

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ

1. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 5x - 2y = 11 \end{cases}$$

- A) (3;2)
- B) (2;2)
- C) (-3;2)
- D) (0;2)
- E) Шешімі жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

2. Салыстырыңыз: $a=\sqrt{3,4}$ және $b=\sqrt{3,6}$

- A) $a > b$
- B) $a < b$
- C) $a = b$
- D) 0
- E) Барлығы дұрыс емес

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

3. Өрнекті ықшамдаңыз: $\frac{a^2x^2+36y^2}{ax-6y} + \frac{12axy}{6y-ax}$

- A) $(ax-6y)^2$
- B) ax
- C) $ax-6y$
- D) $6y$
- E) $ax+6y$

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

4. Өрнектің мәнін анықтаңыз: $x^2 + 4\sqrt{5}$ при $x=1-2\sqrt{5}$

- A) -1
- B) $\sqrt{5}$
- C) 1
- D) 2
- E) 21

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

5. Теңдеуді шешіңіз: $x^2 + 4x - 5$

- A) (-5;1)
- B) (5;-1)
- C) (5;1)
- D) (5;0)
- E) Не имеет корней / Түбірлері жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

6. Әкеде 2 барбарис кәмпиті және 3 ирис кәмпиті бар. Ол 5 күн аралығында күніге 1 кәмпиттен беріп отырады. Кәмпиттер қанша түрлі ретпен берілуі мүмкін?

- A) 60
- B) 120
- C) 10
- D) 40
- E) 50

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

7. Теңдеуді шешіңіз: $\frac{x}{x-3} + \frac{x}{x+2} = 1$

- A) 3
- B) Түбірлері жоқ
- C) 6
- D) $\sqrt{6}$
- E) -2

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

8. МИРА сөзіндегі әріптерді орын ауыстыру арқылы неше сөз құруға болады?

- A) 4
- B) 8
- C) 6720
- D) 12
- E) 24

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

9. Теңсіздікті шешіңіз: $x(x-6)>0$

- A) (0; 6)
- B) $(-\infty; 0)$
- C) $(-\infty; +\infty)$
- D) $(0; +\infty)$
- E) $(-\infty; 0) \cup (6; +\infty)$

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

10. Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз: $x^2 - 2|x - 2| - 6 = 0$

- A) $1 - \sqrt{11}$
- B) $\sqrt{3} - \sqrt{11}$
- C) $-\sqrt{3} - \sqrt{11}$
- D) $11 - \sqrt{3}$

Е) 1

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

11. Теңдеуді шешіңіз: $(2x + 1)^2 - (4 - 2x)^2 = 0$

А) 2

В) -1/2

С) 3/4

Д) 1/4

Е) Түбірлері жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

12. Төртбұрыштың қабырғаларын табыңыз, егер оның периметрі 23 см болса, ал оның бір қабырғасы үш басқа қабырғаларынан 2см, 3см, 4см артық.

А) 3см; 5см; 1см; 4см

В) 1см; 2см; 4см; 8см

С) 3см; 5см; 1см; 4см

Д) 6см; 5см; 4см; 8см

Е) шешімі жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

13. Трапецияның табан қабырғаларын табыңыз, егер оның орта сызығы 16 см болып, және оны трапеция диагоналы айырмашылығы 6см болатын бөліктерге бөледі.

А) 20 см, 22 см

В) 10 см, 22 см

С) 10 см, 11 см

Д) 20 см, 11 см

Е) 22 см, 11 см

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

14. Мотор қайығы 45 км өзен ағысымен, және 22 км өзен ағысына қарсы жүріп өтті. Барлық жолға 5 сағат жұмсалды. Егер өзен ағысының жылдамдығы 2 км/сағ болса, қайықтың ағысы жоқ судағы жылдамдығын табыңыз.

- A) 9
- B) 16
- C) 20
- D) 0,4
- E) 13

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

15. М нүктесі АВ кесіндісінің ортасына жүргізілген перпендикулярында орналасқан. Егер $AM=4,5$ болса, MB кесіндісі нешеге тең?

- A) 16
- B) 4,5
- C) 3
- D) 5
- E) 2

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

16. $y=x^2 - 4x + a$ функциясының ең кіші мәні 2-ге тең. “a” параметрін анықтаңыз.

