සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

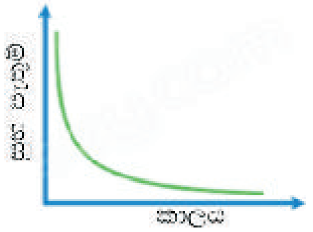
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018
11 ශ්‍රේණිය   තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I   කාලය පැය 1 යි

නම/ විභාග අංකයः

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 දක්වා වූ ප්‍රශ්න සඳහා ලබා දී ඇති පිළිතුරු අතුරින් වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

---

01. වසර තුනකට පෙර සමන් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය සමත් වූ මොහොතේ ලැබූ සුභපැතුම් හා අද ඔහුට එම අවස්ථාවට ලැබෙන සුභපැතුම් කාලයට එදිරිව ප්‍රස්තාර ගත කළ විට පහත පරිදි ලැබිණි. මෙම ප්‍රස්තාරය මගින් නිරූපණය වන දේ පිළිබඳව ප්‍රකාශයන් A සිට D තෙක් දක්වා ඇත.



(A) කාලය ගත වුවද තොරතුරක වටිනාකම වෙනස් නොවේ.

(B) කාලය ගත වන විට තොරතුරක වටිනාකම සීඝ්‍රයෙන් අඩු නොවේ.

(C) ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් තොරතුරක කාලීන බව පිළිබඳ කිසිදු නිගමනයක් ගත නොහැක.

(D) තොරතුරක වටිනාකම උපරිම වන්නේ එය ජනනය වන මොහොත්දී ය.

මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A B පමණි   (2) A පමණි   (3) C B පමණි   (4) D පමණි

02. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදාගෙන සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ විවිධ උපකරණ නිපදවීම තුළ රෝග හඳුනා ගැනීම සාර්ථකව සිදුවේ. මෙලෙස යොදා ගන්නා උපකරණ කිහිපයක් හා එමගින් පරීක්ෂා කරන අවයවය නිවැරදිව ගැලපූ විට පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

උපකරණය	පරීක්ෂා කරන අවයවය
CAT	a. මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සටහන් කිරීම
EEG	b. හෘද ස්පන්දනය නිරීක්ෂණය කිරීම
MRI	c. ශරීර අභ්‍යන්තර කොටස් ත්‍රිමාණව රූපගත කිරීම
ECG	d. ශරීර අභ්‍යන්තර කොටස්වල රූප සටහන් ලබාගැනීම

(1) c d a b   (2) c a d b   (3) d c a b   (4) d c a b

03. විවිධ ආචයන උපාංග හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ ධාරිතාව රෙජිස්තර මතක ධාරිතාවට වඩා වැඩිය.

B - රෙජිස්තර මතකයේ දත්ත ප්‍රවේශ කර ගැනීමේ වේගය, සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ දත්ත ප්‍රවේශ කර ගැනීමේ වේගයට වඩා වැඩිය.

C - සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ බිටුවක් සඳහා වැයවන මුදල, රෙජිස්තර මතකයේ බිටුවක් සඳහා වැයවන මුදලට වඩා වැඩිය.

මේවායින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A පමණි   (2) B පමණි   (3) A සහ B පමණි   (4) A, B, C සියල්ලම

04. පරිගණකයේ අභ්‍යන්තර මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලියේ දී විවිධ අනුලක්ෂණ නිරූපණය කිරීම සඳහා කේත ක්‍රම භාවිතා කරයි. 5 , A, e යන අනුලක්ෂණ නිරූපණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන කේත ක්‍රම පමණක් දක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

(1) BCD, ASCII, EBCDIC (2) ASCII, EBCDIC, Unicode

(3) BCD, Unicode, EBCDIC (4) BCD, Unicode, ASCII

05. 50.3580 යන සංඛ්‍යාවේ අඩුම වෙසෙසි අගය හා වැඩිම වෙසෙසි අගය පිළිවෙළින් දැක්වූ විට පිළිතුර වන්නේ,

(1) 0, 5 (2) 8, 5 (3) 5, 8 (4) 5, 0

06. $4A_{දාසය}$ යන සංඛ්‍යාව තුල්‍ය වන පිළිතුර වන්නේ,

(1) $75_{දහය}$ (2) 72_8 (3) $74_{දහය}$ (4) $1000111_{දෙක}$

07. 1000110_2, 60_8, 50, $3A_{16}$ යන සංඛ්‍යා අවරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කළ විට පිළිතුර වන්නේ,

(1) 60_8, $3A_{16}$, 50, 1000110_2 (2) 60_8, 50, $3A_{16}$, 1000110_2

(3) 50, $3A_{16}$, 1000110_2, 60_8 (4) 1000110_2, $3A_{16}$, 50, 60_8

08. පහත ඒවායින් ගිගා බයිට 2 ට තුල්‍ය වන්නේ කුමන පිළිතුර ද?

(1) $2x2_{10}$ MB (2) $4x2_{12}$ KB (3) 2_{30} Byte (4) 2_{35} bits

09. ප්‍රකාශ මාධ්‍ය දත්ත ආචයන උපාංග පමණක් ඇතුලත් පිළිතුර වන්නේ

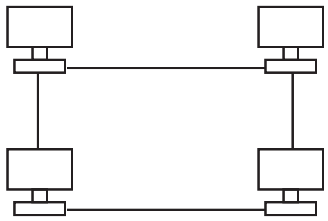
(1) සංඛ්‍යාංක බහු විධි තැටි(DVD) , සංයුක්ත තැටි(CD), බ්ලුරේ තැටි (Blue-Ray)

(2) සංඛ්‍යාංක බහු විධි තැටි(DVD) , දෘඪ තැටිය (Hard disk) , බ්ලුරේ (Blue-Ray)

(3) දෘඪ තැටිය (Hard disk) , නම්‍ය තැටි (Floppy Disk), චුම්බක පටිය (Magnetic Tape)

(4) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

10. ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කර පවත්වාගෙන යන අශේන් තම ආයතනයේ කටයුතු විධිමත් කිරීමේ අරමුණින් තම ආයතයයේ සියලු පරිගණක පහත රූප සටහනේ දක්වෙන ආකාරයට ජාල ගත කරන ලදී. මෙම පරිගණක ජාල වර්ගය (Network Type) හා ජාල ස්ථල විද්‍යාව (Network Topology) පිළිවෙලින් දක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද



(1) පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල හා තරුවක ආකාර (WAN and Star Topology

(2) පුරවර ප්‍රදේශ ජාල හා බසයක ආකාර (MAN and Bus Topology)

(3) ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල හා මුද්දක ආකාර (LAN and Ring Topology)

(4) ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල හා බසයක ආකාර (LAN and BUS Topology)

11. පහත දක්වෙන්නේ පොතක පිටුපස පිටුවෙහි දක්වෙන රූප සටහනකි. මෙම රූප සටහන මගින් නිරූපිත කේතය හා කාර්ය පිළිවෙලින් දක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

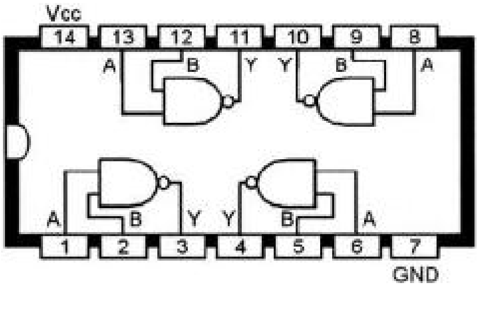
(1) Bar Code භාණ්ඩයක විස්තර ලබාගත හැකි කේත අංකයකි

(2) QR Code භාණ්ඩයක විස්තර ලබාගත හැකි කේත අංකයකි.

(3) Bar Code භාණ්ඩය සම්බන්ධ වෙබ් අඩවියේ ලිපියනකි.

(4) QR Code භාණ්ඩය සම්බන්ධ වෙබ් අඩවියේ ලිපිනයකි.

