

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

11 ගෞනිය

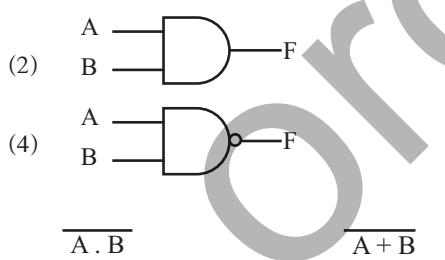
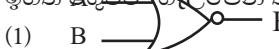
කාලය පැය 01 දි.

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - අංක 1 - 40 නෙක් වූ ප්‍රශ්නවලට දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වබාන් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරු නොරහ්න.
- 01 පහත දුක්වෙන එවා අතරින් අමු දත්ත ලෙස සැලකෙන්නේ කුමක්ද?
- (1) පන්තියක සිපුන් ලබාගත් ලකුණු
(2) පන්තියක සිපුන් ලබාගත් ලකුණු අනුපිළිවෙළින් සකස් කළ ලදිස්තුව.
(3) පන්තියක සිපුන් ලබාගත් සාමාන්‍ය ලකුණු
(4) පන්තියක සිපුන් ලබාගත් අවම ලකුණු
- 02 පහත සඳහන් කුමක් අතරින් පරිගණක සැකසු තාක්ෂණයේ පරිණාමයට අදාළ නිවැරදි පටිපාටිය දැක්වේද?
- (1) ව්‍යාන්සිස්ටර, අනුකලිත පරිපථ, රික්තත නල (2) ව්‍යාන්සිස්ටර, රික්තත නල, අනුකලිත පරිපථ
(3) රික්තත නල, අනුකලිත පරිපථ, ව්‍යාන්සිස්ටර (4) රික්තත නල, ව්‍යාන්සිස්ටර, අනුකලිත පරිපථ
- 03 පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A-Annalytic එන්ඩින් වාල්ස් බැබේල්ස්ගේ නිපැයුමකි.
B-Annalytic Engine හි විශේෂත්වය වනුයේ එහි ගබඩා කිරීමේ හැකියාවයි.
C-Annalytic Engine ව්‍යාන්සිස්ටර හාවිතා කළ මුළුම පරිගණකයයි. මේවායින් සත්‍ය වන්නේ
- (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) B හා C පමණි. (4) A,B හා C සියලුම
- 04 පරිගණක ජාල හාවිතයෙන් ඇති ව්‍යාපියක් නොවන්නේ,
- (1) දත්ත ආරක්ෂාව
(2) හානිකර වැඩ සටහන් පැතිරිමට ඉඩකඩ වැඩිවීම
(3) මධ්‍යගතව ජළය ජාලනය කළ හැකි වීම
(4) සම්පත් පොදුවේ හාවිතා කළ හැකි වීම.
- 05 පහත දුක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A යතුරු පුවරුව ආභාන උපාංගයකි. B මොනිටරය ප්‍රතිදාන උපාංගයකි.
C සුපිංහිත බිස්කය (Compact Disk) ආවයන උපාංගයකි.
- ඉහත එවායින් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A පමණි (2) B පමණි. (3) A හා C පමණි (4) A,B හා C
- 06 විධාන පේලි අතුරු මූහුණතක් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන්නේ,
- (1) Ubuntu (2) Dos (3) Windows 7 (4) Windows XP
- 07 නවින පුද්ගල පරිගණකයක මධ්‍ය සැකසුම් එකකයේ හෝරා සිපුතාව (Clock Speed) යන්න සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රකාශ කරනු ලබන්නේ,
- (1) ගිගාහර්ටිස්ට්වලිනි (GHz) (2) තත්පරයට මොනැඩිටිස් වලිනි(Mbps)
(3) ගිගාබයිටිස් වලිනි (GB) (4) තත්පරයට උපදෙස් වලිනි(IPS)
- 08 15 ට කුලය ද්වීමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,
- (1) 1001 (2) 1100 (3) 1111 (4) 10101
- 09 1101₂ හි දැක්මය අගය වනුයේ,
- (1) 12 (2) 15 (3) 13 (4) 09
- 10 11_x යන සංඛ්‍යාවේ X යනු සංඛ්‍යා පද්ධතියේ පාදයයි. මෙම සංඛ්‍යාව පහත කුමන සංඛ්‍යා පද්ධතියට /පද්ධතිවලට අයත් විය හැකිද?
- (1) ද්වීමය පමණි. (2) ගබ් දැක්මය පමණි

