



შეფასებისა და გამოცდების
ეროვნული ცენტრი

Տեղեկատվություն և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ

Հրահանգ

Ձեր առջև քննական թեստի էլեկտրոնային բուկլետն է:

Թեստը պարունակում է 31 առաջադրանք:

Թեստի առավելագույն միավորն է՝ 35:

Թեստում ներկայացված առաջադրանքները, ձևաչափի տեսակետից տարբեր տեսակ են: Ուշադրությամբ ընթերցեք յուրաքանչյուր առաջադրանքի հրահանգը, լավ ըմբռնեք, թե ինչ է պահանջվում առաջադրանքը կատարելիս, և այնուհետև ընտրեք կամ գրեք պատասխանը:

Ի նկատի ունեցեք.

- Եթե ճիշտ պատասխանի հետ մեկտեղ կնշեք նաև ոչճիշտ պատասխանը, միավոր ձեռք չեք բերի:

Թեստի վրա աշխատելու համար տրվում է 1 ժամ 30 րոպե:

Մաղթում ենք հաջողություն:



Տեսական մաս

Առաջադրանք 1

Թվարկածներից ի՞նչ գործառույթ ունի նկարին ցույց տրված սարքը:

- ա) Տեղեկատվության պահում:
- ծ) Հաշվարկների կատարում:
- զ) Ցանցում տվյալների փոխանակում:
- զ) Գրաֆիկական տեղեկատվության մշակում:



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 2

Թվարկածներից ո՞ր սարքն է ցույց տրված նկարի վրա:

- ա) Wi-Fi ռոուտեր
- ծ) Firewall սարք
- զ) Ethernet ցանցային ադապտեր
- զ) Wireless ցանցային ադապտեր



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 3

Թվարկածներից ընտրե՛ք ո՞ր պնդումը/պնդումներն են ճիշտ Մայր պլատան (Motherboard) բնութագրելիս:

- I. Մայր պլատայի վրա հատուկ վանդակում տեղադրված է կենտրոնական պրոցեսոր տվյալների մշակման համար:
- II. Մայր պլատայի վրա ստանդարտորեն ինտեգրված են սարքեր պրոցեսորի և այլ կցասարքերի սառեցման (հովացման) համար:
- III. Մայր պլատայի վրա տեղադրված է համակարգային սալտ, որն ապահովում է տեղադրված բաղադրիչների միջև տվյալների փոխանակումը:

ա) Միայն I

ծ) Միայն I և III

զ) Միայն II

զ) Միայն II և III

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 4

Աղյուսակներում տրված են HDD և SSD սկավառակների իրար հետ համեմատությունը պտտվող մասերի, գնի և արագության համաձայն: Կանաչ նշանը նշանակում է «Այո», իսկ կարմիրը՝ «Ոչ»:

Ընտրե՛լ, ո՞ր աղյուսակն է ճիշտ նկարագրում HDD և SSD սկավառակների միջև տարբերությունը:

Տ)

	HDD	SSD
Ունեն պտտվող մասեր	✗	✓
Ավելի թանկարժեք է	✗	✓
Ավելի արագ է	✓	✗

Ծ)

	HDD	SSD
Ունեն պտտվող մասեր	✗	✓
Ավելի թանկարժեք է	✓	✗
Ավելի արագ է	✗	✓

Ծ)

	HDD	SSD
Ունեն պտտվող մասեր	✓	✗
Ավելի թանկարժեք է	✓	✗
Ավելի արագ է	✗	✓

Ծ)

	HDD	SSD
Ունեն պտտվող մասեր	✓	✗
Ավելի թանկարժեք է	✗	✓
Ավելի արագ է	✗	✓

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 5

Թվարկածներից մշակիչի՝ պրոցեսորի ո՞ր բնութագրիչն է որոշում բիթերի քանակը, որը միաժամանակ աշխատեցնում է պրոցեսորին:

- ա) Կարգայնությունը
- ბ) Տակտային հաճախությունը
- գ) Ինտեգրման աստիճանը
- զ) Քեշ հիշողության ծավալը

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 6

Թվարկաձևերից ո՞ր հերթականությունն է ճիշտ պատկերում թիվ 212-ը, երկուական, ութական և տասնվեցական հաշվի համակարգերում:

ա) 10101100 – 108 – C5

ծ) 10012001 – 234 – 84

ճ) 11010100 – 324 – D4

զ) 10101111 – 324 – 4H

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 7

Թվարկաձևերից ստանդարտային ո՞ր թվանշանային սարքի միջոցով է հնարավոր մեծ չափի ուղղանի վրա տպելը:

ա) Պլոտեր

ծ) Ռիզոգրաֆ

ց) 3D տպիչ

զ) Օֆիսի լազերային տպիչ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 8

Թվարկածներից ո՞րը չի հանդիսանում օպերացիոն համակարգի գործառույթ՝ ֆունկցիա:

- ա) Ներմուծող/արտածող օպերացիաների կատարման վարում
- ծ) Սարքային (ապարատային) ապահովման վարում:
- զ) Օգտատիրական ինտերֆեյսի ապահովում:
- զ) Համակարգիչը միացնելիս սարքերի թեստավորում:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 9

Թվարկածներից հիշողության արագ գործողության նվազման համաձայն, ո՞րն է ճիշտ դասակարգված հերթականությունը:

ա) Քեշ հիշողություն – կոշտ սկավառակ – պրոցեսորի ռեգիստր – օպերատիվ հիշողություն:

ծ) Օպերատիվ հիշողություն – պրոցեսորի ռեգիստր – քեշ հիշողություն – կոշտ սկավառակ:

ց) Պրոցեսորի ռեգիստր – քեշ հիշողություն – օպերատիվ հիշողություն – կոշտ սկավառակ:

զ) Կոշտ սկավառակ – օպերատիվ հիշողություն – քեշ հիշողություն – պրոցեսորի ռեգիստր:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 10

Թվարկածներից n -րդ պնդումը կարելի է կիրառել բոց ընդարձակման ֆայլի բնութագրման համար:

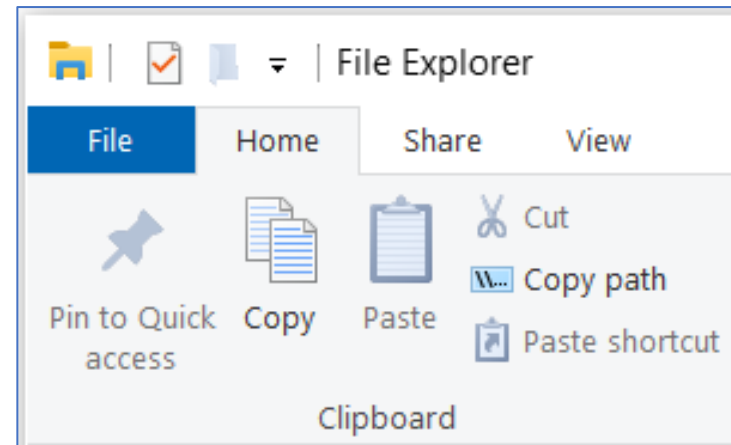
- ա) բոց ընդարձակման ֆայլը դա արխիվ է, որը դիտարկել հնարավոր է արխիվատորով:
- բ) բոց ընդարձակման ֆայլը թողարկող (կատարող) ֆայլ է, որով տեղի է ունենում ծրագրի արձակումը:
- գ) բոց ընդարձակման ֆայլը տեքստային ֆայլ է, որը դիտարկել հնարավոր է տեքստային խմբագրով:
- դ) բոց ընդարձակման ֆայլը գրաֆիկական ֆայլ է, որի դիտարկումը հնարավոր է գրաֆիկական խմբագրով:

Առաջադրանք 11

Նկարի վրա ցույց է տրված File Explorer պատուհանի Clipboard հրամանների խումբը:

Թվարկածներից ստեղծների n^օ ը համադրության (կոմբինացիայի) համապատասխան գործիքը/հրամանը չի տրված Clipboard խմբում:

- ա) Ctrl + A
- ծ) Ctrl + C
- զ) Ctrl + V
- զ) Ctrl + X



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 12

Թվարկածներից ո՞ր պնդումն է ճիշտ պատկերում օպերատիվ հիշողության բնութագրիչին:

- ա) Օպերատիվ հիշողությունը էներգիաանկախ հիշողություն է:
- ծ) Օպերատիվ հիշողությունը համատեղելի է Մայր պլատայի ցանկացած մոդելի հետ:
- զ) Օպերատիվ հիշողությունը բնութագրվում է ավելի բարձր շտապ գործողությամբ, քան կենտրոնական պրոցեսորի ռեգիստրները:
- զ) Օպերատիվ գործողության ծավալը հավասար է Մայր պլատայի վրա եղած օպերատիվ հիշողության մոդուլների ծավալների գումարին:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 13

Թվարկածներից համակարգչային ցանցի ո՞ր բաղադրիչներն են (զույգ) անհրաժեշտ միատարր տեղայնացված (լոկալային) ցանցը համացանցի հետ կապակցելու համար:

- ա) Սերվեր և կոմուտատոր (Switch):
- ծ) Կոմուտատոր (Switch) և մարշրուտիզատոր (Router):
- զ) Ցանցի ադապտեր և ցանցի ծրագրային ապահովում:
- զ) Կոմուտատորի (Switch) և ցանցի ծրագրային ապահովում:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 14

Թվարկածներից ո՞րն է կենտրոնական պրոցեսորի բաղկացուցիչների ճիշտ միասնություն:

- ա) Թվաբանական-տրամաբանական հանգույց (ALU), պրոցեսորի քուլերի քեշ հիշողություն:
- ծ) Կառավարման հանգույց (CU), CMOS տարրեր, թվաբանական-տրամաբանական հանգույց (ALU):
- զ) Կառավարման հանգույց (CU), պրոցեսորի ռեգիստրներ (Registers), պրոցեսորի քուլեր:
- զ) Կառավարման հանգույց (CU), թվաբանական-տրամաբանական հանգույց (ALU), պրոցեսորի ռեգիստրներ (Registers):

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 15

Ստորև թվարկած գույների հաջորդականություններից ո՞րն է համապատասխանում RGB մոդելի տասնվեցային կոդում գրված գույների հաջորդականությանը. #000000 #008000 #800000 #808080



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 16

Թվարկաձևերից ո՞ր գաղտնաբառը անվտանգության տեսակետից կլինի ամենանպաստակահարմարը Google/Microsoft հաշվեհամար ստեղծելիս:

ա) Lasha1985!

ծ) 15June2020

զ) BT37#tk890

զ) YTR06KKO9Q

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 17

Թվարկածներից ո՞ր պնդումը ճիշտ չէ Գուգլի օրացույցի (Google Calendar) հնարավորությունների մասին:

- ա) Գուգլի օրացույցում հնարավոր է գրառում ստեղծել, հանդիպումների և միջոցառումների նշումներ կատարել:
- ծ) Գուգլի օրացույցի փոխանակումը հնարավոր է այլ օգտատերերի համար խմբագրման իրավունքով:
- զ) Գուգլի օրացույցում հնարավոր չէ հանդիպումների նշում կատարելու ժամանակ նկարներ կցել (Attachement) և ուղարկել հյուրերին:
- զ) Գուգլի օրացույցում հնարավոր է ինչպես մեկանգամյա, այնպես էլ կրկնվող (ամենօրյա, ամենշաբաթյա և այլն) միջոցառումներ ստեղծել:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 18