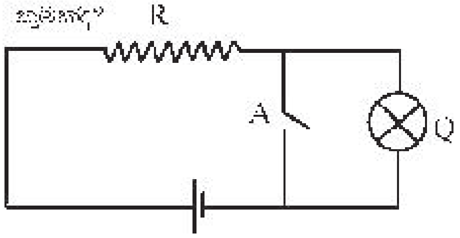
12. පහත දැක්වෙන්නේ අනුකලිත පරිපථයක අන්තර්ගතය දැක්වෙන රූප සටහනකි. මෙහි 1, 2 සහ 8, 9 තුඩුවලින් 1 හා 0 ආදානය කල විට 3 වන හා 10 වන තුඩුවලින් ප්‍රතිදානය වන පිළිතුරු පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ



(1) 0, 0 (2) 0, 1

(3) 1, 0 (4) 1, 1

13. පහත දැක්වෙන පරිපථ සටහනින් නිරූපණය වන තාර්කික ද්වාරය කුමක්ද?



(1) NOT

(2) AND

(3) OR

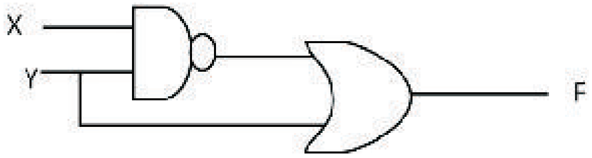
(4) NAND

14. මුදල් ගෙවීමේ කවුන්ටරයක භාවිතා කරනු ලබන මුදල් අයකැමි යන්ත්‍රයේ මුදල් බහාලන ලාච්චුව විවෘත වන්නේ විදුලිය ඇතිවිට මුදල් අයකැමිගේ ඇඟිලි සලකුණෙන් හෝ මුහුණ හඳුනා ගැනීමෙන් පමණි. ඉහත ක්‍රියාවලියට අදාල තාර්කික ද්වාර පිළිවෙලින් නම් කර ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

(1) OR ද්වාරය සහ AND ද්වාරය   (2) NOT ද්වාරය සහ AND ද්වාරය

(3) AND ද්වාරය සහ OR ද්වාරය   (4) NAND ද්වාරය සහ AND ද්වාරය

15. X හා Y ආදානය වන තාර්කික පරිපථ හා ඊට අදාල සත්‍යතා වගුව පහත දැක්වේ. F ප්‍රතිදානයට අදාල සත්‍යතා වගුවේ අගයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන ප්‍රකාශනය කුමක්ද?



X	Y	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

(1) 0,1,0,1   (2) 1,1,1,1   (3) 1,1,0,0   (4) 1,1,1,0

16. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. දෘඩාංග හා මෘදුකාංග කළමණාකරණය කරමින් පරිශීලකයාට අතුරු මුහුණතක් ලබා දෙයි.

B. ආදාන ලබාදුන් විගසම ප්‍රතිදාන ලබාදෙන මෙහෙයුම් පද්ධති තත්‍යකාල මෙහෙයුම් පද්ධති වේ.

C. Unix සහ MS Dos චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් සඳහා උදාහරණ වේ.

නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශයන් පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,

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

17. වදන් සැකසුම් පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,

(1) Microsoft Word, Open office Writer, VisiCalc

(2) Open office Writer, libre office Writer, Google Sheet

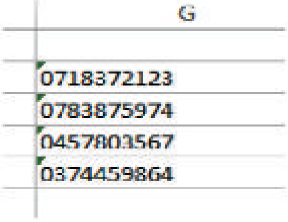
(3) iWork Pages, Open office Writer, Office 365 Word

(4) Kingsoft writer, Open office Writer, libre Office Calc

18. එක්තරා විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක A15 කෝෂයේ = (A2/A8) + A6 ලෙස ඇතුලත් කොට ඇත. A2, A8, A6 කෝෂයන්හි පිළිවෙලින් 20, 10, 6 , ඇතුලත් කළ විට ලැබෙන අගය කුමක් ද?

(1) 10   (2) 8   (3) 7   (4) 6

19. විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක පහත පරිදි දත්ත ඇතුලත් කොට ඇත. එය නිවැරදිව හැඩසවි කර ඇති ආකාරය පෙන්වන පිළිතුර වන්නේ,



G
0718372123
0783875974
0457803567
0374459864

(1) Number   (2) Scientific

(3) Text   (4) Percentage

20. විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක, කෝෂයක යොදා ඇති පහත දැක්වෙන සූත්‍රය මගින් ප්‍රතිදානය වන අගය වන්නේ,

=(3^2 /(4 – 1^2)* 6) MOD 4

(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

- **පහත දැක්වෙන පැතුම්පත ආධාරයෙන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.**

21. C3 කෝෂයේ = MAX(A1:C3) සූත්‍රය ලබාදුන් විට පිළිතුර ලෙස ලැබෙනුයේ,

	A	B	C
1	5	4	6
2	4	null	5
3	3		
4			

(1) 2 (2) 3

(3) 6 (4) 5

22. පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් ශ්‍රිත සහිත සමීකරණ සලකන්න.

A. =Sum(B2$,$B3,B5)

B. =Average(B2:B5,C5)

C. =Sum(B2:B8,C5:C10)

ඉහත ශ්‍රිත සහිත සමීකරණ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

(1) A පමණක් නිවැරදි ය. (2) B සහ C පමණක් නිවැරදි ය.

(3) A සහ C පමණක් නිවැරදි ය. (4) A, B සහ C සියල්ලම නිවැරදි ය.

23. ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදාය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න

A - වගුවක රෙකෝඩයක් අනන්‍යව හඳුනාගතහැකි ක්ෂේත්‍රය ප්‍රාථමික යතුර ලෙස හැඳින්වේ.

B - සම්බන්ධ දත්ත සමුදායේ දත්තයන්හි සමරික්තතාවය වැඩිකිරීමෙන් කාරයක්ෂමතාවය වැඩිකර ගත හැකිය.

C - තනි වස්තුවකට හෝ පුද්ගලයෙකුට හෝ අදාළ දත්ත ඇතුලත් ක්ෂේත්‍ර සමූහයක එකතුවක් රෙකෝඩයක් ලෙස හැඳින්වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ වන්නේ

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

- **එක්තරා බැංකුවක් අවුරුදු දිනයන් හිදී මුදල් තැන්පත් කරන ගණුදෙනුකරුවන් හට ත්‍යාග ලබාදෙනු ලබයි. ලබාදෙනු ලබන ත්‍යාග හා ගණුදෙනුකරුවන්ගේ විස්තර ගබඩා කර තබා ගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන වගු භාවිතා කරනු ලබයි.**

ගණුදෙනු තිළිණ වගුව

ගිණුම් අංකය	තැන්පත්කල වටිනාකම	තිළිණ අංකය	ලබාදුන් දිනය
45670	Rs. 5000.00	100	15/04/2018
45672	Rs. 10 000.00	101	15/04/2018
45673	Rs. 50 000.00	103	16/04/2018
45671	Rs. 100 000.00	104	16/04/2018

ගණුදෙනුකරු වගුව

ගිණුම් අංකය	නම
45670	C.K නානායක්කාර
45671	B.K මලිනි
45672	H.T සමන්ත
45673	M.M සිල්වා

තිළිණ වගුව

තිළිණ අංකය	තිළිණයේ නම
100	පැන්සල් පෙට්ටිය
101	කුඩය
102	බෑගය
103	විදුලි ඉස්ත්‍රික්කය
104	ජංගම දුරකථනය

- **ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් 24 සිට 26 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.**

24. ගණුදෙනුකරුවන්ගේ වගුවේ හා තිළිණ වගුවේ ඇති ක්ෂේත්‍ර ගණන හා රෙකෝඩ ගණන පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

    (1) 2,4 සහ 5,2 (2) 4,2, සහ 2,5 (3) 2,4 සහ 2,5 (4) 5,2 සහ 4,2

25. ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් සඳහා නිදසුනක් වන්නේ

    (1) තිළිණ වගුවේ තිළිණ අංකය (2) ගණුදෙනුකරු වගුවේ ගිණුම් අංකය
    (3) ගණුදෙනු තිළිණ වගුවේ ලබාදුන් දිනය (4) ගණුදෙනු තිළිණ වගුවේ ගිණුම් අංකය

26. ඉහත දත්ත සමුදායේ ගණුදෙනුකරු වගුව හා තිළිණ වගුව අතර ඇති සම්බන්ධය කුමකද?