- (3) අභ්‍යමය පමණි.
- 11 D 2_{16} යන්න අවෝ පදයට හැරවු විට ,
 (1) 15 (2) 322 (3) 233 (4) 13
- 12 $11011_2 + 10001_2$ හි අගය වන්නේ,
 (1) 111100_2 (2) 101100_2 (3) 21012 (4) 10111_2
- 13 14 යන්න ප්‍රතිඵලීය ප්‍රකාශන මගින් මත පදනම් වේ.
- | A | B | F (ප්‍රතිඵලීය) |
|---|---|----------------|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

13 ඉහත ප්‍රතිඵලීය ප්‍රකාශන තාර්කික පරිපථය වන්නේ,



$$A \cdot B$$

$$A + B$$

14 F සඳහා සූදුසු බුලියානු ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) $A+B$ (2) $A \cdot B$ (3)

15 බුලියානු විජ්‍යෙනියට අනුව $A \cdot A$ හි අගය වන්නේ,

(1) A (2) A^2 (3) 0 (4) 1

16 පහත සඳහන් කාර්යයන් සලකන්න.

A වෙරසවලට එරෙහිව දත්ත සුරයිම.

B ගබඩා කිරීමේ උපාංගවල ඇති ගොනුවල හා බිරෝධාවල, ගෝල්චිරවල සටහන් තබාගැනීම.

C තැටි ධාවක හා මුදුක වැනි පරියන්ත උපාංග පාලනය.

D විතුක සැලසුම් සඳහා පහසුකම් සැපයීම. මේවායින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යය වනුයේ,

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A, B හා C පමණි. (4) A,B,C,D සියල්ලම.

17 වදන් සකසන මෘදුකාංගවල හා වින්තාවන වගු සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

(1) කෝප 02 ක් හෝ කිහිපයක් සංයුත්ත (Merge) කළ හැක.

(2) තීරුවක් හෝ ජේලියක් මකා දුම්මට අවකාශ නොමැත.

(3) තීරු පළල සැකසිය තැකි අතර පේලි උස සැකසිය නොහැක.

(4) කෝප පැලිය (Split) නො හැකිය.

18 වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක් මගින් කළ නොහැක්කේ,

(1) ලෙන්නාට අදාළ වන පරිදි එකම ලිපිය කිහිපයෙනෙකුට යැවීමට සකස් කිරීම.

(2) ලියවිල්ක ආක්ෂර වින්තාස පරිණාම කිරීම.

(3) පිටුවට බෝබරයක් යෙදීම.

(4) එනෙර සිටින මිතුරුකුට ඉලෙක්ට්‍රොනික තැපැල මගින් ලිපියක් යැවීම.

19 පද සැකසුම් මෘදුකාංගය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - ලේඛනයක "Ceylon" යන වචනය වෙනුවට Sri Lanka යන වචන දෙක ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීමට එයට හැකි ය.

B - ලේඛනයක අඩංගු ජේදයක් දකුණු ඉම (margin) දිගේ සමව පෙළ ගැස්වීමට (justify එයට හැකිය.

C - ලේඛනයේ පත්‍රලේඛ පමණක් පිටු අංක යෙදීමට එයට හැක.

