வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018

தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் / තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය -II

தரம் : 11

- **முதலாம் வினாவுடன் மொத்தம் 5 வினாக்களுக்க விடை எழுதுக.**
- **முதலாம் வினாவுக்க 20 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு 10 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்.**

1. (i) சுமன் தனியார் வங்கியில் ATM இயந்திரத்திற்குச் சென்று தனது ATM அட்டையை இயந்திரத்தினுள் உட்செலுத்தி இரகசிய எண்ணை உள்ளிட்டார். இயந்திரம் அட்டையின் இரகசிய எண்ணின் உண்மைத்தன்மையை உறுதிசெய்து கணக்கு மீதியை காடசிப்படுத்தும். ATM இயந்திரத்தை தொகுதியாகக்கருதி மேலுள்ள சம்பவத்துடன் தொடர்பான உள்ளீடு, முறைவழியாக்கம், வருவிளைவு என்பவற்றைக்குறிப்பிடுக.

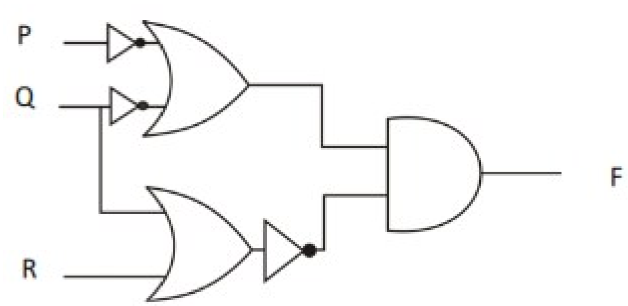
(ii) தற்காலத்தில் அதிகமானோர் நிகழ்நிலை அங்காடியூடான பொருள் கொள்வனவு செய்வதை அவதானிக்கலாம். இப் பொருள் கொள்வனவின் ஒரு நன்மையையும் ஒரு தீமையையும் தருக.

(iii) கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையின் X நிரலில் 01 தொடக்கம் 05 வரையான விபரத்திற்குப் பொருத்தமானவற்றை Y நிரலில் இருந்து தெரிந்து ஆங்கில எழுத்துக்களை எழுதுக.

நிரல் X		நிரல் Y
1.	இணையம் மற்றும் மின்னஞ்சல் ஆகிய சேவைகளுக்கு உலகுக்கு முன்வைத்தவர்	Java
2.	தானியங்கி தொடரி கட்டுப்பாட்டு கணிப்பான்.	ஜோசப் ஜக்குவார்ட்
3.	உயர்மட்டக் கணினி மொழி	UNIX
4.	துளையட்டை எண்ணக்கருவை உலகிற்கு முதன் முதல் முன்வைத்தவர்.	ரிம் பேர்னஸ் லீ
5.	கட்டளைக்கோட்டு இடைமுக பணிசெயல் முறைமை	Mark 1

(iv) பாடசாலை விளையாட்டு உடற்பயிற்சிக் கண்காட்சியில் FD_{16}ஆண் மாணவர்ளும் 10010011_2 பெண் மாணவர்களும் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். தெரிவு செய்யப்பட்ட மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை பதின்ம எண்ணில் காண்க.

(v) கீழே தரப்பட்டுள்ள தர்க்கச் சுற்றுக்கான வருவிளைவு F இற்கான பூலியன் கோவையைக்காண்க.



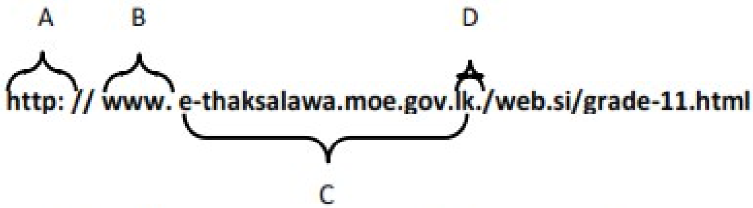
(vi) சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் பயன்படுத்தும் சில கருவிகள் அட்டவணையிலே தரப்பட்டுள்ளன.