    (1) ඒක ඒක සම්බන්ධතාවය (2) ඒක බහු සම්බන්ධතාවය
    (3) බහු බහු සම්බන්ධතාවය (4) සම්බන්ධතාවයක් නොමැත

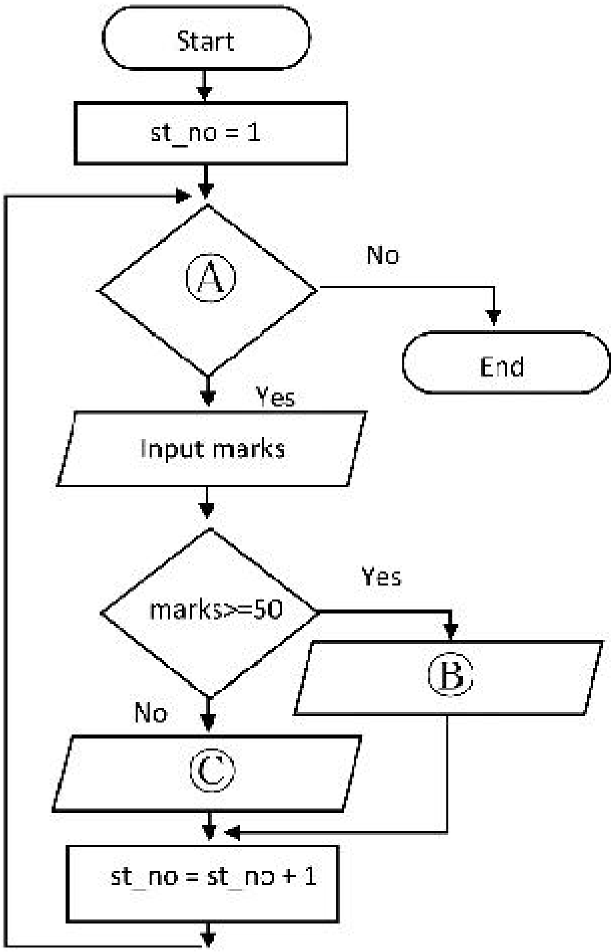
27. ඉ සමර්පණයක යම් ස්ථානයක ඔබේ ඡායාරූපය සියළුම කදා තුළ ප්‍රදර්ශනය වීමට සැලැස්වීම සඳහා එම ඡායාරූප කොටස ඇතුලත් කල යුත්තේ

    (1) Handout Master (2) Slide master (ගුරු පිටු)
    (3) Task pane (කාර්ය කවුළුවටය) (4) Slide Pane (කදා කවුළුවටය)

28. ක්‍රමලේඛනයේ දී විචල්‍යයක්, නියතයක්, නම්කිරීමේ දී හඳුන්වන භාවිතා කරයි. පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ දී භාවිතා කරන නිවැරදි හඳුන්වනයක් නොවන්නේ,

    (1) mark (2) full-name (3) sub1 (4) AvgMark

- **තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයය හැදෑරීම සඳහා සිසුන් 50 දෙනෙකු සඳහා පැවැත්වුණු පරීක්ෂණයකින් ලකුණු 50 ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි ලකුණු ලබාගත් සිසුන් විෂයය හැදෑරීමට සකස් කරන ලද ගැලීම් සටහන් පහත දැක්වේ.**



29. මෙම ගැලීම් සටහනේ A,B,C ලේබල නිවැරදි පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

    (1) st_no<=50, "You are selected", "You are not selected"
    (2) st_no>=50, "You are selected", "You are not selected"
    (3) st_no<=50, "You are Not selected", "You are selected"
    (4) st_no>=50, "You are Not selected", "You are selected"

30. මෙම ගැලීම් සටහන මගින් නිරූපණය කරන පාලන ව්‍යුහ මොනවාද?

    (1) වරණය තුල පුනර්කරණය
    (2) පුනර්කරණය තුල වරණය
    (3) වරණය තුල වරණය
    (4) පුනර්කරණය තුල පුනර්කරණය

31. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
begin
  B = 1
  for A = 2 to 8 step 2
        B = B+A
        display B
  Next A
End
```

(1) 3, 6, 12, 22 (2) 2, 4, 6, 8, (3) 3, 7, 13, 22 (4) 3, 7, 13, 21

32. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛන නිවැරදි ක්‍රමලේඛනය දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

(1)

```
Prog-am addition (input,output);
  var n : integer,
begin
  for n – 10 downto 1 do
       write(n)
       n –n+1
readln
end.
```

(2)

```
Program addition (input,output);
  var n ; integer;
begin
  for n := 10 downto 1 do
       write(n)
       n:=n+1
readln;
end.
```

(3)

```
Program addition (input,output);
  var n :– integer;
begin
  for n : 10 downto 1 do
       write(n);
       n: n+1;
readln;
end.
```

(4)