ඉහත ඒවා අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා D පමණි. (4) A,B,C සියල්ලම.
- 20 සිට 23 දක්වා වූ ප්‍රශ්නවලට පහත වැඩපොත ඇසුරින් සියල්ලම
- 20 එකතුව ලබා ගැනීමට C6 කේෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ප්‍රකාශනය
- | | A | B | C | D |
|---|---|---------|-----|---|
| 1 | | | 123 | |
| 2 | | | 324 | |
| 3 | | | 542 | |
| 4 | | | 12 | |
| 5 | | | 321 | |
| 6 | | Total | | |
| 7 | | AVG | | |
| 8 | | Maximum | | |
| 9 | | Minimum | | |
- (1) =C1:C5 (2) =tot+(C1:C5) (3) sum(C1:C5) (4) =Sum(C1:C5)
- 21 සාමාන්‍යය අය ලබා ගැනීම සඳහා C7 කේෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ප්‍රකාශනය
- (1) Ave(C1:C5) (2) =Tot (C1:C5)/5 (3) =sum(C1:C5)/5 (4) =Average(C1:C5)
- 22 C8 කේෂයට උපරිම අය ලබා ගැනීමට දිය යුතු ප්‍රකාශනය,
- (1) Max (C1:L5) (2) >(Cl:C5) (3) =Maximum (C1:C5) (4) Max (C2 -C5)
- 23 අවම අය ලබා ගැනීමට C9 කේෂයට ලබා දිය යුතු ප්‍රකාශනය ,
- (1) Min(C1:C5) (2) =Min (Cl:C5) (3) < (C1:C5) (4) =Min (C1 -C5)
- 24 රේකේරියක් අනන්‍යව (Unique) හඳුනා ගැනීම සඳහා වගුවක අඩංගු විශේෂීත ක්ෂේත්‍රය වනුයේ ක් ක්ෂේත්‍රයයි.
- (1) යතුරු (Key) (2) ප්‍රධාන (Main) (3) විකල්ප (alternate) (4) ප්‍රාථමික (primary)
- 25 පොදු ක්ෂේත්‍ර මගින් එකට සම්බන්ධ කළ වගු අඩංගු දත්ත සම්බුදාය හැඳින්වෙන්නේ,
- (1) පැතලිගොනු (Flat - file) දත්ත සම්බුදායක් නමිනි.
- (2) මධ්‍යගත (Centralized) දත්ත සම්බුදායක් නමිනි.
- (3) විස්තාත (distributed) දත්ත සම්බුදායක් නමිනි.
- (4) සම්බන්ධක (Relational) දත්ත සම්බුදායක් නමිනි.
- 26 දත්ත සම්බුදායක,
- A දත්ත ගබඩා කර තැබීමට Table හාවතා කරයි.
- B අවශ්‍ය ආකාරයට තොරතුරු සකසා ගැනීමට Query හාවතා කරයි.
- C මුද්‍රණය කිරීම සඳහා වාර්තා සකසා ගැනීමට Report හාවතා කරයි.
- ඉහත ප්‍රකාශ වලින්
- (1) A පමණක් සත්‍ය වේ. (2) B පමණක් සත්‍ය වේ.
- (3) B හා C පමණක් සත්‍ය වේ. (4) A,B,C තුනම සත්‍ය වේ.
- 27 පහත දැක්වෙන ව්‍යුත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?
- Begin,
Input number one
Input number Two
Result = number one/ number Two
Output result
Output number Two
Output number One
End
- (1) 4,12,13 (2) 5, 2, 10 (3) 5, 10, 2 (4) 4, 8, 2
- 28 පහත දක්වා ඇති පරිගණක කුමාලේඛන භාෂා සලකන්න.
- A යන්තු භාෂා B එසේම්බිලි භාෂා C ඉහළ මට්ටමේ භාෂා
- ඉහත භාෂාවන්ගේ පරම්පරා පටිපාටිය ආර්හණව පෙන්වන පිළිතුරු වන්නේ,
- (1) A,B,C (2) B,C, A (3) C, B, AStart A (4) C,A,B
- 29 පහත ගැලීම් සටහන් ප්‍රතිදානය වන්නේ,
- (1) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 (2) 1,2,3,4,5,6,7,8,9, (3) 1,3,5,7,9
-
- ```

graph TD
 Start(()) --> Number1[Number = 1]
 Number1 --> Decision{If number <= 10}
 Decision -- No --> Stop((F Stop))
 Decision -- Yes --> PrintD[Print Number]
 PrintD --> NumberE[Number = Number + 2]
 NumberE --> Decision