- A) 0
- B) 1
- C) 10
- D) 6
- E) 2

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

17. Теңсіздікті шешіңіз: $0,4x(3x-1)-x-1,1 < 1,2x(x-3)$

- A) $(-\infty; 0)$
- B) $(-\infty; 0,5)$
- C) $(-\infty; 5)$
- D) $(0; 0,5)$
- E) $(0,5; +\infty)$

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

18. Теңдеулер жүйесін шешіңіз: $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + y = -4 \end{cases}$

- A) $x=-1/5; y=-17/5$
- B) $x=5/8; y=7/8$
- C) $x= - 7/8; y= - 7/8$
- D) $x=7; y=8$
- E) шешімі жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 3

19. Көлік 360км жүріп өтті. Жолдың бірінші бөлігін ол 90км/сағ жылдамдықпен жүрді. Жолдың екінші бөлігін ол 60км/сағ жылдамдықпен жүрді. Қозғалыстың орта жылдамдығын анықтаңыз.

- A) 85
- B) 65
- C) 60
- D) 75
- E) 72

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 3

20. Екі таңбалы санның цифрларының қосындысы 15 тең. Егер ол сан цифрларының орын ауыстырса, жаңадан құрылған сан алғашқы саннан 27-ге кем. Ол сандарды табыңыз.

- A) 69; 96

- B) 15; 51
- C) 25; 50
- D) 89; 98
- E) Жоқ

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 3

21. Ақпаратқа берілген анықтамалардың қайсысы ең дұрыс

- A) Қоршаған ортаның заттары мен құбылыстары, олардың параметрлері, қасиеттері мен күйлері туралы мәліметтер
- B) Заттың немесе құбылыстың белгілі бір уақыт аралығындағы уақытша қасиеті
- C) Қозғалыстағы заттың немесе құбылыстың уақыт бойынша сипаттамасы
- D) Алдын ала анықталған жағдайлардағы заттардың немесе құбылыстардың параметрлері
- E) Белгілі бір жағдайларда объектілермен немесе құбылыстармен жұмыс істеу кезіндегі мәліметтер типтері

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

22. Ақпараттың келесі қасиеттерінің қайсысы артық

- A) Ақпараттың сенімділігі
- B) Ақпараттың толықтығы
- C) Ақпараттың өзектілігі
- D) Ақпараттың объективтілігі
- E) Ақпараттың әмбебаптығы

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

23. Сценарийлерді ұсыныңыз, кешке сынып жетекшісі сізге қоңырау шалып, ертеңгі сабақ кестесіндегі өзгерістер туралы хабарлады. Ақпараттың қасиеттерінің қайсысы осы ақпаратқа сәйкес келеді?

- A) Ақпараттың сенімділігі
- B) Ақпараттың толықтығы

- С) Ақпараттың өзектілігі
- D) Ақпараттың объективтілігі
- E) Ақпараттың түсініктілігі

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

24. Google Docs – ең танымал құралдардың бірі

- A) Бұлттық қызметтерді пайдалана отырып, жылдам хабар алмасу
- B) Бұлттық қызметтерді пайдалана отырып, құжаттарды құру, өзгерту және талдау бойынша ынтымақтастық
- C) Интернетке кіру мүмкіндігі жоқ жергілікті компьютерде құжаттарды құру, өзгерту және талдау
- D) Ынтымақтастық бағдарламалау – бұлттық сервистерді пайдалана отырып қолданбалы бағдарламалар мен бағдарламалар құру
- E) Бұлттық қызметтердің көмегімен файлдарды ортақ пайдалану

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

25. Интернет-технологиялардың белсенді дамуына және адамдар арасындағы қарым-қатынастың көптеген формаларының пайда болуына байланысты желілік этикет ережелерін сақтау қажет болды. Төмендегі ережелердің қайсысы дұрыс емес

- A) Шынайы өмірдегідей желідегі тәртіп ережелерін сақтау.
- B) Желіде ешкіммен жанжалдама, сонымен қатар ешкімді жанжалға түсірме
- C) Адамның жеке өміріне араласпау, оның жеке хаттарына құқығын құрметтеу
- D) Кез келген жолмен, оң немесе теріс, желідегі адамның әрбір әрекетіне түсініктеме беріңіз
- E) Желіде жүргендерді сыйла, әрқашан әдепті бол

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

26. Төмендегі компьютер түрлерінің қайсысы – компьютер дұрыс емес

- A) Дербес компьютер
- B) Моноблок

- C) Дәптер
- D) Планшет
- E) Монитор

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

27. Компьютердің негізгі құрылғысы жүйелік блок көптеген компоненттерді қамтиды. Төмендегі компоненттердің қайсысы жүйелік блокқа кірмейді

- A) ЖЖҚ
- B) Аналық плата
- C) Пернетақта мен тінтуір
- D) Процессор
- E) Бейне карта

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

28. Компьютердің ішкі құрылымы көптеген компоненттерді қамтиды. Төмендегілердің қайсысы компьютердің ішкі құрамдас бөліктеріне жатпайды

- A) Аналық плата
- B) Процессор
- C) Жедел жад (RAM)
- D) Қатты диск
- E) Пернетақта мен тінтуір

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

29. Әрбір компьютер құрылғысының жұмысын басқаратын көптеген жартылай өткізгіш элементтерден тұратын электрондық микросұлба болып табылады.