A	B	C	D	E	F	G

கீழுள்ள செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய கருவி / கருவிகளுக்குரிய எழுத்துக்களைக் குறிப்பிடுக.
(மேலதிமான பொருத்தமற்ற விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படாது)

1. ஆவணத்தின் வரிகளுக்கிடையேயான இடைவெளியை மாற்றுதல்.
2. ஆவணத்தின் தெரவு செய்த பகுதியை மற்றுமொரு இடத்தில் ஒட்டுதல்.
3. ஆவணத்திலுள்ள சொல்லை அல்லது வாக்கியத்தை இலகுவாகத் தேடல்.
4. தெரிவு செய்யப்பட்ட சொல்லை அல்லது பகுதியை சிறிதாக்கி அடியில் காட்சிப்படுத்தல்.

(vii) உலகலாவிய வலையிலுள்ள (WWW) தகவல் கோப்பொன்றை தனித்துவமாக அடையாளம் காண்பதற்குப் பயன்படுத்தும் சீர்மை வள இடப்படுத்தி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



A தொடக்கம் D வரையான எழுத்துக்களுக்குப் பொருத்தமான சொற்களை கீழுள்ள அடைப்பிலிருந்து தெரிந்து எழுதுக.

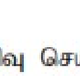
(மேல்மட்ட ஆள்களப் பெயர், சேவை, நெறிமுறை, ஆள்களப்பெயர், வளக்கோப்பு)

(viii) கீழுள்ள பஸ்கல் குறிமுறைக்கான வருவிளைவைத் தருக.

```
programcount_no ();
        varnum: 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.
```

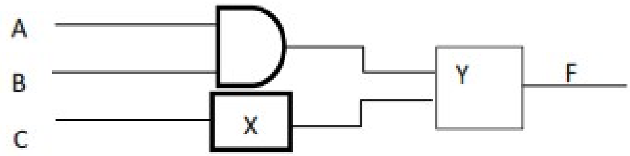
(ix) கொடம்பபிடிய மகா வித்தியாலயத்தின் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளை செயற்திறனாக நடாத்திச் செல்வதற்காக கைமுறை தகவல் முறைமைக்குப் பதிலாக தன்னியக்க தகவல் முறைமையை நிறுவ தீர்மானிக்கப்பட்டது. புதிய முறைமையை செயற்படுத்த தேவையாகன தகவல் சேகரிக்கப் பயன்படும் முறைகளைத்தருக.

(x) கீழுள்ள வரைவியல் மென்பொருளில் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் சில தரப்பட்டுள்ளன. அக்கருவிகளுக்குப் பொருத்தமான வசதிகளைக்கீழுள்ள அட்டவணையிலிருந்து தெரவு செய்து எழுத்துக்களுடன் தருக.

A	B	C	D
			

- வரைபின் பின்னணியை தெரிவு செய்தல்.
- வரைபியலுக்கு அவசியமான பகுதியை அவசியமான வடிவத்தில் தெரிவு செய்தல்.
- வரைபின் பகுதியொன்றை இலிப்ஸ் (elips) வடிவில் தெரிவு செய்தல்
- ஒரே நிற வீச்சையுடைய பகுதியை தெரிவு செய்தல்.
- இலிப்ஸ் வடிவத்தை வரைதல் செய்தல்

(02) வாகன ஓட்டுனர்களின் பாதுகாப்பிற்காக கீழே தரப்பட்டுள்ள தர்க்கச்சுற்று வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.



வாகனத்தின் எஞ்சின் தொழிற்படத்துவங்குவது பின்வரும் செயற்பாடுகள் பூர்த்தியாகும் போது மட்டுமே,

ஓட்டுனர் தலைக்கவசம் அணிதல்(A), சாவியை உட்செலுத்தி ஆளியை செயற்படுத்தல்(B), வாகன நிறுத்தியை விடுவித்தல்(C).

ஓட்டுனர் தலைக்கவசம் அணிதல்(A), சாவியை உட்செலுத்தி ஆளியை செயற்படுத்தல்(B) '1' எனவும் வாகன நிறுத்தியை விடுவிக்கப்படல்(C) '0' எனவும் கருதுக.

எஞ்சின் செயற்படுவது வருவிளைவு '1' ஆக இருக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் மட்டுமே எனக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

i. மேலுள்ள சம்பவத்துக்குப் பொருத்தமான X, Y தர்க்கப்படலைகளை வரைந்து தர்க்கச்சுற்றைப் பூரணப்படுத்துக.