```

- (4) 10
- 30 මෙහි ප්‍රතිදානය 11 ලෙස ලබා ගැනීමට කළ හැකි වෙනසක් වන්නේ,
- D එම ස්ථානයෙන් ඉවත් කර C හා F අතර යෙදීම.
  - E, number = number+1 ලෙස වෙනස් කිරීම.
  - if number <=11 වන ලෙස C වෙනස් කිරීම.
  - B number =2 ලෙස වෙනස් කිරීම.
- 31 පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
- පද්ධතියකට ආදාන, ප්‍රතිදාන සැකසුමක් ඇත.
  - පද්ධතියකට සීමාවක් ඇත.
  - පද්ධතියකට අරමුණක් ඇත.
  - පද්ධතියක් සැමවිටම පරිගණක ගත වී ඇත.
- 32 Close System එකක් සම්බන්ධව වඩාත් එකගේ විය හැකි ප්‍රකාශ වන්නේ,
- බාහිරින් ආදාන ගනී, බාහිරට ප්‍රතිදාන ලබා නොදේ.
  - බාහිරින් ආදාන නොගනී, බාහිරට ප්‍රතිදාන ලබාදේ.
  - බාහිරින් ආදාන ගනී, බාහිරට ප්‍රතිදාන ලබාදේ.
  - බාහිරින් ආදාන නොගනී, බාහිරට ප්‍රතිදාන ලබා නොදේ.
- 33 Wikipedia යනු
- ලොව වැඩිපුර අලවි වන පරිගණක ක්‍රිඩාවකි.
  - නොමිලේ සිය සේවාව ලබාදෙන Search Engine එකකි.
  - අන්තර්ජාලයේ බහුලව භාවිතාවන නරඹන්නන් විසින් ම යාවත්කාලීන කරන විශ්ව කේෂයකි.
  - ඡනපිය වෙබ් බුවුසරයකි.
- 34 පහත දැක්වෙන ඒවා සලකා බලන්න.
- |                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| A වෙබ් අතරික්සුව (Web browser)          | B වෙබ් සේවාදායක (Web Seroer)            |
| C අන්තර්ජාල නියමාවලි ලිපින (IP address) | D වෙබ් අවබ් අන්තර්ගතය (Website content) |
- ඉහත ඒවා අතරින් වෙබ් අඩවියක් සහකාර කිරීම (Hosting a Website) සඳහා අවශ්‍ය වන්නේ,
- A, B, C පමණි.
  - B, C, D පමණි.
  - A, B හා D පමණි.
  - A, B, C, D සියල්ලම.
- 35 HTML ලේඛනයට විවරණයක් ඇතුළත් කිරීම සඳහා පහත ඒවායින් කවරක් යොදා ගනිද?
- <@
  - <\*
  - < \_
  - < !
- 36 <http://www.donets.lk> යනු කුමක්ද?
- සේවා දායකයක් සර්වර(2)
  - ජාලයක ප්‍රවේශ කේතයක්
  - ජාලයක ප්‍රවේශ කේතයක්
  - ආයතනයක විදුත් තැපෑල ලිපිනයක්
- 37 පහත දැක්වෙන ක්‍රියා සලකන්න.
- A පුද්ගලයෙක් බලපත්‍ර නොමැතිව වාණිජ මෘදුකාංගයක් භාවිතය.
- B වෙනත් අයෙකුගේ (log in ) විස්තර භාවිතය
- C ගණුදෙනුකරුවන්ගේ එකත්වය නොමැතිව ඔවුන්ගේ විස්තර අන් අයට අනාවරණය.
- D වෙටරස නිරමාණය කර අන් අයගේ පරිගණකවලට පැතිරවීම.
- ඉහත ඒවායින් සාරධිතමවලට පවතුනියැයි සැලකිය හැක්කේ කවරක්ද?
- A සහ B
  - A, B සහ D
  - B, C සහ D
  - A, B, C, D
- 38 වළන රුපයක් නිරමාණයට වඩා උච්ච වන්නේ,
- Front Page
  - M S Word
  - Micromedia Flash Mx
  - Power Point
- 39 සංඛ්‍යාවක බෙදුම මගින්,
- දාඩාංග, ප්‍රතිසම සහ සංඛ්‍යාක ලෙස කොටස් 02 කට වෙන්කෙරේ.
  - මෘදුකාංග පද්ධති මෘදුකාංග හා යෙදුම් මෘදුකාංග ලෙස කොටස් 2 කට බෙදේ.
  - ස්ටීරාංග ROM සහ CEMOS ROM ලෙස වර්ග 02 කට බෙදේ.
  - මහජනයා "පරිගණක සාක්ෂරතාව සහිත" හා "පරිගණක සාක්ෂරතාව රහිත" ලෙස වර්ග 2 කට බෙදේ.
- 40 පරිගණක භාවිතයේදී සෞඛ්‍ය හා ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් නිරදේශ නොකරනු ලබන්නේ,
- අකුණු ඇති විටක පරිගණක භාවිතය
  - ක්‍රමික විවේක ලබා ගනිමින් පරිගණකය භාවිතය
  - දුරවල විදුලි රහන් , විදුලි සම්බන්ධක යෙදීමෙන් වැළකීම.