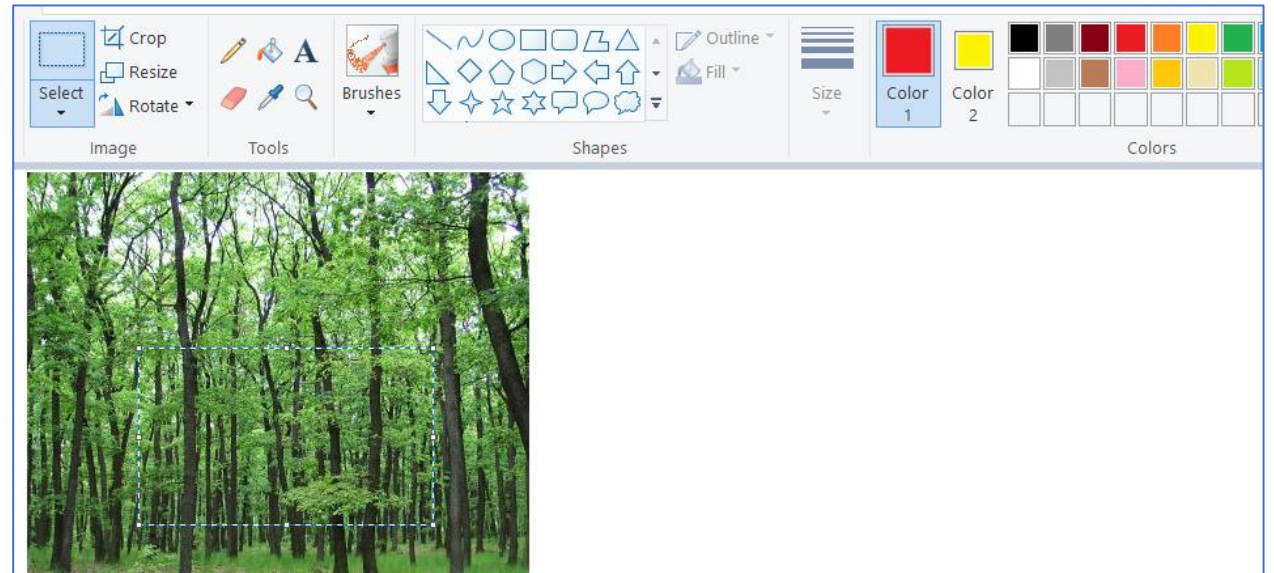
Ստորև ցույց է տրված Paint ծրագրի աշխատանքային պատուհանը, որտեղ նկարի վրա նշված է ուղղանկյուն դրվագ: Թվարկածներից, ո՞ր նախադասությունն է ճիշտ նկարագրում ստեղնաշարի Delete կոճակի սեղմամբ ստացված արդյունքը:

ա) Նշված դրվագը կփոխվի սպիտակ գույնի:

ծ) Նշված դրվագը կփոխվի ֆոնային գույնով (Color 2):

զ) Նշված դրվագը կփոխվի ակտիվ գույնի (Color 1):

զ) Նշված դրվագը կմնա անփոփոխ, նշումը կվերանա:



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 19

Թվարկաձևերից օպերացիոն համակարգի n-ր բաղադրիչն է ապահովում ֆայլների գրել/կարդալը հիշողության կրիչի վրա:

- ա) Օպերացիոն համակարգի միջուկը:
- ծ) Օպերացիոն համակարգի դրայվերները:
- զ) Օպերացիոն համակարգի ուտիլիտները:
- զ) Օպերացիոն համակարգի օգտագործման ինտերֆեյսը:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 20

Թվարկածներից ո՞ր պնդումը ճիշտ չի բնութագրում անհատական համակարգիչներում USB (Universal Serial Bus) միացքը՝ պորտը:

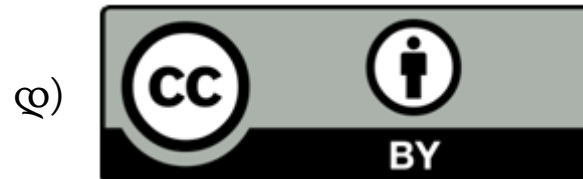
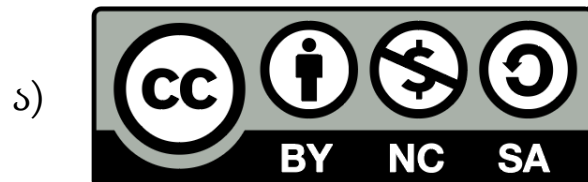
- ա) USB միացքի կոնֆիգուրացիան կարող է իրականացվել BIOS-ի միջոցով:
- ბ) USB միացքի միջոցով որոշ սարքերին կարելի է էլեկտրաէներգիա մատակարարել:
- գ) USB միացքի 4.0 վարկածի մալուխները և միացուցիչները անհամատեղելի են USB 2.0, 3.0, 3.1 և 3.2 ստանդարտի հետ:
- դ) USB միացքի միջոցով համակարգչին կարելի է միացնել միաժամանակ առավելագույնս 127 սարքավորանք:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 21

Ստորև տրված է Creative Commons լիցենզիայի չորս նմուշ:

Թվարկածներից ո՞ր լիցենզիան ունի ամենաշատ սահմանափակում ստեղծագործական աշխատանքի կիրառման համար:



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 22

Թվարկածներից ընտրեք n ը պնդումն է ճիշտ տվյալների արխիվացման գործընթացը բնութագրելիս:

- ա) Տվյալները արխիվացնելիս բոլոր տիպի ֆայլները միատեսակ են փոքրանում ծավալի մեջ:
- ծ) Տվյալները արխիվացնելիս չափը փոքրացնելու որակը կախված է ֆայլների տիպից:
- զ) Տվյալները արխիվացնելիս ամենաշատ գրաֆիկական ֆայլներն են փոքրանում ծավալի մեջ:
- զ) Տվյալները արխիվացնելիս ծրագրային (կատարող) ֆայլների ծավալը կիսվում է:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 23

Ասենք, RGB մոդելում յուրաքանչյուր պիկսել պահելու համար կիրառվում է հիշողության 24 բիթ՝ 8 բիթ կարմիր, 8 բիթ կանաչ և 8 բիթ կապույտ գույնի համար:

Գույներ ներկայացնելու այսպիսի մոդելում, թվարկածներից ո՞րն է համապատասխանում տարբերվող գույների առավելագույն քանակին: [2]

ա) $3 \cdot 2^8$

ծ) 8^3

ճ) 3^8

զ) $(2^8)^3$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 24

Աղյուսակում տրված տողերից, որտեղ կանաչ նշանը նշում է «Այո», իսկ կարմիրը՝ «Ոչ», ընտրեք ի՞նչ տիպի հաղորդակցական ալիքներ են կիրառվում համակարգչային ցանցում:

	Սատելիտային կապ	Մագնիսական դաշտ	Օպտիկական-մանրաթելային մալուխներ	Հեռախոսային ցանց	Ռադիո-էլեկտրական կապ	Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներ
ա)	✓	✓	✓	✓	✗	✗
բ)	✓	✗	✓	✓	✓	✗
գ)	✓	✗	✗	✗	✓	✓
դ)	✓	✓	✗	✓	✗	✗

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 25

Թվարկածներից HTML լեզվով գրված ո՞ր կողմն է ապահովում «Բարև, աշխարհ:» արտահայտության կարմիր գույնով արտացոլումը դիտարկիչում (բրաուզեր):

ա)

```
<html>
  <body>
    <p style="color:red">Բարև, աշխարհ:</p>
  </body>
</html>
```

բ)

```
<html>
  <body>
    <p style="color:red"></p>Բարև, աշխարհ:
  </body>
</html>
```

գ)

```
<html>
  <body>
    </p style="color:red">Բարև, աշխարհ:<p>
  </body>
</html>
```

