



මානව සම්පත් අභිවර්ධන ආයතනය

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාලීය උපාධි පරීක්ෂණය - I කොටස (දෙවන සෙමෙස්තරය) 2013

(පවත්වන ලද්දේ 2015 අප්‍රේල්)

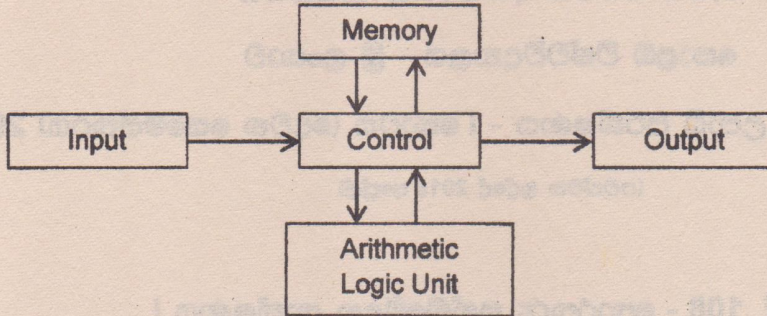
BLE 108 - තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

විභාග අපේක්ෂකයින්ට උපදෙස් :

- (1) පහත දක්වා ඇති උපදෙස් පිළිපදිමින් ඕනෑම ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- (2) කාලය පෑ තුනයි. (03)
- (3) මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න පහකින් (05) සහ පිටු හතරකින් (04) සමන්විතවේ.
- (4) පිළිතුරු පත්‍රයේ සියලුම පිටුවල විභාග අංකය යොදන්න.
- (5) විභාගය අවසානයේදී සියලුම පිළිතුරු පත්‍ර එකට ගැට ගැසිය යුතුය.
- (6) ප්‍රශ්න පත්‍රයේ යම් පිටුවක් හෝ කොටසක් පැහැදිලිව මුද්‍රණය වී නොතිබේ නම් කරුණාකර වහාම ඒ බව ශාලාධිපතිට දැනුම් දෙන්න.

01.

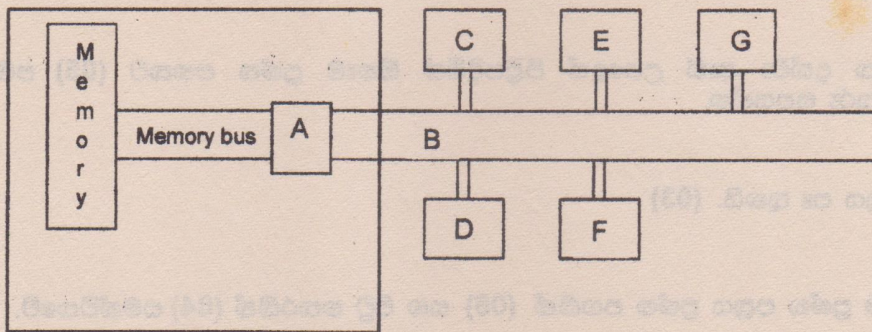
- (අ) පහත දැක්වෙන රූපය 1 පිටපත් කරගෙන එක් එක් අංශය මගින් පරිගණකය තුල සිදුවන ක්‍රියාවන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.



රූපය 1

(ලකුණු 25)

(ආ)



රූපය 2

- ඉහත රූපය 2 මගින් දක්වා ඇත්තේ නූතන පරිගණකයක දළ ආකෘතියකි. A, B, C, D, E, F හා G මගින් දැක්වෙන කොටස් නම් කරන්න.

(ලකුණු 25)

- (ඇ) ඉහත C, D, E, F හා G හි ක්‍රියාකාරිත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 25)

- (ඈ) RAM, ROM, PROM හා EEPROM හි සම්පූර්ණ නාමයන් ලියා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 25)

02.

(අ) "පරිගණකයක් සාමාන්‍ය චිද්‍රි උපාංගයකින් වෙනස් වේ." පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 25)

(ආ) Dot matrix Printer, Jet Printer හා Laser Printer පිළිබඳ කෙටියෙන් ලියන්න.

(ලකුණු 25)

(ඇ) Soft Copy හා Hard Copy අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 25)

(ඈ) පරිගණක ජාල (Computer Network) යනු කුමක්ද? උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න. ලෝකයේ ඇති විශාලතම පරිගණක ජාලය කවර නමකින් හැඳින්වේද?