## ඡ්‍රැවසාන වාර පරීක්ෂණය 2015

### තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

11 ගෞනිය

කාලය පැය 02 දි.

නම/ විභාග අංකය:

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළත් ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
  - පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක්ද, අනෙකුත් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 10 බැඟින්ද හිමි වේ.
- 01 (1) නියමු දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණ 02 ක් ලියන්න.
- (2) පූර්ණ ද්විපථ (full duplex) සන්නිවේදනය සඳහා උදාහරණ 02 ක් ලියන්න.
- (3) එක සමාන කාලයකින් යුත් ග්‍රැෆ් ග්‍රැෆ් පූර්ණවකට (audio clip) වඩා දැඟා පූර්ණවක් (video clip) සඳහා වැඩි පරිගණක මතකයක් අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?
- (4) CRT මොනිටරයක් අසල ස්පිකර් තැබීම යානවන්ත නොවන්නේ මත්ද?
- (5) 1101110 ද්විමය (Binary) සංඛ්‍යාවට තුළු ගැවී දැක්මය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
- (6) පහත සත්‍යතා වගුවට අදාළ තර්කන පරිපථ ගොඩනගන්න.

| ආදානය (x) | ආදානය (y) | ප්‍රතිදානය (z) |
|-----------|-----------|----------------|
| 0         | 0         | 1              |
| 0         | 1         | 0              |
| 1         | 0         | 1              |
| 1         | 1         | 1              |

- (7) සත්‍යතා වගුවක් හාවිතා කර පහත දැක්වෙන ද මෝර්ගන් නියමය (De Morgan's law) සාධනය කරන්න.
- (a)  $(\bar{A} \bar{B}) = \bar{A} + \bar{B}$
- (b)  $(\bar{A} + \bar{B}) = \bar{A} \cdot \bar{B}$
- (8) පහත දැක්වෙන ගොනුවල ගොනු දිගුව (File extension) දක්වන්න
- MS Word 2010 file
- MS Excel 2010 file
- MS Power Point 2010 file
- MS Access 2010 file
- (9) පහත A, B වගු දෙක මධ්‍යේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන A වගුවේ සහ B වගුවේ ගැලුපෙන අයිතම යා කරන්න.