```
Program addition (input,output);
  var n : integer;
begin
  for n :– 10 downto 1 do
       write(n);
       n:=n+1;
readln;
end.
```

33. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - අර්ථ වින්‍යාසක මඟින් ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක වාරයක් පාසා එය යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය සිදු වේ.

B - සම්පාදක මඟින් ක්‍රමලේඛය එක් වරක් යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය වූ පසු ඕනෑම වාර ගණනක් ධාවනය කළ හැක.

C - ඇසෙම්බ්ලි භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛයක් යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය සඳහා ඇසෙම්බ්ලර් භාවිතා වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ වන්නේ

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

34. තොරතුරු පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශයන් සලකන්න.

A - නියමු පිහිටුවීමේ දී පද්ධතිය සමස්ත පිහිටුවීම තීරණය වන්නේ තොරාගත් නියැදියේ සාර්ථකත්වය මත ය.

B - පද්ධතියේ දත්ත සහ තොරතුරු වල ආරක්ෂාව සඳහා වඩාත් සුදුසු පිහිටුවීමේ ක්‍රමය සෘජු පිහිටුවීමයි.

C - පද්ධති ස්ථාපනයේ පහසුව හා පරිශීලකයාගේ පහසුව සඳහා අදියරමය ස්ථාපනය යොදාගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ වන්නේ

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

35. IP ලිපිනය සම්බන්ධව <u>**වඩාත්ම සුදුසු ප්‍රකාශය**</u> පහත ප්‍රකාශ අතුරින් තෝරන්න

(1) අන්තර්ජාලයේ ඇති සෑම උපාංගයක්ම හඳුනා ගැනීමට IP ලිපිනය භාවිතා කෙරේ.

(2) අන්තර්ජාලයේ ඇති වෙබ් අඩවි අනන්‍යව හඳුනා IP ලිපිනය භාවිතා කෙරේ

(3) e-mail ගිණුම් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට IP ලිපින භාවිතා කෙරේ

(4) අන්තර් ජාලය තුල උපාංගයක් හෝ වෙබ් අඩවියක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට ලිපිනය භාවිතා කෙරේ.

36. අපට ලැබෙන අනවශ්‍ය විද්‍යුත් ලිපි ගිණුමේ වෙනම ස්ථානයක තැම්පත්වේ. එම ස්ථානයෙහි නම කුමක් ද?

(1) Draft (2) Outbox (3) Trash (4) Spam

37. ඒකකාර සම්පත් නිෂ්චායකය (URL),IP ලිපිනය බවට පරිවර්තනය කිරීම සිදුකරන්නේ කුමක් මගින්ද?

(1) DNS (2) Mail Server (3) Web Server (4) Web අතරික්සුව

38. අංකිත ග්‍රාෆිකයක මූලික තැනුම් ඒකකය පික්සලයයි. පික්සලයකට ඇති බිටු ප්‍රමාණය වැඩිවන වි එහි වර්ණ ප්‍රමාණය වැඩි වේ. පික්සලයක ඇති බිටු ප්‍රමාණය 4 ක් නම් එහි ඇති වර්ණ ප්‍රමාණය කොපමණද ?

(1) 8 කි (2) 16 කි (3) 32 කි (4) 64 කි

39. වර්තමානයේ රොබෝ තාක්ෂණය පදනම් කරගත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සිදුකිරීමට වර්තමානයේදී භාවිතා කරන ජනප්‍රිය මෙවලමකි.

(1) Port Program (2) Arduino (3) Google Input (4) 3D Animation

40. සමාජ වෙබ් අඩවි යනු ලොව පුරා ඉතා ජනප්‍රිය වෙබ් අඩවි කාණ්ඩයකි. මේ අතුරින් සමාජ වෙබ් අඩවියක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ,

(1) Second life (2) Firefox (3) Fedora (4) Google chrome

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

11 ශ්‍රේණිය **තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II** **කාලය පැය 2 යි**

නම/ විභාග අංකයඃ

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු වන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමිවන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

---

(01) (i) නිම්සර පුද්ගලික බැංකුවක ATM යන්ත්‍රයක් වෙත ගොස් තම ATM කාඩ්පත යන්ත්‍රයට ඇතුලු කර පසුව රහස් අංකය ඇතුලු කරන ලදි. යන්ත්‍රය කාඩ්පතෙහි හා රහස් අංකයෙහි වලංගුතාවය පරීක්ෂාකර ගිණුම් ශේෂය දර්ශනය කෙරිණි. ATM යන්ත්‍රය පද්ධතියක් ලෙස සලකා ඉහත සිදුවීමට අදාළ ආදාන ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය බැගින් ලියන්න.

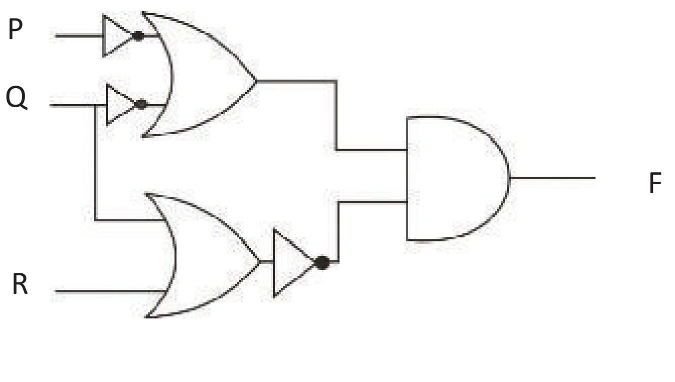
(ii) වර්තමානයේ භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේ දී මාර්ගගත සාප්පු සවාරි භාවිතා කරන අවස්ථා බහුලව දැකිය හැකිය. මෙමගින් පරිශීලකයින්ට වාසි මෙන්ම අවාසි ද අත් වේ. මාර්ගගත සාප්පු සවාරි භාවිතයේ වාසියක් හා අවාසියක් දක්වන්න.

(iii) පහත වගුවෙහි X තීරුවෙහි 01 සිට 05 දක්වා ඇති විස්තරයන්ට ගැලපෙන කරුණක් Y තීරුවෙහි P සිට Q දක්වා ඇති පද අතරින් තෝරා නිවැරදි අංකය සහ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය ලියන්න.

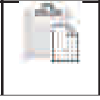
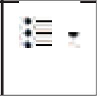
X තීරුව		Y තීරුව	
01	අන්තර්ජාලය හා විද්‍යුත් තැපැල යන සේවාවන් ලොවට ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ,	P	Java
02	ස්වයංකරණ අනුක්‍රමීය පාලන ගණක යන්ත්‍රය	Q	ජෝසප් ජැකුවාර්ඩ්
03	උසස් මට්ටමේ පරිගණක ක්‍රම ලේඛන භාෂාව	R	UNIX
04	සිදුරු කාඩ් පත් සංකල්පය ලොවට ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ	S	ටිම් බර්නර්ස් ලී
05	විධාන රේඛා අතුරු මුහුණත් මෙහෙයුම් පද්ධතියකි	T	Mark 1

(iv) පාසල් ක්‍රීඩා උත්සවයක සරඹ සංදර්ශනයක් සඳහා ශිෂ්‍යයින් FDදාසය ක් ද ශිෂ්‍යාවන් 10010011දෙක ප්‍රමාණයක් තෝරා ගැණිනි. තෝරාගත් මුලු සිසුන් ගණන දශමය අගයක් ලෙස දක්වන්න.

(v) පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථයේ F ප්‍රතිදානය සඳහා තාර්කික සමීකරණය ලියන්න.



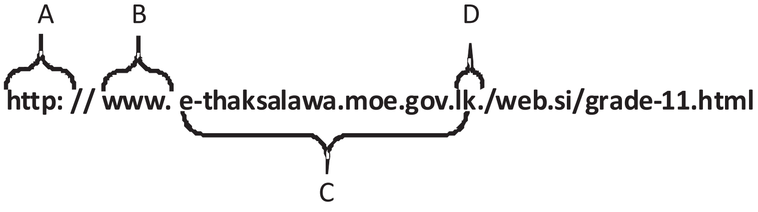
(vi) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිතා වෙන මෙවලම් කීපයක් පහත දැක්වේ.

A	B	C	D	E	F	G
						

පහත විස්තර කෙරෙන කාර්යයන් සිදුකරගැනීමට භාවිත කළ යුතු මෙවලමට/මෙවලම් වලට අදාළ අක්ෂරය සඳහන් කරන්න. (අදාල මෙවලමට වඩා අක්ෂර ලියා ඇතිවිට ලකුණු හිමි නොවේ.

1. ලේඛනයක ඇති පේළි අතර පරතරය වෙනස් කිරීම.
2. ලේඛනයක තෝරාගත් කොටසක් වෙනත් ස්ථානයක ඇලවීම.
3. ලේඛනය තුල ඇති වචනයක් හෝ වාක්‍යංශයක් පහසුවෙන් සොයාගැනීම
4. තෝරාගත් අක්ෂරයක් හෝ කොටසක් කුඩා කර පහළින් දැක්වීම.

(vii) පහත දැක්වෙන්නේ ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (WWW) තුල පවතින තොරතුරු ගොනුවක අනන්‍යතාව හදුනා ගැනීමට යොදා ගන්නා ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයකි (URL).



ඉහත දී ඇති A - D දක්වා අක්ෂර වලින් නිරූපිත එක් එක් අක්ෂරයට ගැලපෙන පදය පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

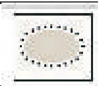
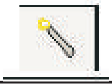
(ඉහල වසම් නාමය (Top level domain), සේවාව (servise), නියමාවලිය (protocol) වසම් නාමය (domain name),සම්පත් ගොනුව (Resource File)

(viii) පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය ලියන්න