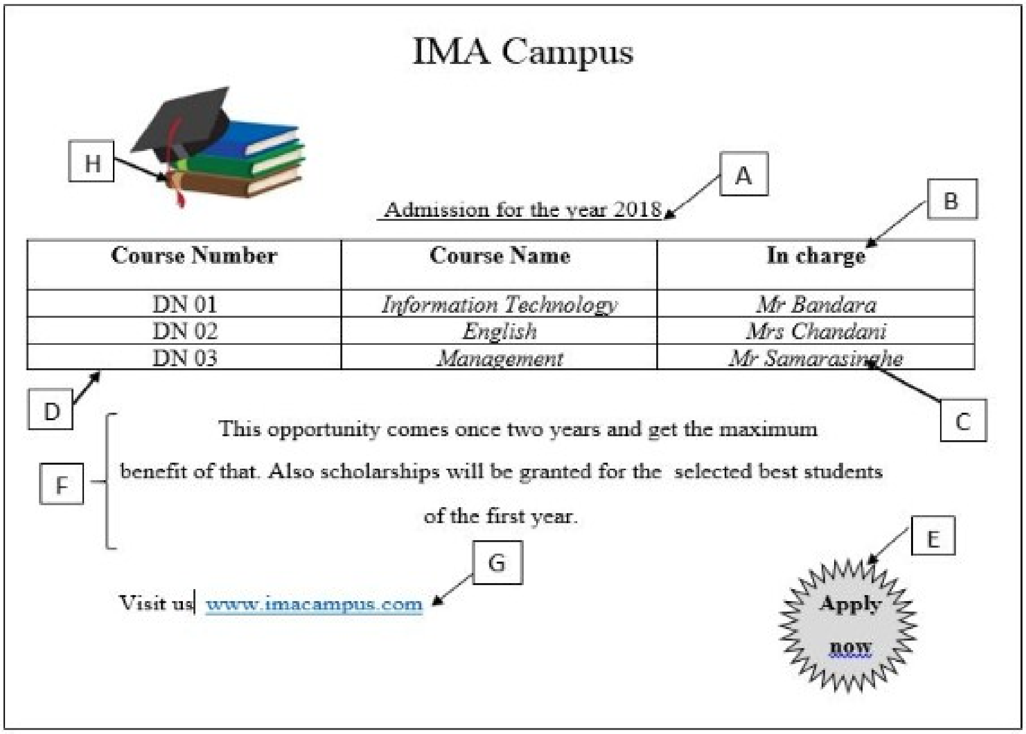
ii. வருவிளைவு F இற்கான பூலியன் கோவையைத் தருக.

(ஆ) F= (A+B).(AC)` எனும் பூலியன் கோவைக்கான உண்மை அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இவ் அட்டவணையைப் பிரதி செய்து F நிரலை பூரணப்படுத்க.

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	

(இ) 657_8 எனும் எண்ம எண்ணை பதினறும எண்ணாக மாற்றீடு செய்க. (செய்முறைகளைத் தெளிவாகக்குறிப்பிடுக)

(03) (அ) சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப்பயன்படுத்தி தயார் செய்யப்பட்ட ஆவணம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. A முதல் H வரையான ஆங்கில எழுத்துக்களை எழுதி அவ்வசதிகளை நிறைவேற்றுவதற்கு பயன்படுத்திய கருவிகளை கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலில் இருந்து தெரிந்து எழுதுக.



தடிப்பாககல்(Bold), சரிவாக்கல்(italic), கீழ்க்கோடிடல்(underline), குண்டுப்பட்டியல் (Bullets), வரிசையதாக்கல் (Sort), இடது நேர்ப்படுத்தல் (Leftalign), மத்திய நேர்ப்படுத்தல் (centeralign), வலது நேர்ப்படுத்தல் (rightalign), மீயிணை (hyperlink), மத்திய உட்தள்ளல் (centerindendation), வலது உட்தள்ளல் (Rightindentation), அட்டவணை (Table),

(ஆ)

a. மேகக் கணினி எண்ணக்கருவின் நன்மையொன்றையும் தீமையொன்றையும் குறிப்பிடுக.
b. மேகக்கணினி எண்ணக்கருவில் பயன்படுத்தும் சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருட்கள் 2 தருக.
c. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையை தயார் செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் 2 தருக.

