරම්පරාව යනු කුමක්ද?)

8. Write three advantages of later generation computers other than 1st generation? (පරිගණක වල 1 වන පරම්පරාවට වඩා පසු පරම්පරා වල වාසි මොනවාද?)

9. What can be considered as the first machine that people used to calculate?

(මිනිසුන් ගණිත කර්ම සඳහා යොදාගෙන තිබූ පළමු යන්ත්‍රය ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක්ද?)

10. What was the machine that had been designed according to the functionalities Input, process, storage, output that is relevant to the modern computer?

Who was the inventor of it?

(නූතන පරිගණකයේ කාර්යයන් වන ආදානය, ප්‍රතිදානය හා ආවයනය මුල් කරගත් ලොව පළමු යන්ත්‍රය කුමක්ද? එහි නිර්මාතෘ කවුද?)

11. What was the first electronic digital computer? And who invented it?

(ලොව පළමු සංඛ්‍යාංක පරිගණකය කුමක්ද? එහි නිර්මාතෘ කවුද?)

12. What are the 4 categories of computers according to their size and capability?

(පරිගණක එහි ප්‍රමාණය හා හැකියාවන් අනුව වර්ග කරන ආකාර මොනවාද?)

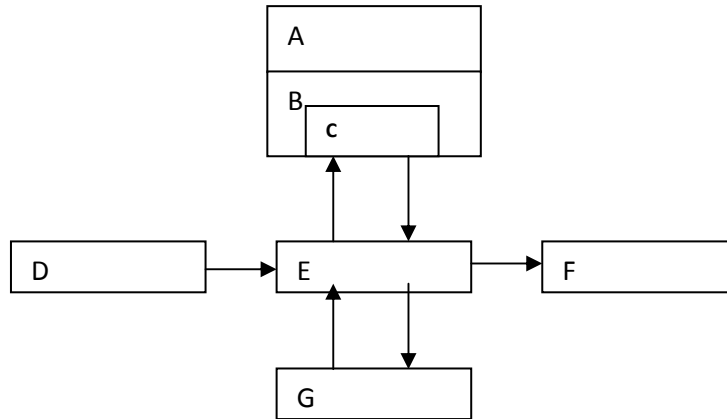
13. Classify the computers by their design technology. (3 categories)

(පරිගණක එහි නිර්මාණ තාක්ෂණය අනුව වර්ග කරන ආකාර මොනවාද?)

14. What are the five basic functions of a computer?

(පරිගණක මූලික කාර්යයන් මොනවාද?)

15. Following picture represents the Von Neumann's Architecture of computers. Identify each block.



Name A,B,C,D,E,F,G,H ? (රූපය නම් කරන්න)

16. Write 3 example devices for G and F. (G සහ F සඳහා අයත් වන උපාංග සඳහා උදාහරණ 3 බැගින් නම් කරන්න.)

17. What are the functions of A, B, and C? (A, B, C වල කාර්යයන් මොනවාද?)

18. Write 3 image processing input devices. (රූප ආකාරයෙන් පරිගණකයට ආදානයන් ලබා දිය හැකි උපාංග 3 ක් නම් කරන්න.)

19. What are the two types of RAM? (RAM වර්ග 2 මොනවාද?)

20. Write 3 methods that can be increased the performance of a personal computer?
(Hardware changes) . (පරිගණකයට කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරගත හැකි ක්‍රම 3 ක් නම් කරන්න.)