```
program count_no ();
        var num : array[0..5] of integer;
begin
        num[0]:15;
        num[2]:5;
        num[3]:num[0]+num[2];
        num[1]:num[2]*5;
        writeln(num[1], num[3]);
end.
```

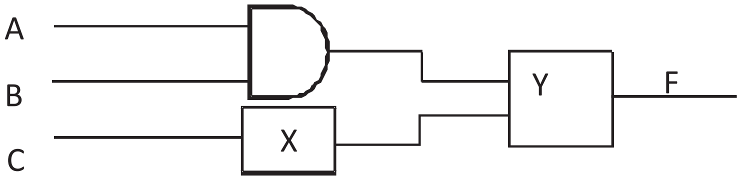
(ix) හුණුකුඹුර මහා විද්‍යාලයේ පරිපාලන කටයුතු කාර්යක්ෂමව පවත්වාගෙන යාම සඳහා පවතින අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතිය වෙනුවට ස්වයංක්‍රීය තොරතුරු පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීමට අදහස් කරයි. නව පද්ධතිය සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු රැස්කරගන්නා ක්‍රම දෙකක් දක්වන්න.

(x) පහත දැක්වෙන්නේ රූප සංස්කරණ මෘදුකාංගයක භාවිතාවන මෙවලම් කිහිපයකි. එම මෙවලම් වලට අදාළ කාර්යය පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අදාළ අක්ෂරය සමග ලියන්න.

A	B	C	D
			

රූපයේ පසුබිම තෝරාගැනීම
ග්‍රැෆිකයේ අවශ්‍ය කොටස අවශ්‍ය හැඩයෙන් තෝරාගැනීම
ඉලිප්සාකාර ලෙස තෝරා ගැනීම
එකම වර්ණයෙන් සම්බන්ධ කොටස් තෝරාගැනීම
ඉලිප්සාකාර හැඩයක් ඇඳගැනීම

(02) (A) යතුරු පැදියක පදවන්නාගේ ආරක්ෂාව සඳහා නිර්මාණය කර ඇති පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථය සලකන්න.



යතුරු පැදියේ ගමන් කිරීම සඳහා ආරක්ෂක හිස්වැසුම පැළඳ සිටීම (A) ජවලන යතුර (Key) සංයුක්ත කිරීම (B) (Switch On) හා යතුරු පැදියේ පැති ආධාරකය හැකිලවීම (C) සිදුකල යුතුය. ඉහත ක්‍රියාවලීන් සියල්ලම සිදුවන්නේ නම් පමණක් යතුරු පැදියේ එන්ජිම පණගැන්වීම සිදුවේ.

ආරක්ෂක හිස්වැසුම පැලඳ සිටීම හා ජවලන යතුර සංයුක්ත කිරීම 1 ලෙසද පැති ආධාරකය හැකිලීම 0 ලෙසද සලකන්න. පරිපථයේ F ප්‍රතිදානය සත්‍ය වූ (1)විට එන්ජිම පණගැන්විය හැක.

(i) ඉහත දක්වා ඇති පරිපථයේ X හා Y සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර ඇඳ පරිපථය සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) F ප්‍රතිදානය සඳහා බූලීය ප්‍රකාශනය ලියන්න.

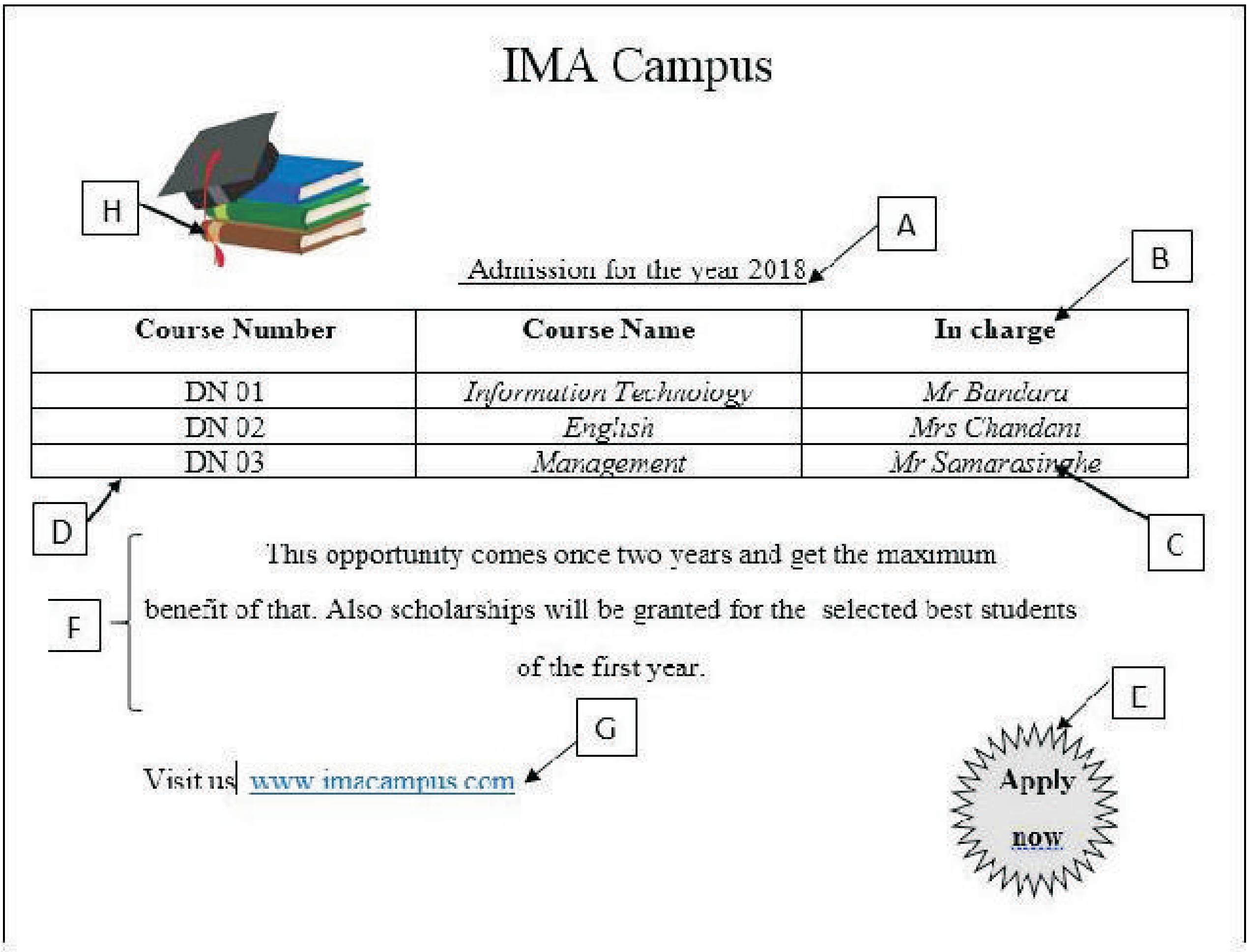
(B) $F = (A+B)\,\overline{AC}$ යන බූලිය ප්‍රකාශනයට අදාළ සත්‍යතා වගුව පහත දක්වේ. මෙම වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන F තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

A	B	C	F
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

(C) $657_{අට}$ යන අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාව අදාළ පියවර සහිතව ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කරන්න.

(03) (A) පහත දැක්වෙන්නේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ඇසුරින් සකස් කළ ලේඛනයකි. A සිට H දක්වා ලේබල කර ඇති හැඩගැන්වීම් සිදු කිරීමට අවශ්‍ය මෙවලම් තෝරා අදාළ අක්ෂරය සමගින් ලියන්න.

තද පැහැ ගැන්වීම (Bold), ඇල කිරීම (Italic), යට ඉර (Underline), බුලට්ස් (Bullets), තේරීම (Sort), වමට එකෙල්ල කිරීම (left align), මැදට එකෙල්ල කිරීම (center align), දකුණට එකෙල්ල කිරීම (Right align), හැඩතල (Shapes), රූප (pictures), අධිසන්ධානය (hyperlink), මැදට අනුඡේදනය (Center indentation) දකුණට අනුඡේදනය (Right indentation), වගු (Table)



(B) (i) වලාකළු පරිගණක සංකල්පයේ වාසියක් හා අවාසියක් දක්වන්න.

(ii) වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය භාවිතා කරන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග 2 ක් ලියන්න.

(iii) ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පනයක් සැකසීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2 ක් ලියන්න.