դ)

```
<html>
  <body>
    </p style="color:red">Բարև, աշխարհ:</p>
  </body>
</html>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 26

Նկարի վրա ցույց է տրված պորտատիվ համակարգիչ, որտեղ մտցնելու-դուրս բերելու միացքները համարակալված են 1-ից 5-ը ներառյալ:

Ընտրե՛ք տրված աղյուսակից ո՞ր տողն է ճիշտ արտացոլում համակարգչի միացքների նկարի վրա ցույց տրված հաջորդականությունը:



	1	2	3	4	5
ա)	DVI	VGA	HDMI	USB 3.0	PS/2
բ)	LAN	VGA	HDMI	USB 3.0	USB 2.0
գ)	HDMI	DVI	USB 2.0	MIDI	LAN
դ)	LAN	DVI	USB 2.0	PS/2	HDMI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 27

Թվարկածներից ո՞ր տիպի հիշողությունում է պահվում ծրագիր BIOS:

- ա) Հաստատուն հիշողությունում (ROM)
- ბ) Քեշ հիշողությունում (Cache Memory)
- գ) Օպերատիվ հիշողությունում (RAM)
- դ) Կենտրոնական պրոցեսորի ռեգիստրներում (Registers)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 28

Տրված է դյուրակիրի՝ լեպտոպի տեխնիկական բնութագրիչների նկարագրությունը, որտեղ բաց է թողնված մի քանի բնութագրիչի անվանում:

Ստորև թվարկած հաջորդականություններից ո՞րն է համապատասխանում նկարագրությունում բաց թողնված տեղերին:

- ա) Օպերատիվ հիշողության տիպ – քեշ հիշողություն – միջուկի քանակ – էկրանի բանաձև:
- բ) էկրանի բանաձև – միջուկների քանակ – քեշ հիշողություն – օպերատիվ հիշողության տիպ:
- գ) Միջուկների քանակ – էկրանի բանաձև – օպերատիվ հիշողության տիպ – քեշ հիշողություն:
- դ) Օպերատիվ հիշողության տիպ – քեշ հիշողություն – էկրանի բանաձև – միջուկների քանակ:

Էկրանի չափ. 14"

-----: 1920 x 1080

Պրոցեսոր արտադրող ընկերություն. Intel

Պրոցեսորի տիպ. Intel Core i3

-----: 2

Պրոցեսորի հաճախություն. 2300 MHz

-----: 3MB

Օպերատիվ հիշողություն (RAM): 4096 MB

-----: DDR4

SSD: 256 GB

Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 29

Առավելագույն միավոր - 2

Թվանշանային սարքավորանքը ցանցում միացնելու համար հաճախ կիրառվում են մալուխային (Ethernet) և առանց մալուխի (WiFi) միացում:

Համեմատեք այս երկու միացումը միմյանց. քննարկեք դրական և բացասական կողմերը դրանց հուսալիության, անվտանգության, մոբիլության և արագության տեսանկյունից:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 30

Առավելագույն միավոր - 2

Բացատրեք, ի՞նչ է նշանակում սպամ նամակներ (Spam, Bulk կամ Junk) և ինչ նպատակով են դրանք ուղարկվում հասցեատիրոջը: Նկարագրեք առնվազն երկու մեթոդ սպամ նամակներից պաշտպանվելու համար:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Առաջադրանք 31

Առավելագույն միավոր - 3

Բացատրե՛ք, ի՞նչ է ներկայացնում Microsoft- ընկերության Office 2019 և Office 365 արտադրանքները: Համեմատե՛ք իրար այս արտադրանքները հետևյալ բնութագրիչներով. ապլիկացիաներ/սպասարկումներ, նորացումներ և տեխնիկական աջակցություն: Քննարկե՛ք առնվազն երկու սպասարկում/ապլիկացիա (OneDrive, Teams, Forms, Sway) և այլն, որը հանդիսանում է Office 365-ի առավելությունը:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31