(04). குமார் ஸ்டோர்ஸ் விற்பனை நிலையத்தின் தை மாதத்தில் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்கள் தொடர்பான அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

	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**

Name-பெயர் No of weeks- கிழமைகளின் எண்ணிக்கை total item- மொத்த பொருட்கள் item price- அலகு விலை Gross value மொத்த பெறுமதி Discount-விலைத்தள்ளுபடி Net Value- தேறிய விலை

Total Net Value- மொத்த தேறிய விலை

மேலுள்ள இலத்திரணியல் விரிதாள் மென்பொருளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீளுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

(i) தை மாதத்தில் பாடசாலை புத்தகப்பை தொடர்பான செலவை H4 கலத்தில் காடசிப்படுத்துவுதற்கான சூத்திரத்தைத் தருக.
(ii) கோள்வனவு செய்யும் அணைத்துப் பொருட்களுக்கும் 5% விலைத்தள்ளுபடி வழங்கப்படுகின்றது. அது F11 கலத்தில் காட்சிப்படுத்தப்படட்டுள்ளது. கலமுகவரிகளை மாத்திரம்பயன்படுத்தி I4 கலத்தில் தள்ளுபடியை காடசிப்படுத்துவதற்கான சூத்திரத்தை தருக.
(iii) தை மாதம் முழுவதன் செலவு J11 கலத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதனைக்காண்பதற்கான சூத்திரத்தைத் தருக.
(iv) மூன்றாம் வாரத்தில் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்களின் மொத்த அளவை காண்பதற்கான எனும் சார்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. இங்கு function, cell 1, cell2 இற்குப் பொருத்தமான பதங்களை எழுதுக.
(v) ஓவ்வொரு வாரத்திலும் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்களின் வகைகளையும் அளவுகளையும் ஒரே வரைபில் காட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரு வரைபு வகைகளைத் தருக.

(05) வாகன நிறுத்துமிடமொன்றில் வாகனங்களை நிறுத்தி வைத்தல், அவற்றுக்கு கட்டணம் பெற்றுக் கொள்ளுதல் தொடர்பாக தன்னியக்க தகவல் முறைமை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட தரவுத்தள முகாமைத்துவ தொகுதியின் அட்டணைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

வாகன அட்டவணை(Vehicle Table)

வாகன எண் (Vehicle_No)	வாகன எண் (Vehicle)	வாகனக்குறி (Vehicle Brand)	வாகன வகை (Vehicle_Model)
KW 5014	Car	Nissan	Sunny
AEJ 8596	Bus	Tata	Star Bus
AZO 5031	Jeep	Toyota	Hilux
CAP 4063	Car	Suzuki	WagonR

இட அட்டவணை (Space Table)

இட எண் Space_No	பரப்பு Area
S1001	10 X 4
S1002	14 X 6
S1003	10 X4
S1004	12 X 5

வாகன நிறுத்துமிட அட்டவணை(Vehicle Parking)

வாகன எண் Vehicle_No	இட எண் Space_ID	திகதி Date	வருகை நேரம் Time In	வெளியேறும் நேரம் Time Out	கட்டணம் 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) மேலுள்ள அட்டவணைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள இரு முதன்மைச்சாவிகளை அட்டவணையின் பெயர்களுடன் தருக.
(ii) வாகன அட்டணையிலுள்ள புலங்களுக்குப் பொருத்தமான தரவு வகைகளை தருக.
(iii) சேர்மானச்சாவி என்றால் என்ன? மேலுள்ள தரவுத்தளத்தில் இருந்து அதற்கான உதாரணமொன்றைத் தருக.

(iv) 2018/4/15 தினத்தன்று மு.ப. 7.30 மணிக்கு இலக்கம் ABC8974 உடைய Toyota வகை prius கார் S1002 எனும் இடத்தில் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டது. ஆக்கார் பி.ப 1.30 மணிக்கு அவ்விடத்தை விட்டு வெளியேறியது.

a. தரவுத்தளத்தில் இற்றைப்படுத்தப்பட வேண்டிய அட்டவணை / அட்டவணைகள் எது / எவை?
b. அவ்வட்டவணைகளில் இற்றைப்படுத்தப்பட வேண்டிய பதிவு / பதிவுகள் எது / எவை?

(v) மேலுள்ள தரவுத்தளத்தில் வாகன அட்டவணைக்கும் வாகன நிறுத்துமிட அட்டவணைக்கும் இடையேயான தொடர்பு எது?