(04) පහත දැක්වෙන්නේ කුමාර ස්ටෝර්ස් වෙළඳ ආයතනය ජනවාරි මාසය මිලට ගත් භාණ්ඩ ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ ලැයිස්තුවකි.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Kumara Stores									
2	Name	No of weeks				Total Item	Item Price	Gross Value	Discount	Net Value
3		1st	2nd	3rd	4th					
4	School Bag	23	34	20	45	122	Rs.450.00	Rs.54,900.00	Rs.2,745.00	Rs.52,155.00
5	Bottle	40	43		23	106	Rs.120.00	Rs.12,720.00	Rs.636.00	Rs.12,084.00
6	Hang Bags	43	40	45	23	151	Rs.340.00	Rs.51,340.00	Rs.2,567.00	Rs.48,773.00
7	Shoes	15	78	67	34	194	Rs.1,200.00	Rs.232,800.00	Rs.11,640.00	Rs.221,160.00
8	Slippers	15	34	23	44	116	Rs.250.00	Rs.29,000.00	Rs.1,450.00	Rs.27,550.00
9	Watch	45	65	60		170	Rs.450.00	Rs.76,500.00	Rs.3,825.00	Rs.72,675.00
10										
11		Discount				5%		Total Net value		Rs.434,397.00

ඉහත පැතුරුම්පත් කාණ්ඩය උපයෝගීකරගෙන පහත ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.

(i) ජනවාරි මාසය දී පාසල් බෑග් සඳහා යන වියදම H4 කෝෂයේ දැක්වීමට අදාළ සමීකරණය ලියන්න.

(ii) සෑම භාණ්ඩයක් සඳහාම විකුණනු ලැබූ ආයතනය මගින් 5% ක මිල අඩුකිරීමක් ලබා දේ. එය F11 කෝෂයේ දක්වා ඇත. කෝෂ යොමු පමණක් භාවිතා කර I4 කෝෂයේ වට්ටම දැක්වීමට අදාළ සමීකරණය ලියන්න.

(iii) සම්පූර්ණ මාසය සඳහා භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම සඳහා වැයවූ මුදල J11 කෝෂයේ දක්වා ඇත. එම මුදල සෙවීම සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රිතය සහිත සමීකරණය ලියන්න.

(iv) තෙවෙනි සතියේ (3 rd week) මිලදී ගත් භාණ්ඩ වර්ග ප්‍රමාණය ප්‍රමාණය සෙවීම සඳහා =function1 (value1 : value2) යන ශ්‍රිතය සහිත සමීකරණය භාවිතා කරයි. මෙහි function1 , value1, value 2 සඳහා අවශ්‍ය අගයයන් දක්වන්න.

(v) එක් එක් සතිය තුල මිලට ගත් භාණ්ඩ වර්ගය සහ ප්‍රමාණයන් එකම ප්‍රස්තාරයක් තුල දැක්වීමට සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ග 2 ක් නම් කරන්න.

(05) රථ ගාලක වාහන නවතා තැබීම සම්බන්ධ ගාස්තු අයකිරීම සඳහා ස්වංක්‍රීය තොරතුරු පද්ධතියක් භාවිතා කරන අතර ඒ සඳහා යොදාගන්නා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියට අදාල වගු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

වාහන වගුව (Vehicle Table)			
වාහන අංකය (Vehicle No)	වාහනය (Vehicle)	වාහන මාදිලිය (Vehicle Brand)	වාහන වර්ගය (Vehicle_Model)
KW 5014	Car	Nissan	Sunny
AEJ 8596	Bus	Tata	Star Bus
AZO 5031	Jeep	Toyota	Hilux
CAP 4063	Car	Suzuki	Wagon R

ස්ථාන වගුව (Space Table)	
ස්ථාන අංකය Space ID	වර්ගඵලය Area
S1001	10 X 4
S1002	14 X 6
S1003	10 X4
S1004	12 X 5

වාහන ස්ථාන වගුව (Vehicle Parking)					
වාහන අංකය Vehicle No	ස්ථාන අංකය Space_ID	දිනය Date	පැමිණි වේලාව Time In	පිටත්වූ වේලාව Time Out	ගෙවිය යුතු මුදල Fees
KW 5014	S1001	13/04/2018	8.30 AM	10.00AM	Rs.200.00
AZO 5031	S1004	14/04/2018	8.35AM	4.00PM	Rs.200.00
CAP 4063	S1001	14/04/2018	10.50AM	5.35PM	Rs.200.00
AEJ 8596	S1002	15/04/2018	3.00 PM	5.45 PM	Rs.300.00
KW 5014	S1003	15/04/2018	8.50PM	11.10PM	Rs.220.00

(i) ඉහත දක්වා ඇති දත්ත සමුදායේ ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍ර දෙකක් අදාල වගුවේ නම සමග ලියන්න. (ලකුණු 2)