(ලකුණු 25)

03.

(අ) පරිගණකයක තොරතුරු ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරන මාධ්‍යයන් (Storage devices) නම් කර ඒවායේ ඇති වාසි හා අවාසි එකිනෙකින් වෙනස් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 35)

(ආ) පරිගණකයක තොරතුරු ගබඩා කරන තැටියක දළ රූපයකින් භාවිතා කරමින් පහත ඒවා විස්තර කරන්න.

i. Tracks

ii. Sector

iii. Blocks

(ලකුණු 15)

(ඇ) 0.25 GB යන දත්ත ප්‍රමාණය bits හා bytes වලින් ප්‍රකාශ කරන්න.

(ලකුණු 15)

(ඈ)

i. පරිගණකයක ඇති තොරතුරු බාහිරව සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ක්‍රමයක් අන්තර්ජාලය ලෙස හැඳින්වේ. අන්තර්ජාලය පිළිබඳව කෙටි පැහැදිලි කිරීමක් සිදු කරන්න.

ii. අන්තර්ජාල පහසුකම් ලබා ගැනීමට ඔබ සතුවිය යුතු උපාංග ලැයිස්තුවක් ලියන්න.

(ලකුණු 35)

04.

(අ) පරිගණක මෘදුකාංග යටතේ මෙහෙයුම් මෘදුකාංග යනු කවරේදැයි පැහැදිලි කරන්න. වර්තමානයේ ජනප්‍රිය මෙහෙයුම් මෘදුකාංගය කුමක්ද?

(ලකුණු 25)

(ආ)

- i. යෙදුම් මෘදුකාංග යනු කුමක්ද?
- ii. ලිපි ලිවීමට, ගණිත වගු පිළියෙල කර ප්‍රස්තාර ඇඳීම හා තොරතුරු පද්ධති කළමනාකරණය සඳහා ඔබ යෝජනා කරන මෙහෙයුම් මෘදුකාංග මොනවාද?

(ලකුණු 25)

(ඇ) පරිගණක වැඩසටහන් (Programming) නිර්මාණකරණය සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංග මොනවාද? පරිගණක වැඩසටහන් සම්පාදකවරයෙකුගේ කාර්ය භාරය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 20)

(ඈ)

- i. "Graphic Designing" යනු අද පරිගණක භාවිතා කරන බොහෝ අය කතා කරනු ලබන මාතෘකාවකි. පැහැදිලි කරන්න.
- ii. පුවත් පතක පිටු සැකසීමට, ඡායාරූප සංස්කරණය සඳහා වෙළඳපොළේ භාවිතා කරන මෘදුකාංග මොනවාද?

(ලකුණු 30)

05.

(අ) පරිගණකය වෙත තොරතුරු ඇතුළත් කිරීමේදී අප ද්විමය සංඛ්‍යා කේත භාවිතා කරනු ලැබේ. bit 1, byte 1, කිලෝ බයිට් (Kb) 1, මෙගා බයිට් (Mb) 1 හා ගිගා බයිට් (Gb) 1 අතර සම්බන්ධතාවය පිළිවෙලින් ලියන්න.

(ලකුණු 10)

(ආ)

- i. පහත දැක්වෙන දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යා දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා වලට හරවන්න.

a) 80 b) 140 c) 500 d) 1000

- ii. පහත දී ඇති දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා සහයේ පාදයේ සංඛ්‍යා වලට හරවන්න.

a) 1100_b b) 110110101_b c) 111001011_b
d) 111011101010_b

(ලකුණු 40)

(ඇ) පහත ඒවා සුළු කරන්න.

- i. $10110_b + 10110_b + 1110101_b$
- ii. $111011100_b + 1010_b + 110101100_b$
- iii. $11001_b - 101_b + 110110_b$
- iv. $1011_b - 11100_b + 1100101_b + 1011001_b$
- v. $11100_b + 1110_b - 1001010_b + 1100101_b$

(ලකුණු 25)

(ඇ) පහත වීඩියෝව.

- i. $1011b * 110b$
- ii. $111001b * 1100b$
- iii. $110011010b * 10101b$
- iv. $10101100b * 11011b$
- v. $101100b * 101101b$

(ලකුණු 25)