- A) Аналық плата
- B) Процессор

- C) Жедел жад (RAM)
- D) Қатты диск
- E) Бейне карта

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 2

30. BIOS компьютердің негізгі құрылғыларының бірі болып саналады және аналық платада орналасқан. Орнатуға арналған BIOS чипі осыған арналған

- A) Компьютердің параметрлерін орнату
- B) Компьютер мен адам арасындағы интерфейс
- C) Тасымалдаушы құрамдастардың параметрлері
- D) Пайдаланушы деректерін өңдеу
- E) Принтер жұмысының параметрлері

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 2

31. Төмендегі IP мекенжайларының қайсысы дұрыс емес

- A) 192.169.10.43
- B) 192.259.13.1
- C) 128.29.15.124
- D) 128.24.22.45
- E) 255.255.255.1

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 2

32. Microsoft Excel бағдарламасында формуланы салыстырмалы адресстеуден абсолютті түрге (есептеу барысында бекітілген) түрлендіру кезінде келесі пәрмен қолданылады.

- A) F4
- B) F3
- C) F2
- D) F5
- E) F1

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 2

33. Microsoft Excel-де есептеулермен жұмыс істегенде кез келген формула командадан басталады

- A) !
- B) -
- C) %
- D) =
- E) /

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 2

34. Microsoft Excel-де есептеулермен жұмыс істегенде мына формуланы орындаудың нәтижесі қандай болады: =КОРЕНЬ(СТЕПЕНЬ(25, 2))

- A) 625
- B) 25
- C) 5
- D) 125
- E) 50

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 3

35. Microsoft Excel бағдарламасында есептеулермен жұмыс істегенде келесі формуланы орындаудың нәтижесі қандай болады: =МИН(МАКС(15, 12, 30, 14, 25), 25)

- A) 12
- B) 30
- C) 25
- D) 40
- E) 14

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 3

36. Төмендегі Microsoft бағдарламалық құралының қайсысы электрондық кестелердегі ақпаратты өңдеуге ыңғайлы

- A) Microsoft Word
- B) Microsoft Excel
- C) Microsoft Visio
- D) Microsoft Teams
- E) Microsoft PowerPoint

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

37. Төмендегі Microsoft операциялық жүйелерінің қайсысы ең соңғы болып табылады

- A) Windows 11
- B) Windows 10
- C) Windows XP
- D) Windows 2000
- E) Windows 8

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

38. 24 байтта неше бит бар?

- A) 192
- Б) 4
- C) 8
- D) 48
- E) 1024

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

39. 1024 битте неше байт бар?

- A) 32
- B) 8192

- C) 64
- D) 128
- E) 512

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

40. Төмендегі компаниялардың қайсысы негізгі процессорларды өндірушілер болып табылады

- A) HP, Canon
- B) Microsoft, Apple
- C) Nvidia, AMD
- D) Lenovo, Dell
- E) Intel, AMD

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

41. Төмендегі анықтамалардың қайсысы Кибербуллинг терминіне неғұрлым сәйкес келеді

- A) Желідегі қауіптің жаңа түрі, интернет қолданушылардың құпия деректерін, логиндері мен парольдерін ұрлау.
- B) Желі қолданушылары арасындағы электрондық хабар алмасу
- C) Желідегі адам туралы жағымсыз немесе оң ақпарат
- D) Желідегі сұхбаттасушыны қорқытатын агрессивті хабарламалар
- E) Құжатпен расталған адамның интеллектуалдық еңбегі

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 1

42. Төмендегі анықтамалардың қайсысы фишинг терминіне неғұрлым сәйкес келеді

- A) Желідегі қауіптің жаңа түрі, интернет қолданушылардың құпия деректерін, логиндері мен парольдерін ұрлау.
- B) Желі қолданушылары арасындағы электрондық хабар алмасу
- C) Желідегі адам туралы жағымсыз немесе оң ақпарат

- D) Желідегі сұхбаттасушыны қорқытатын агрессивті хабарламалар
- E) Құжатпен расталған адамның интеллектуалдық еңбегі

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

43. Төмендегілердің қайсысы жұмыс іздеу және қосылу үшін бүкіл әлемде қолданылатын кәсіби әлеуметтік желі болып табылады