(ii) වාහන ස්ථාන වගුවේ පහත දැක්වෙන ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූපය ලියන්න. (ලකුණු 2)

(a) වාහන අංකය (Vehicle No)

(b) ස්ථාන අංකය (Space_ID)

(c) දිනය (Date)

(c) ගෙවිය යුතු මුදල (Fees)

(iii) සංයුක්ත යතුර යනු කුමක්ද? ඉහත දත්ත සමුදාය ඇසුරින් නිදසුනක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

(iv) 2018/ 04/ 15 දින පෙ.ව 7.30 ට අංක ACB8974 යටතේ Toyota වර්ගයේ Prius කාර් රථයක් පැමිණ S1002 ස්ථානයේ නවතා තබන ලදි. එම කාර් රථය ප.ව 1.30 ට එම ස්ථානයෙන් පිටත්ව ගියේය.

(a) දත්ත සමුදායේ කුමන වගුව / වගු යාවත්කාලීන කල යුතුද?

(b) අදාල වගුවෙහි /වගුවල යාවත්කාලීන කරන රෙකෝඩය/ රෙකෝඩ ලියන්න? (ලකුණු 3)

(v) ඉහත දක්වා ඇති දත්ත සමුදායේ වාහන වගුව හා ස්ථාන වගුව අතර ඇති සම්බන්ධය කුමක්ද? (ලකුණු 1)

(06) (A) ගැමුණු විද්‍යාලයේ දැනට පවතින අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගෙන යන අතර පාසල් පරිපාලන කටයුතු තවදුරටත් පහසු කරගැනීම සඳහා ආදී ශිෂ්‍ය සංගමය විසින් නව පරිගණකගත තොරතුරු පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමට තීරණය කර ඇත.

(i) එම පද්ධතිය ගොඩනැගීම සඳහා පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍ර ක්‍රමය භාවිතා කිරීමට තීරණය කර ඇත. එහි මුල් පියවරයන් 2 පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න (ලකුණු 1)

(ii) නව පරිගණකගත තොරතුරු පද්ධතිය සැලසුම් කිරීමේ දී සලකාබලන කරුණු 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

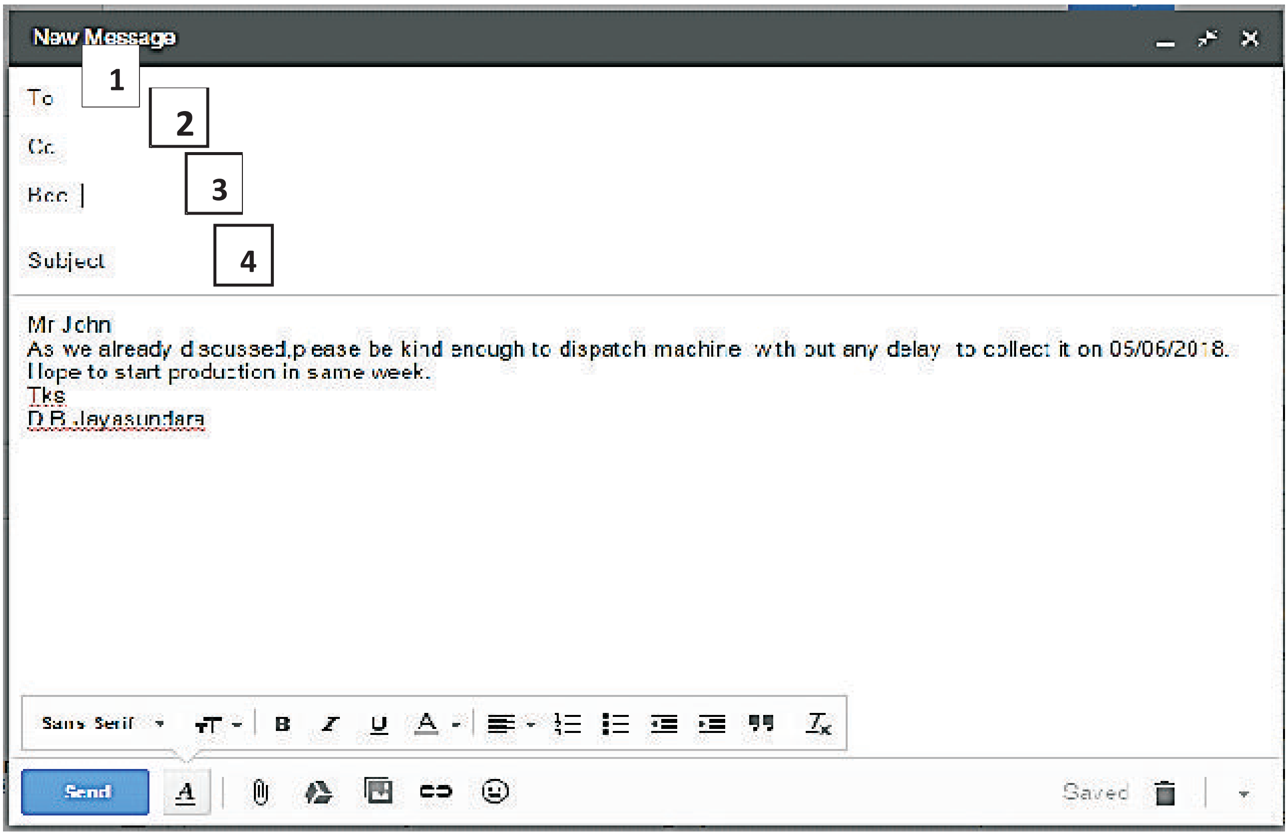
(iii) නව පරිගණක පද්ධතිය පරීක්ෂා කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

(iv) නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඔබ යෝජනා කරන පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතියක් දක්වා එය භාවිතා කිරීමට හේතුවූ කරුණක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

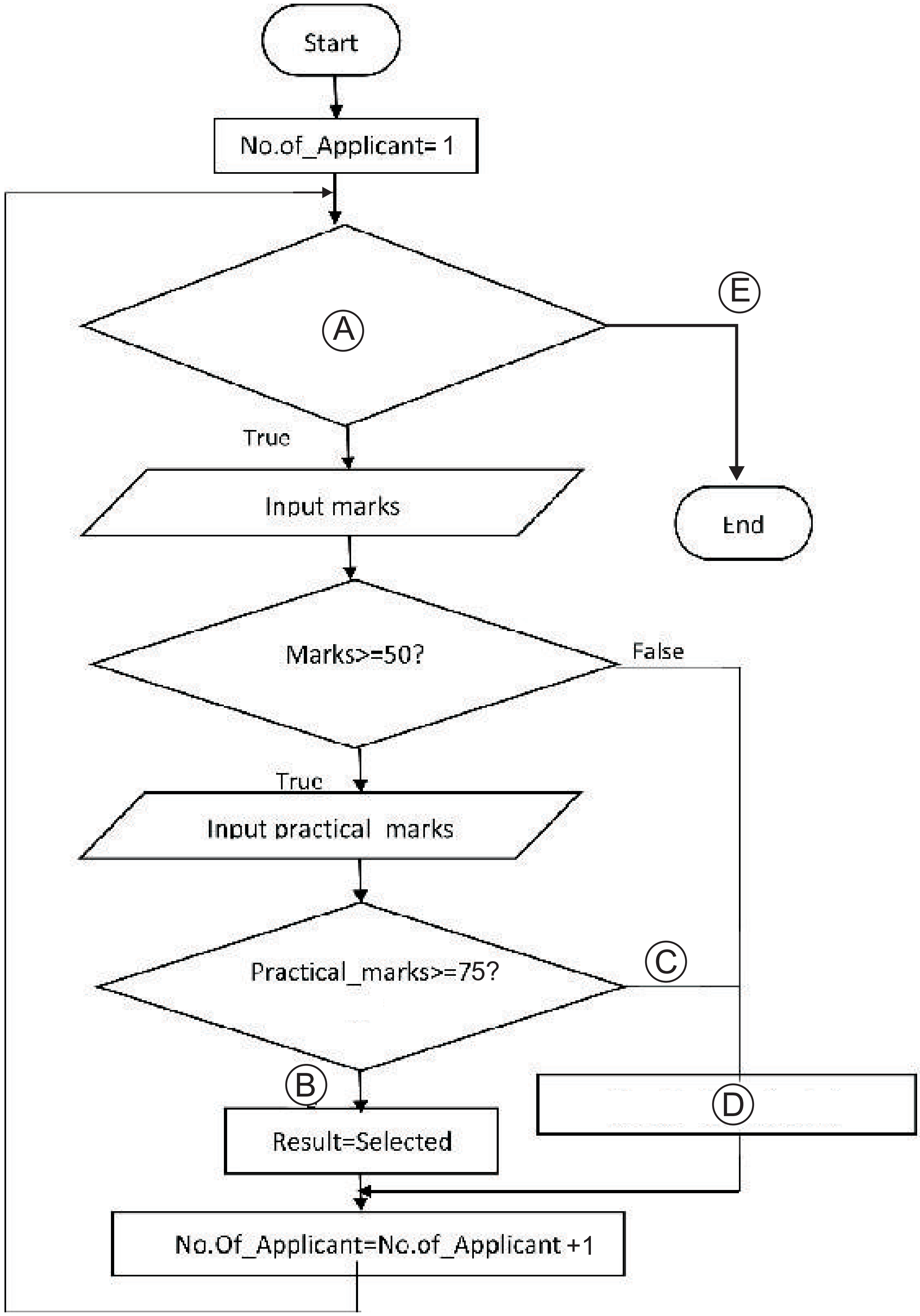
(B) Five star ආයතනයේ මිලදී ගැනීමේ නිලධාරියා වන ඩී.බී. ජයසුන්දර මහතා (dbjaya76@fivestar.com) විසින් තම උසස් නිලධාරියා වන ඒ.ජේ. සිල්වා මහතාටද (ajsilva@fivestar.com) පිටපතක් යවමින් Top Machinery ආයතනයේ අලෙවි නිලධාරියා වන ජෝන් මහතා (John@topmachinary.com) වෙත විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩයක් යවයි.

මෙය "නිෂ්පාදන උපකරණ" යන ශීර්ෂය යටතේ දැක්වෙන අතර තම ආයතනයේ කාර්මික නිලධාරි සුමිත් මහතා (sumith@fivestar.com) වෙත අනෙක් අයට නොපෙනෙන ලෙස විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩයෙහි පිටපතක් යැවිය යුතුය.

ඉහත අවශ්‍යතා සපිරෙන පරිදි 1 සිට 4 දක්වා හිස්තැන් සඳහා සුදුසු විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින (E mail) අදාල අංක සමග ලියන්න.



(07) (A) පහත දැක්වෙන්නේ විශ්ව විද්‍යාල පාඨමාලාවක් හැදෑරීම සඳහා අයදුම්කරුවන් 50 දෙනෙකුගේ තේරී පත්වීම සම්බන්ධ ගැලීම් සටහනකි. ලිඛිත විභාගයෙන් ලකුණු 50 ට වැඩියෙන් ද ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයෙන් ලකුණු 75 කට වැඩියෙන් ද ලබාගන්නා අයදුම්කරුවන් පාඨමාලාව හැදෑරීම සඳහා තේරී පත්වේ.



ඉහත ගැලීම් සටහනේ A සිට G දක්වා හිස්තැන් සඳහා සුදුසු ලේබල පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න

(While NO.of_Applicant<=50 , Result = Not selected , True , False , False)

(B) පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛයට අදාල ප්‍රතිදානය ලියන්න.