| A වගුව                        | B වගුව                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින        | <a href="http://www.google.com">www.google.com</a> |
| විශ්ව සම්පත් නිශ්චායකය (URL)  | Internet Explorer                                  |
| I P ලිපින                     | Google                                             |
| සෙවුම් යන්තු (Search Engines) | 172.16.12.1                                        |
| වෙබ් අතිරික්සුව (Web browser) | exams@donets.lk                                    |

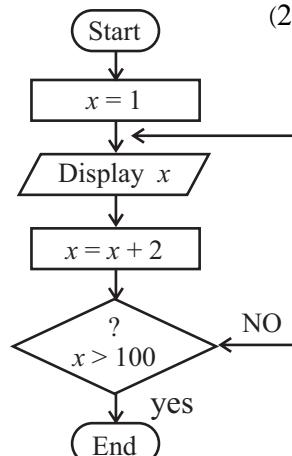
- (10) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන වකුයේ (SDLC) හාවිතාවන අවශ්‍යතා සොයාගැනීම කුමවේද (gathering techniques) හතරක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 2x10=20)

- 02 අමාලි විසින් රේඛිපිළි වෙළඳසැලකීන් මිලට ගත් ආයිතම සඳහා බිල්පතක් පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් කොටසින් පෙන්වයි.

|   | A        | B           | C        | D            |
|---|----------|-------------|----------|--------------|
| 1 |          |             |          |              |
| 2 | Item     | Unit Price  | Quantity | Total        |
| 3 | T-shirt  | Rs. 800.00  | 20       | Rs. 16000.00 |
| 4 | Skirts   | Rs. 575.00  | 12       | Rs. 6900.00  |
| 5 | Frocks   | Rs. 980.00  | 10       | Rs. 9800.00  |
| 6 | Trousers | Rs. 2300.00 | 15       | Rs. 34500.00 |
| 7 | Shirts   | Rs. 1800.00 | 15       | Rs. 27000.00 |
| 8 |          |             | 72       | Rs. 94200.00 |