- A) Facebook
- B) LinkedIn
- C) Telegram
- D) Instagram
- E) Тик-Ток

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

44. DDos шабуылы

- A) Мұндай санды өңдеу мүмкін болмағандықтан соңғы сервердің жұмысын тоқтату мақсатында көптеген құрылғылардан серверге көптеген сұраныстарды жіберу процесі
- B) Желідегі сұхбаттасушыны қорқытатын агрессивті сипаттағы хабарламаларды жасайтын бот.
- C) Интернетті пайдаланушылардың құпия деректері, логиндері мен парольдері ұрлануы мүмкін желідегі қауіптің жаңа түрі.
- D) Корпоративтік желіге ену арқылы белгілі бір жүйе параметрлерін өзгерту үшін вирус жіберу
- E) Компьютерлік желіні әртүрлі сипаттағы шабуылдар сериясынан қорғауды көздейтін оң әрекет

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

45. Қарапайым бағдарламаларды бағдарламалағанда, қайталанатын әрекеттерді орындау үшін, мысалы, жүз рет «Hi» көрсету, пайдаланыңыз.

- A) Шарттар

- B) Класстар
- C) Циклдер
- D) Курсорлар
- E) Әдістер

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

46. Псевдокод – бұл

- A) Радиосигналдарды қолдану арқылы желіге қосылу технологиясы
- B) Компьютердің басқару және есептеу элементі болып табылатын транзисторлық микросұлба
- C) Уақыт бірлігінде берілетін ақпарат көлемі
- D) Алгоритмдерді біркелкі жазуға арналған белгілер мен ережелер жүйесі
- E) Жаңа бағдарламалық өнімдерді әзірлеуге, жөндеуге және енгізуге арналған бағдарламалар кешені

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

47. Төмендегі компьютерлік желілер топологияларының қайсысы дұрыс емес

- A) Шина типті желі
- B) «Қоңырау» желі түрі
- C) Мозаикалық желі
- D) «Иерархиялық» желі түрі
- E) Жұлдызды желі

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

48. Төмендегі сымды және сымсыз қосылымдардың қайсысы Интернетке қосылу жылдамдығын жоғарылатады

- A) Бұралған жұп
- B) Коаксиалды кабель
- C) Оптикалық талшықты кабель
- d) Wi-Fi қосылымы

Е) Мобильді интернет

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

49. Төмендегі антивирустық бағдарламалық қамтамасыз ету түрлерінің қайсысы дұрыс емес

- A) NOD32
- B) Касперский
- с) McAfee
- D) Norton Security
- E) Adobe Acrobat

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

50. Ақпараттың ең кіші өлшем бірлігі

- A) Байт
- B) Бит
- C) Мегабайт
- D) Гигабайт
- E) Терабайт

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 1

51. Белгіленген мақсатқа жетуге немесе қойылған міндетті шешуге бағытталған іс-әрекеттердің бірізді әрекеттерінің жиынтығы, схемасы деп аталады.

- A) Сәулет
- B) Аппараттық интерфейс
- C) Антивирус
- D) Алгоритм
- E) Архиватор

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

52. Бағдарламаны тестілеу – бағдарламадағы қателерді анықтау процесі. Төмендегілердің қайсысы бағдарламалық жасақтаманы тестілеу процесіне қатысты емес

- A) Қалыпты жағдайда сынау
- B) Экстремалды жағдайларда сынау
- C) Ерекше жағдайларда тексеру
- D) Пайдаланушымен тексеру
- E) Техникалық тапсырманы тексеру

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

53. Тармақтары мен қайталаулары жоқ, әрекеттер бірінен соң бірі ретімен орындалатын алгоритмдік құрылым деп аталады.

- A) Сызықтық алгоритм
- B) Тармақталу алгоритмі
- C) Циклдік алгоритм
- D) Дұрыс жауап жоқ
- E) Барлық нұсқалар дұрыс

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

54. Тексерілетін шарттың орындалуына қарай бірінші немесе екінші бойынша есептеулер жүргізуге мүмкіндік беретін алгоритмдік құрылым деп аталады.

- A) Сызықтық алгоритм
- B) Тармақталу алгоритмі
- C) Циклдік алгоритм
- D) Дұрыс жауап жоқ
- E) Барлық нұсқалар дұрыс

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

55. Алгоритмнің бірнеше қасиеттері бар, олардың қайсысы дұрыс емес

- A) Дискреттілік – алгоритм ретімен орындалатын қадамдарға бөлінуі керек
- B) Анықтылық – алгоритмнің барлық командалары нақты орындаушыға түсінікті және берілген мәндерсіз орындалмауы керек.
- C) Қол жетімділік – алгоритм кез келген адам үшін жалпыға қолжетімді болуы керек
- D) Тиімділік – алгоритм есепті қадамдардың шектеулі санымен шешуге әкелуі керек
- E) Массалық белгі – берілген класстың барлық есептерін шешуге алгоритмнің жарамдылығы

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

56. Қарапайым алгоритмді немесе бағдарламаны жасау кезеңдерінің қайсысы ең соңғы орындалады.