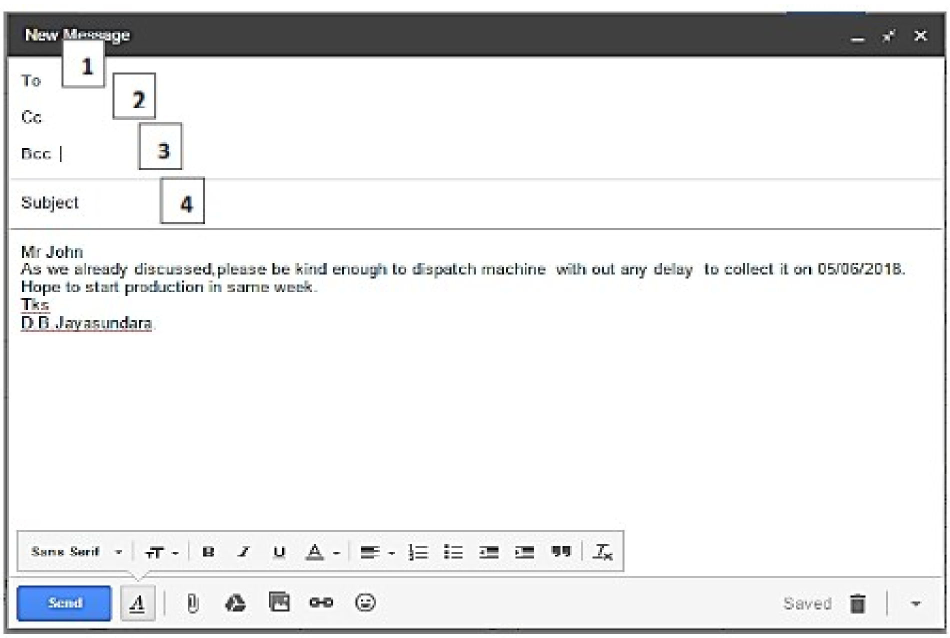
(06) (அ) மகாசேன பாடசாலையின் கைமுறை தகவல் முறையுடன் பாடசாலையின் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளை மேலும் இலகுபடுத்துவதற்காக பழைய மாணவர் சங்கத்தினால் கணினிமுறை தகவல் முறைமை நிர்மாணிப்பதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டது.

i. மேலுள்ள முறைமையை நிர்மாணிப்பதற்கு முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தை பயன்படுத்த தீர்மானிக்கப்பட்டது. அம் முறைமையின் ஆரமபப் படிமுறைமைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.
ii. புதிய கணினிமுறை தகவல் முறைமையை திட்டமிடும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் 2 தருக.
iii. புதிய முறைமையை சோதனை செய்வதற்கான இரு முறைகளைத் தருக.
iv. புதிய முறைமையை செயற்படுத்துவதற்கு நீா் முன்வைக்கும் விருத்தி மாதிரி ஒன்றைக் குறிப்பிட்டு அதனை பயன்படுத்துவதற்கான இரு காரணங்களைத் தருக.