- (1) අමාලි විසින් ලබාගත් T Shirt වල වටිනාකම D 3 කේෂයෙහි ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය තිවැරදි සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (ල. 02)
- (2) අමාලි ලබාගත් මුළු භාණ්ඩ ප්‍රමාණය C8 කේෂයට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය ශ්‍රීතය හා සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (ල. 03)
- (3) C 8 කේෂයෙහි ඇති සූත්‍රය D 8 කේෂයට පිටපත් කිරීමට අදාළ පියවර පහත දැක්වෙ . එහි 1, 2, 3 ලේඛල සඳහා තිවැරදි පද ලියන්න.
- කේෂ දරුකය (Cell pointer) ..... ① ..... කේෂයට ගෙනයන්න.
  - මූසික සූවකයේ (Mouse pointer) සංවේතය+ වන තෙක් එය කේෂයේ පහල ..... ② ..... කෙළවරට ගෙනයන්න.
  - මූසිකයේ වම් බොත්තම (Left mouse button) ලබාගෙන සිටින අතර සූවකය (Pointer) ..... ③ ..... කේෂය වෙත ගෙනයන්න.
- (4) පැතුරුම්පතෙහි ඇති මිළ ගණන් භාවිත කරමින් මිළ වැඩිම ආයිතමය හා මිළ අඩුම ආයිතමය සෞයා ගැනීමට අවශ්‍ය ශ්‍රීත 2 ලියන්න. (ල. 02)
- 03 (1) දත්ත යනු මොනවාද?
- (2) දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් හැසිරවීමේ දුෂ්කරතා 03 ක් ලියන්න.
- (3) දත්ත සමුදාය (Data Base) යනු කුමක්ද? ඔබ ඉහත සඳහන් කළ දුෂ්කරතා දත්ත සමුදායක් ඇසුරින් මගහරවා ගන්නේ කෙසේදි පැහැදිලි කරන්න.
- (4) දත්ත සමුදායක් (Data Base) නිරමාණය කිරීමේ පවත්වා ගැනීමේ හා ප්‍රයෝගනයට ගැනීමේ මෘදුකාංග කුලකයක් විස්තර කිරීමට හාවතා කරන පොදු නම කුමක්ද? එබදු මෘදුකාංග පැකේප්ලවලට ජනප්‍රිය උදාහරණ 02 ක් ලියන්න.
- (5) ඔබේ පාසලේ ගුරුවරුන් ඔබට සරල දත්ත සමුදායක් ඔවුන්ගේ තොරතුරු ඇසුරින් ගොඩනගන්නට දී ඇතැයි සිතන්න. දත්ත සමුදායේ වගුවක් නිරමාණය කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි ක්ෂේත්‍ර 05 ක් (fields) දක්වන්න. ඔබ වගුවේ ඇතුළත් කරන නියැදි වාරතා ( Sample Records ) 02 ක් ලියන්න. (2 x 5 = 10)
- 04 (1) දකුණු පස වූ රුප සටහනෙන් නිරුපිත ගැලීම් සටහනේ කිසියම් පරාසයක ඇති ඔත්තේ සංඛ්‍යා පුද්ගලනය කරයි. එමගින් සන්දර්ගනය කරන මුළු සංඛ්‍යා 03 හා අවසාන සංඛ්‍යා 2 ලියන්න. (ල. 02)
- (2) ගැලීම් සටහන මගින් පෙන්නුම් කර ඇති තරකයට අනුකූලවන ව්‍යාප කේතය (Pseudo-code) ලියන්න. (ල. 04)
- (3) 1 සිට 100 දක්වා ඒවා ඇතුළත්ව සියලුම ඉරව්ව සංඛ්‍යා සංදර්ගනය වන පරිදි ගැලීම් සටහන වෙනස් කළයුත්තේ කෙසේදි දක්වන්න. (ල. 04)



05 පහත ඇඟි HTML කේතය හා එහි ප්‍රතිදානය බලන්න. කේතයේ හිස්තැන්වලට සුදුසු තේබල ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අදාළ ලේඛලය සහ නිවැරදි ඇමුණුම පමණක් උත්තර පත්‍රයේ ලියන්න.  
(ලැයිස්තුව LI, HTML, HI, BR, TH, UL, Type = CIRCLE, TR, OL, UL TYPE = Disc, U, UL Type = SQUARE, TD)

```
<01>
<HEAD> btml ques 01 <(TITLE)
</HEAD>
<02> storage devices</02>
<03>
 <04> primary storage </04>
 <04> secondary storage </04>
</03>
<05>
 Primary Storage </I>
 <06>
 RAM C/<CI
 ROM C/<CI
 CACHE MEMORY C/<CI

 secondary Storage C/<I>
 <07>
 HARD DISK C/LI>
 PLOPPY DISK C/LI>
 TASS DISK C/LI>
 ZIP DISK C/LI>

<H2></h2>
<TABLE BORDER =1>
<08><09> OPTICAL <09> MAGNETIC <09> ELECTRONIC</08>
<08><10> CD</10>10>HDD</10><10>FLASH DRIVE </10></08>
<TR> <TD>DVD</TD ><TD> FLOPPY </TD > <TD> MENU
CHIP</TD></TR>
<TR><TD></TD ><TD> ZIP<</TD ><TD></TD></TR>
</TABLE>
</①>
```

out put

### Storage devices

1. Primary Storage
2. Secondary Storage
  - Primary Storage
    - RAM
    - ROM
    - CACHE MEMORY
  - Secondary Storage
    - HARD DISK
    - FLOPPY DISK
    - JAZZ DISK
    - ZIP DISK

OPTICAL	MAGNETIC	ELECTRONIC
CD	HDD	FLASH DRIVE
DVD	FLOPPY	MEM CHIP
	ZIP	

(ලක්ණ 10 )