- A) Сөздік ақпараттық модельді құрастыру
- B) Математикалық модельді құрастыру
- C) Алгоритм құрастыру
- D) Алгоритмді программалау
- E) Алгоритмді тексеру

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

57. Төмендегі программалау тілдерінің қайсысы объектіге бағытталған емес

- A) C++ / C#
- B) C
- C) Java
- D) Python
- E) JavaScript

Дұрыс жауап коды:

Деңгей: 2

58. Мәліметтер қорымен жұмыс істеу үшін қолданылатын, мәліметтер базасына сұраныстарды жазуды көздейтін программалау тілі деп аталады.

- A) SQL
- B) C
- C) Java
- D) Python
- E) JavaScript

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 3

59. Объектілерді, процестерді және құбылыстарды зерттеуге арналған модельдерді құру процесі деп аталады

- A) Алгоритмдеу
- B) Тестілеу
- C) Даму
- D) Модельдеу
- E) Валидация

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 3

60. Модельдеу процесі аталған кезеңдердің қайсысы артық болып табылатын бірнеше кезеңдерді қамтиды

- A) Ақпараттық модельді құру
- B) Компьютерлік модельді құрастыру
- C) Математикалық модельді құрастыру
- D) Мәселені қою және модельді визуализациялау арқылы мәселені түсіну
- E) Жүйені пайдаланушылардың сауалнамасы

Дұрыс жауап коды:
Деңгей: 3

НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ:

1. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 5x - 2y = 11 \end{cases}$$

- A) (3;2)
- B) (2;2)
- C) (-3;2)
- D) (0;2)
- E) не имеет решений

Код правильного ответа:

Уровень: 1

2. Сравните: $a=\sqrt{3,4}$ и $b=\sqrt{3,6}$

- A) $a > b$
- B) $a < b$
- C) $a = b$
- D) 0
- E) Все не верно

Код правильного ответа:

Уровень: 1

3. Упростите выражение: $\frac{a^2x^2+36y^2}{ax-6y} + \frac{12axy}{6y-ax}$

- A) $(ax-6y)^2$
- B) ax
- C) $ax-6y$
- D) $6y$
- E) $ax+6y$

Код правильного ответа:

Уровень: 1

4. Вычислите значение выражения с переменной: $x^2 + 4\sqrt{5}$ при $x=1-2\sqrt{5}$

- A) -1
- B) $\sqrt{5}$
- C) 1
- D) 2
- E) 21

Код правильного ответа:

Уровень: 1

5. Решите уравнение: $x^2 + 4x - 5$

- A) (-5;1)
- B) (5;-1)
- C) (5;1)
- D) (5;0)
- E) Не имеет корней

Код правильного ответа:

Уровень: 1

6. У папы две ириски и три барбариса. Каждый день в течение 5 дней подряд он выдает по одной конфете. Сколькими способами это может быть сделано?

- A) 60
- B) 120
- C) 10
- D) 40
- E) 50

Код правильного ответа:

Уровень: 1

7. Решите уравнение: $\frac{x}{x-3} + \frac{x}{x+2} = 1$

- A) 3
- B) Не имеет корней
- C) 6

- D) $\sqrt{6}$
E) -2

Код правильного ответа:
Уровень: 1

8. Сколько слов можно получить, переставляя буквы в слове МИРА?

- A) 4
B) 8
C) 6720
D) 12
E) 24

Код правильного ответа:
Уровень: 1

9. Решите неравенство: $x(x-6) > 0$

- A) $(0; 6)$
B) $(-\infty; 0)$
C) $(-\infty; +\infty)$
D) $(0; +\infty)$
E) $(-\infty; 0) \cup (6; +\infty)$

Код правильного ответа:
Уровень: 1

10. Найдите сумму корней уравнения: $x^2 - 2|x - 2| - 6 = 0$

- A) $1 - \sqrt{11}$
B) $\sqrt{3} - \sqrt{11}$
C) $-\sqrt{3} - \sqrt{11}$
D) $11 - \sqrt{3}$
E) 1

Код правильного ответа:
Уровень: 1

11. Решите уравнение: $(2x + 1)^2 - (4 - 2x)^2 = 0$

- A) 2
- B) -1/2
- C) 3/4
- D) 1/4
- E) Не имеет корней

Код правильного ответа:

Уровень: 1

12. Найдите стороны четырехугольника, если его периметр равен 23 см, а одна его сторона больше каждой из других соответственно на 2см, 3см, 4см.

- A) 3см; 5см; 1см; 4см
- B) 1см; 2см; 4см; 8см
- C) 3см; 5см; 1см; 4см
- D) 6см; 5см; 4см; 8см
- E) Не существует

Код правильного ответа:

Уровень: 2

13. Найдите основания трапеции, если ее средняя линия равна 16 см и делится диагональю на части, разность которых равна 6 см.