```
Program Repetition (Input , Output);
    Var Num, Total: Integer;
     Begin
        Num:= 1;
        Total:=0;
        Repeat
            Total:= Num*Num;
            Writeln(Total);
            Num:=Num+1;
        Until Num<=10;
```

(C) ක්‍රමලේඛයක ක්‍රියාවලි ප්‍රමාණය වැඩිවීමත් සමග ම එම සංකීර්ණ ක්‍රියාවලිය කියවා තේරුම් ගැනීමට අපහසු වේ. කියවා තේරුම් ගැනීමට හා නඩත්තු කිරීමේ පහසුව සඳහා උපක්‍රමලේඛ භාවිතා කරනු ලැබේ. පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේදී භාවිතා කරන උපක්‍රමලේඛ දෙකක් නම් කරන්න.

පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

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

II - කොටස

(01) (i) ආදානය - රහස් අංකය/ කාඩ් පත

සැකසීම - කාඩ්පතෙහි වලංගුතාවය පරීක්ෂාව

ප්‍රතිදානය - ගිණුම් ශේෂය / මුදල්

(නිවැරදි පිළිතුරු 3 ම සඳහා ලකුණු 2 ක්ද පිළිතුරු 2 ක් සදහා ලකුණු 1 ක්ද එකක් සඳහා 0.5 ක්ද හිමිවේ) (ලකුණු 02)

(ii) වාසි - ඕනෑම මොහොතක ඕනෑම ස්ථානයක සිට අන්තර්ජාලය හරහා සාප්පු සවාරි භාවිතා කලහැකි වීම / දවසේ ඕනෑම මොහොතක විවෘතව පැවතීම / බොහෝ සැපයුම්කරුවන් අතරින් භාණ්ඩ තොරාගත හැකි වීම.

අවාසි - භාණ්ඩ භෞතිකව පරීක්ෂාකර ගුණාත්මක භාවය තහවුරු කර ගත නොහැකි වීම / භාණ්ඩය ඇණවුම් කල අවස්ථාවේ සිට භාණ්ඩය ලැබීමට කාලයක් ගත වීම හා ලැබේදැයි විශ්වාස කල නොහැකි වීම

(ගැලපෙන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 1 බැගින් 1 x 2= 2) (ලකුණු 02)

(iii) 1 = S

2 = T

3 = P

4 = Q

5 = R : පිළිතුරු 5 ම නිවැරදිනම් ලකුණු 2 , 4 නිවැරදිනම් 1.5 , 3 ක් නිවැරදිනම් 1 , 2 ක් නිවැරදිනම් 0.5) (ලකුණු 02)

(iv) $FD_{16} = 16*15+1*13 = 253$

$10010011 = 128+16+2+1 = 147$

400 (ල.02)

(v) $(\bar{P}+\bar{Q}).(Q+R)$ (ල.02)

(vi) 1 = C

2 = F

3 = E

4 = A (0.5 * 4 = ල.02)

(vi) A = Protocol

B = Service

C = Domain name

D = Top Domain name (ල.02)

(viii) 2520 (ල.02)

(ix) නිරීක්ෂණය / සම්මුඛ සාකච්ඡා / ප්‍රශ්නාවලි / ලියකියවිලි පරීක්ෂාව / මූලාදර්ශ (1x2 = ල.02)

පිළිතුරු පත්‍රය

(x) A = ඉලිප්සාකාර ලෙස තෝරාගැනීම

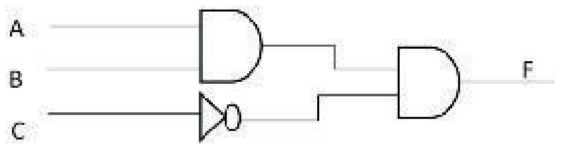
B = ග්‍රාෆිකයේ අවශ්‍ය කොටස අවශ්‍ය හැඩයෙන් තෝරාගැනීම

C = එකම වර්ණයෙච් සම්බන්ධ කොටස් තෝරාගැනීම

D = රූපයේ පසුබිම තොරා ගැනීම (ල.02)

(මුළු ලකුණු 2x10)

(02) (අ) (i) (1x2=2)



එක් ද්වාරයක් සඳහා 1 බැගින් ලකුණු 2

(ii) $(A.B).\overline{C}$ (ල.02)

(ආ) (1x2=2)

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

(ඇ) 657_8 (1x2=2)

6 = 110

5 = 101

7 = 111 (ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කිරීම ළකුණු 1)

1	1010	1111
1	10	15
1	A	F

$1AF_{16}$

(නිවැරදිව ද්වීමය සංඛ්‍යාව ශඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට හැරවීම ළකුණු 1)

(03) (අ) A = Underline (0.5x8=4)

B = Bold

C = Italic

D = Table

E = Shape

F = Center Align

G = Hyperlink

H = Picture

පිළිතුරු පත්‍රය

(ආ) (i) වාසි - මෘදුකාංග ස්ථාපනය හා නඩත්තුව සඳහා යන වියදම් අවම වීම (1x2=2)

කාර්යසාධනය වැඩිවීම

මෘදුකාංගය හා මෘදුකාංගය ඇසුරින් සකස්කළ ලේඛන ගබඩා කිරීමට පරිගණකයේ මතකය අවශ්‍ය නොවීම

අවාසි - නොකඩවා පවතින අන්තර්ජාල පහසුකම් අවශ්‍ය වීම

අඩු වේග සම්බන්ධතා වලදී ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වීම

(ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ළකුණු 1 බැගින් 2)

(ii) Google Docs / Office 365 Word / Microsoft OneDrive Word (1x2=2)

(iii) අඩංගු විය යුතු පේලි ප්‍රමාණය / චලන චිත්‍ර හෝ විඩියෝ (1x2=2)

අකුරු වල විශාලත්වය / අරමුණු ඉලක්ක ගත කිරීම

අක්ෂර වින්‍යාසය හා භාෂා යෙදුම් නිවැරදි වීම

වර්ණ යෙදීම (ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 1*2 =2)

(ලකුණු 10)

(04) (i) = F4* G4 (02)

(ii) = H4 *F$11 හෝ H4 *$F$11 (02)

(iii) = Sum(J4:J9) (02)

(iv) Function 1 = Count (02)

Value1 = D4

Value2 = D9

(v) තීර ප්‍රස්ථාර (02)

දඬු ප්‍රස්ථාර

රේඛා ප්‍රස්ථාර

(ලකුණු 10)

(05) (i) වාහන වගුව - වාහන අංකය (02)

ස්ථාන වගුව - ස්ථාන අංකය

(ii) a. වාහන අංකය (Vehicle_No) - Text (0.5x4=2)

b. ස්ථාන අංකය (Space_ID) - Text

c. දිනය (Date) - Date/ Time

d. ගෙවිය යුතු මුදල (Fees) - Currency

(iii) සංයුක්ත යතුර - වගුවක රෙකෝඩයක් අනන්‍යව හඳුනා ගතහැකි ක්ෂේත්‍ර 2ක් හෝ වැඩි ගණනක් සංයෝජනය වීමෙන් නිර්මාණය වන යතුර (01)

වාහන ස්ථාන වගුව - වාහන අංකය හා ස්ථාන අංකය (01)

(සංයුක්ත යතුර නිවැරදිව නිර්වචනය කිරීම සඳහා ලකුණු 1 නිදසුන නිවැරදිව දැක්වීම සඳහා ලකුණු 1)

පිළිතුරු පත්‍රය

(iv) (i) වාහන වගුව හා වාහන නැවතුම් වගුව (01)

(ii) වාහන වගුව (01)

(1*3=3)

වාහන අංකය (Vehicle_No)	වාහනය (Vehicle)	වාහන මාදිලිය (Vehicle Brand)	වාහන වර්ගය (Vehicle_Model)
ACB 8974	CAR	Toyota	Prius

වාහන ස්ථාන වගුව (Vehicle Parking)

වාහන අංකය Vehicle_No	ස්ථාන අංකය Space_ID	දිනය Date	පැමිණි වේලාව Time In	පිටත්වූ වේලාව Time Out	ගෙවිය යුතු මුදල Fees
ACB 8974	S1002	15/04/2018	1.30 AM	1.30PM	Rs.200.00

(v) Many to many (01)

(ලකුණු 10)

(06) (අ) (i) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම / විසඳුම් සැලසුම් කිරීම (0.5x2=01)

(ii) මෘදුකාංග හඳුනා ගැනීම , මෘදුකාංග නිර්මිතිය , අතුරු මුහුණත හා දත්ත ගබඩා සැකසුම , ප්‍රධාන දෘඪාංග පද්ධති හා ඒවායේ සංඝටක හඳුනා ගැනීම , එක් එක් උප පද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනා ගැනීම, පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා උචිත දෘඪාංග හා මෘදුකාංග තීරණය කිරීම , පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීම (1x2=02)

(iii) ඒකක පරීක්ෂාව   සමස්ථ පරීක්ෂාව (0.5x2=01)

පද්ධති පරීක්ෂාව   ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව

(නිවැරදි පිළිතුරු 2 ක් සඳහා ලකුණු 1)

(iv) දිය ඇලි ආකෘතිය , පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය (නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 1) (1*2=02)

නිවැරදි පැහැදිළි කිරීම සඳහා ලකුණු 1)

(ආ) 1 = John@topmachinary.com   2 = ajsilva@fivestar .com (1x4=4)

3 = sumith@fivestar.com   4 = නිෂ්පාදන උපකරණ

(ලකුණු 10)

(07) (අ) A = While NO.of_Applicant<=50   B = True (1x5=5)

C = False   D = Result = Not selected

E = Display Result

(ආ) 1 (03)

4

9

16

25

36

49

64

81

100

(නිවැරදි පිළිතුරු 6 ක් සඳහා ලකුණු 3 ක්ද පිළිතුරු පහත දැක්වෙන ලෙස අනුපිළිවෙලින් පහලට දක්වා ඇත්නම් ලකුණක්ද වශයෙන් ලකුණු 4) (01)

(ඇ) ශ්‍රිත (function) / කාර්ය පටිපාටි (procedures) (01)

(ලකුණු 10)