06 පහත දැක්වෙන මාත්‍රකා සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

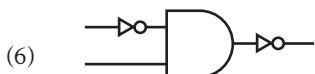
- (1) සාම්ප්‍රදායික ඉගෙනුමට වඩා e-learning (ඉගෙනුම) හි වාසි
- (2) සාම්ප්‍රදායික තැපැල් කුමයට වඩා e-mail වල වාසි
- (3) ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටකට අන්තර්ජාල හාලිතයේ ඇති දුෂ්කරතා
- (4) සෞඛ්‍යය අංශයට තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ඇති වාසි. (2.5 x 4 = 10)

## මිලිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

01. (1) 02. (4) 03. (2) 04. (2) 05. (4) 06. (2) 07. (1) 08. (3) 09. (3) 10. (3)  
 11. (2) 12. (2) 13. (3) 14. (4) 15. (1) 16. (2) 17. (1) 18. (4) 19. (3) 20. (4)  
 21. (4) 22. (3) 23. (2) 24. (1) 25. (4) 26. (4) 27. (2) 28. (1) 29. (3) 30. (3)  
 31. (4) 32. (4) 33. (3) 34. (2) 35. (4) 36. (3) 37. (4) 38. (3) 39. (4) 40. (1)

## II පත්‍රය

- 01 (1) ඇඹරුණ කම්බි යුගල / ප්‍රකාශ තන්තු / සමාක්ෂ කේබලය  
 (2) දුරකථනය. video conferencing  
 (3) දැඟැස පසුරුවක ගුවන පසුරුවකට වඩා වැඩි දත්ත / තොරතුරු ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වේ. එබැවින් වැඩි ඉඩක් අවශ්‍ය වේ.  
 (4) ස්ථිකරය තුළ ඇති අධි බලැති වූමිනක මිනි CRT මොනිටරයේ විද්‍යුත් හා වූමිනක ක්ෂේත්‍රවලට බලපෑම් ඇති කරයි. වර්ණ ලප.  
 (5) C 7<sub>16</sub>



(07)	A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{A} \cdot \bar{B}$	$\bar{A} + \bar{B}$	A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{A} + B$	$\bar{A} \cdot B$
	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

- (08) docx , xlsx , pptx , accdb  
 (09) විද්‍යුත් තැපෑල ලිපිනය exams@donets.lk  
 URL - www.google.lk  
 IP ලිපින 172.16.12.1 සෙවුම් යන්තු Google  
 වෙබ් අතිරික්කව internet Explorer  
 02 (1) B3 \* C3 (2) = Sum (C3:C7) (3) C8, දකුණු, D8  
 (4) =Max (D3 :D7) = Min (D3:D7)  
 03 (1) දත්ත යනු ඇලික තොරතුරු නැතහොත් සංඛ්‍යා හෝ මිනුම් වැනි සකස් කිරීමකට ලක් තොවූ අදහසක් ලබාගැනීමට අපහසු දේ.  
 (2) වර්ග කිරීම හා සෙවීමේ අපහසුව / එකම දත්තය නැවත නැවත ලැබීම / දත්තවල අනාරක්ෂිත බව  
 (3) එකිනෙක හා අන්තර සම්බන්ධතාවයක් ඇති සංවිධානය කළ දත්ත සමුදායකි.  
 1. Searching and sorting දත්ත ආයිතම සඳහා අනනාය වූ යතුරුක් ලබාදීමෙන් අවශ්‍ය විට දත්ත තොරතුරු සෙවීම පහසු කරයි.  
 2. Redundancy - මාධ්‍යයක දත්ත ගොනුවක දත්ත ගෙවා කිරීමෙන් එකම තොරතුරු තැන් තැන්වල ගෙවා වීම වළකයි.  
 3. Security රහස් පද හෝ User accounts යොදාගැනීමෙන් database එක ආරක්ෂා කරගත හැක.

උදා: MS Access Oracle , Ug SQL