- A) 20 см, 22 см
- B) 10 см, 22 см
- C) 10 см, 11 см
- D) 20 см, 11 см
- E) 22 см, 11 см

Код правильного ответа:

Уровень: 2

14. Моторная лодка проплыла путь длиной 45 км по течению реки и 22 км против течения реки, затратив на весь путь 5 ч. Найдите скорость движения лодки в стоячей воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч.

- A) 9
- B) 16
- C) 20
- D) 0,4
- E) 13

Код правильного ответа:

Уровень: 2

15. Точка М лежит на серединном перпендикуляре к отрезку АВ. Найдите МВ, если АМ=4,5.

- A) 16
- B) 4,5
- C) 3
- D) 5
- E) 2

Код правильного ответа:

Уровень: 2

16. Наименьшее значение функции $y = x^2 - 4x + a$ равно 2. Найдите параметр a .

- A) 0
- B) 1
- C) 10
- D) 6
- E) 2

Код правильного ответа:

Уровень: 2

17. Решите неравенство: $0,4x(3x-1) - x - 1,1 < 1,2x(x-3)$

- A) $(-\infty; 0)$
- B) $(-\infty; 0,5)$
- C) $(-\infty; 5)$
- D) $(0; 0,5)$

Е) $(0,5; +\infty)$

Код правильного ответа:

Уровень: 2

18. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + y = -4 \end{cases}$

А) $x=-1/5; y=-17/5$

В) $x=5/8; y=7/8$

С) $x= - 7/8; y= - 7/8$

Д) $x=7; y=8$

Е) не имеет решений

Код правильного ответа:

Уровень: 3

19. Машинист проехал 360 км. Первую половину пути он двигался со скоростью 90 км/ч. Вторую половину пути – со скоростью 60 км/ч. Найдите среднюю скорость движения.

А) 85

В) 65

С) 60

Д) 75

Е) 72

Код правильного ответа:

Уровень: 3

20. Значение суммы цифр двухзначного числа равно 15. Если цифры этого двухзначного числа поменять местами, то получится число, которое меньше его на 27. Найдите эти числа.

А) 69; 96

В) 15; 51

С) 25; 50

Д) 89; 98

Е) не существует

Код правильного ответа:

Уровень: 3

21. Какое из следующих определений информации является наиболее корректным

- А) Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояний
- В) Временное свойство того или иного объекта или явления в течение определенного момента времени
- С) Характеристика движущегося объекта или явления с течением времени
- Д) Параметры объектов или явлений в заранее заданных ситуациях
- Е) Типы данных при работе с объектами или явлениями в тех или иных ситуациях

Код правильного ответа:

Уровень: 1

22. Какое из следующих свойств информации является лишним

- А) Надежность информации
- В) Полнота информации
- С) Актуальность информации
- Д) Объективность информации
- Е) Универсальность информации

Код правильного ответа:

Уровень: 1

23. Представьте сценарии, вечером вам позвонил староста класса и сообщил об изменениях в расписании занятия на завтра. Какое из свойств информации наиболее подходит для данной информации?

- А) Надежность информации
- В) Полнота информации
- С) Актуальность информации
- Д) Объективность информации
- Е) Понятность информации

Код правильного ответа:

Уровень: 1

24. Google Docs является одним из наиболее популярных инструментов для

- А) Обмена быстрыми сообщениями с использованием облачных сервисов
- В) Совместной работы по созданию, изменению и анализу документов с использованием облачных сервисов
- С) Создания, изменения и анализа документов на локальном компьютере, где нет выхода в Интернет
- Д) Совместного программирования – создания приложения и программ с использованием облачных сервисов
- Е) Обмена файлами с использованием облачных сервисов

Код правильного ответа:

Уровень: 2

25. В связи с активным развитием Интернет технологий, и появлением множества форм взаимодействия между людьми, появилась необходимость соблюдения правил сетевого этикета. Какое из следующих правил не является верным

- А) Следуйте правилам поведения в сети, как в реальной жизни.
- В) Ни с кем не конфликтуйте в сети, также не провоцируйте никого на ссору
- С) Не лезьте в личную жизнь человек, уважайте его право на личные письма
- Д) Любым образом, положительным или негативным, комментируйте каждое действие человека в сети
- Е) Уважайте тех, кто в сети, всегда придерживайтесь этических норм

Код правильного ответа:

Уровень: 1

26. Какой из следующих видов компьютера – вычислительной машины не является корректным

- А) Персональный компьютер
- В) Моноблок
- С) Ноутбук
- Д) Планшет
- Е) Монитор

Код правильного ответа:

Уровень: 1

27. Системный блок, главное устройство компьютера, включает множество компонентов. Какой из следующих компонентов не входит в состав системного блока

- A) Оперативная память
- B) Материнская плата
- C) Клавиатура и мышка
- D) Процессор
- E) Видеокарта

Код правильного ответа:

Уровень: 1

28. Внутреннее устройство компьютера включает множество компонентов. Что из перечисленного не является внутренней компонентой компьютера

- A) Материнская плата
- B) Процессор
- C) Оперативная память (ОЗУ)
- D) Жесткий диск
- E) Клавиатура и мышка

Код правильного ответа:

Уровень: 1

29. Электронная микросхема, состоящая из множества полупроводниковых элементов, управляющая работой каждого устройства компьютера это

- A) Материнская плата
- B) Процессор
- C) Оперативная память (ОЗУ)
- D) Жесткий диск
- E) Видеокарта

Код правильного ответа:

Уровень: 2

30. BIOS считается одним из основных устройств компьютера и располагается на материнской плате. Микросхема BIOS предназначена для установления предназначена для

- A) Установление параметров компьютера
- B) Интерфейс между компьютером и человеком
- C) Настройки работы медиа компонентов
- D) Редактирования данных пользователя
- E) Настройки работы принтера

Код правильного ответа:

Уровень: 2

31. Какой из следующих IP адресов является некорректным

- A) 192.169.10.43
- B) 192.259.13.1
- C) 128.29.15.124
- D) 128.24.22.45
- E) 255.255.255.1

Код правильного ответа:

Уровень: 2

32. При преобразовании формулы из относительной адресации в абсолютную (фиксированной по всему расчёту) в Microsoft Excel используется следующая команда

- A) F4
- B) F3
- C) F2
- D) F5
- E) F1

Код правильного ответа:

Уровень: 2

33. При работе с вычислениями в Microsoft Excel любая формула начинается с команды

- A) !
- B) -
- C) %
- D) =
- E) /

Код правильного ответа:

Уровень: 2

34. При работе с вычислениями в Microsoft Excel, что будет результатом выполнения следующей формулы: =КОРЕНЬ(СТЕПЕНЬ(25, 2))

- A) 625
- B) 25
- C) 5
- D) 125
- E) 50

Код правильного ответа:

Уровень: 3

35. При работе с вычислениями в Microsoft Excel, что будет результатом выполнения следующей формулы: =МИН(МАКС(15, 12, 30, 14, 25), 25)

- A) 12
- B) 30
- C) 25
- D) 40
- E) 14

Код правильного ответа:

Уровень: 3

36. Какой из следующих программных обеспечений Microsoft является наиболее удобным для обработки информации в электронных таблицах

- A) Microsoft Word

- B) Microsoft Excel
- C) Microsoft Visio
- D) Microsoft Teams
- E) Microsoft Power Point

Код правильного ответа:

Уровень: 1

37. Какой из следующих операционных систем Microsoft является самым последним на текущий момент

- A) Windows 11
- B) Windows 10
- C) Windows XP
- D) Windows 2000
- E) Windows 8

Код правильного ответа:

Уровень: 1

38. Сколько бит содержится в 24 байтах?

- A) 192
- B) 4
- C) 8
- D) 48
- E) 1024

Код правильного ответа:

Уровень: 1

39. Сколько байт содержится в 1024 битах?

- A) 32
- B) 8192
- C) 64
- D) 128
- E) 512

Код правильного ответа:

Уровень: 1

40. Какие из перечисленных компаний являются крупными производителями процессором

- A) HP, Canon
- B) Microsoft, Apple
- C) Nvidia, AMD
- D) Lenovo, Dell
- E) Intel, AMD

Код правильного ответа:

Уровень: 1

41. Какое из следующих определений наиболее подходит для термина Кибербуллинг

- A) Новый вид опасности в сети, кража секретных данных, логинов и паролей пользователей Интернета
- B) Электронный обмен сообщениями между пользователями сети
- C) Негативная или позитивная информация о человеке в сети
- D) Сообщения агрессивного характера, запугивающий собеседника в сети
- E) Интеллектуальный труд человека, который фиксируется документально

Код правильного ответа:

Уровень: 1

42. Какое из следующих определений наиболее подходит для термина Фишинг

- A) Новый вид опасности в сети, кража секретных данных, логинов и паролей пользователей Интернета
- B) Электронный обмен сообщениями между пользователями сети
- C) Негативная или позитивная информация о человеке в сети
- D) Сообщения агрессивного характера, запугивающий собеседника в сети
- E) Интеллектуальный труд человека, который фиксируется документально

Код правильного ответа:

Уровень: 1

43. Какой из следующих социальных сетей является профессиональным, используемый во всём мире для поиска работы и связей