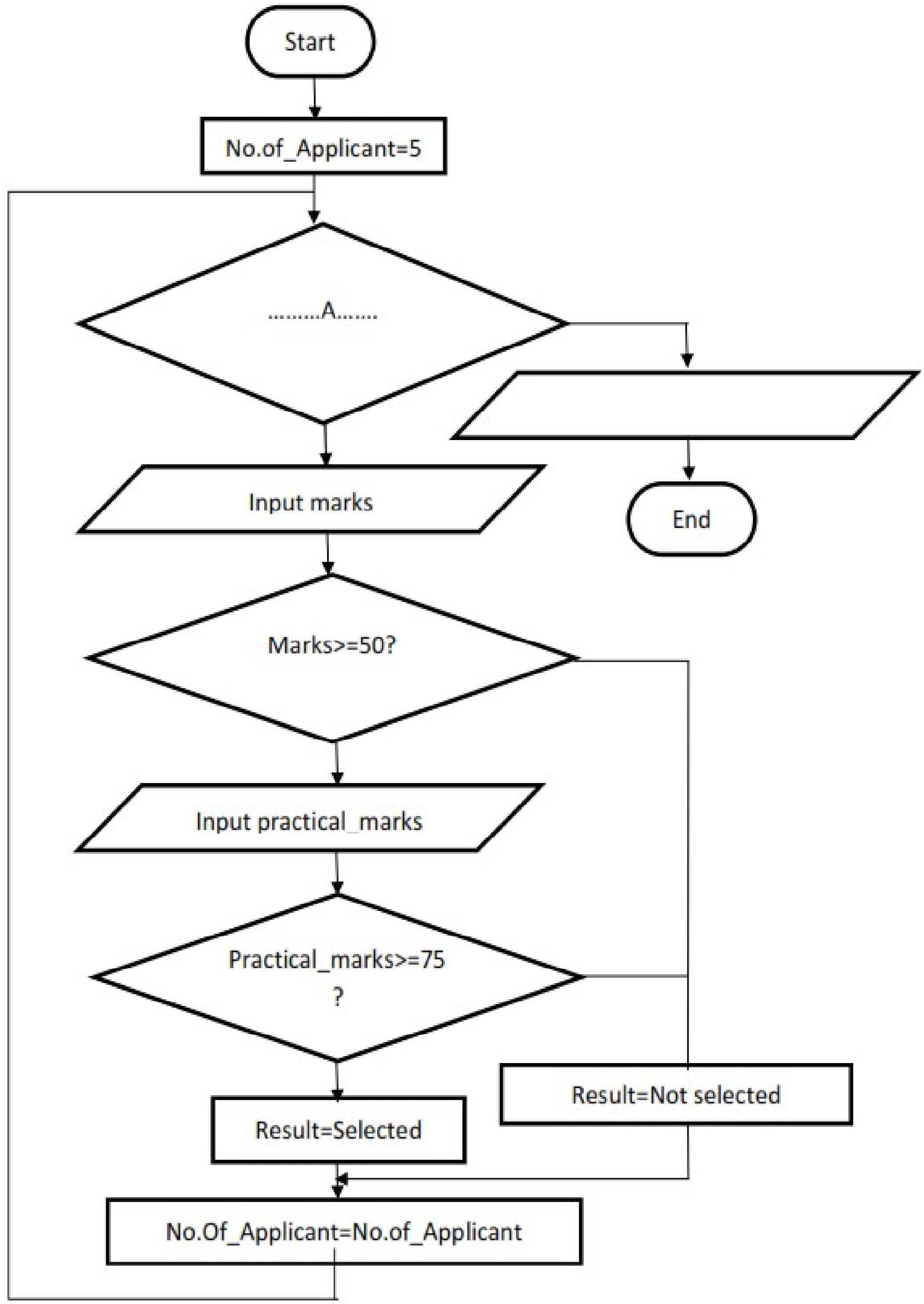
(ஆ). fivestar நிறுவனத்தின் கொள்வனவு உத்தியோகத்தரான டி.பி. ஜயசுந்தரவால((dbjaya76@fivestar .com), தமது மேல் அதிகாரியான ஏ.ஜெ. சில்வா(ajsilva@fivestar .com) விற்கும் அதன் பிரதியை To machinery நிறுவனத்தின் உத்தியோகத்தரான ஜோன் இற்கும் மின்னஞ்சல் ஒன்றை அனுப்பினா்.

மேலும் இது " உற்பத்தி உபகரணங்கள்" எனும் தலைப்பில் நிறுவனத்தின் உற்பத்தி அதிகாரிக்கும் ஏனையோருக்கு தெரியாமல் அனுப்புதல் வேண்டும்.

மேலுள்ள சம்பவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் மின்னஞ்சல் இடைமுகத்தில் 1 தொடக்கம் 4 வரையான இடங்களுக்குப் பொருத்தமான வாக்கியங்களை எண்களை எழுதி எழுதுக.



07) கீழே தரப்பட்டுள்ளது பல்கலைகழகமொன்றில் கற்கைநெறியை தொடர்வதகு விண்ணப்பதாரிகள் 50 பேரை தெரிவு செய்தல் தொடர்பானதாகும். எழுத்து மூலப்பரீட்சையில் 75 இற்கு அதிகமாகவும் செய்முறைப்பரீட்சையில் 75 இற்கு அதிகமாகவும் பெறும் விண்ணப்பதாரிகள் கற்கைநெறிக்காக தெரிவு செய்யப்படுவர்.



மேலுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்மில் A தொடக்கம் G வரையான இடைவெளிக்கு பொருத்தமான சொற்களை பின்வரும் பட்டியலில் இருந்து தெரிந்து எழுதுக.

(While NO.of_Applicant<=50 , Display Result , True , False , True ,False)

(ஆ) கீழே தரப்பட்டுள்ள பஸ்கல் செய்முறைக்கான வருவிளைவை எழுதுக.

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