- A) Facebook
- B) LinkedIn
- C) Telegram
- D) Instagram
- E) Tik-Tok

Код правильного ответа:

Уровень: 1

44. DDos атака это

- A) Процесс отправки множества запросов на сервер с огромного количества устройств с целью отказа конечного сервера от работы из-за неспособности обработать такое количество
- B) Бот, который генерирует сообщения агрессивного характера, запугивающий собеседника в сети
- C) Новый вид опасности в сети, где предполагается кража секретных данных, логинов и паролей пользователей Интернета
- D) Отправка вируса с целью изменения определенных параметров системы через проникновение в корпоративную сеть
- E) Положительное действие, предполагающий защиту компьютерной сети от серии атак различного характера

Код правильного ответа:

Уровень: 2

45. При программировании простейших программ, для выполнения повторяющихся действий, например вывести “Привет” сто раз, используются

- A) Условия
- B) Классы
- C) Циклы
- D) Курсоры
- E) Методы

Код правильного ответа:

Уровень: 1

46. Псевдо код это

- A) Технология подсоединения к сети с помощью радиосигналов
- B) Транзисторная микросхема, которая является управляющим и вычислительным элементом компьютера
- C) Количество информации, передаваемый за единицу времени
- D) Система обозначений и правил, предназначенная для единообразной записи алгоритмов
- E) Совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов

Код правильного ответа:

Уровень: 2

47. Какой из следующих топологий компьютерных сетей не является корректным

- A) Сеть типа “Шина”
- B) Сеть типа “Кольцо”
- C) Сеть типа “Мозаика”
- D) Сеть типа “Иерархическая”
- E) Сеть типа “Звезда”

Код правильного ответа:

Уровень: 2

48. Какой из следующих проводных и беспроводных соединений предполагает самую высокую скорость подключения к сети Интернет

- A) Витая пара
- B) Коаксиальный кабель
- C) Оптоволоконный кабель
- D) Wi-Fi соединение
- E) Мобильный интернет

Код правильного ответа:

Уровень: 2

49. Какой из следующих видов антивирусных программных обеспечении не являются корректным

- A) NOD32
- B) Kaspersky
- C) McAfee
- D) Norton Security
- E) Adobe Acrobat

Код правильного ответа:

Уровень: 2

50. Наименьшая единица измерения информации

- A) Байт
- B) Бит
- C) Мегабайт
- D) Гигабайт
- E) Терабайт

Код правильного ответа:

Уровень: 1

51. Совокупность последовательных шагов, схема действий, направленных на достижение указанной цели или на решение поставленной задачи называется

- A) Архитектура
- B) Аппаратный интерфейс
- C) Антивирус
- D) Алгоритм
- E) Архиватор

Код правильного ответа:

Уровень: 2

52. Тестирование программы это процесс выявление ошибок в программе. Какой из перечисленных вариантов не относится к процессу тестирования программного обеспечения

- А) Проверка в нормальных условиях
- В) Проверка в экстремальных условиях
- С) Проверка в исключительных условиях
- Д) Проверка с пользователем
- Е) Проверка технического задания

Код правильного ответа:

Уровень: 2

53. Алгоритмическая структура, не имеющая разветвлений и повторений, в которой действия выполняются один раз последовательно друг за другом называется

- А) Линейный алгоритм
- В) Разветвляющийся алгоритм
- С) Циклический алгоритм
- Д) Нет правильного ответа
- Е) Все варианты верные

Код правильного ответа:

Уровень: 2

54. Алгоритмическая структура, которая в зависимости от выполнения проверяемого условия даёт возможность проведения вычислений по первому или второму, называется

- А) Линейный алгоритм
- В) Разветвляющийся алгоритм
- С) Циклический алгоритм
- Д) Нет правильного ответа
- Е) Все варианты верные

Код правильного ответа:

Уровень: 2

55. Алгоритм обладает несколькими свойствами, какой из свойств не является корректным

- А) Дискретность — алгоритм должен быть разбит на шаги, выполняемые последовательно

- В) Определенность – все команды алгоритма понятны конкретному исполнителю и не должны выполняться без заданных значений
- С) Доступность – алгоритм должен быть в открытом доступе для любого желающего
- Д) Результативность – алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов
- Е) Массовость – пригодность алгоритма для решения всех задач заданного класса

Код правильного ответа:

Уровень: 2

56. Какой из этапов разработки простейшего алгоритма или программы выполняется в последнюю очередь.

- А) Разработка вербальной информационной модели
- В) Разработка математической модели
- С) Разработка алгоритма
- Д) Программирование алгоритма
- Е) Тестирование алгоритма

Код правильного ответа:

Уровень: 2

57. Какой из следующих языков программирования не является объектно-ориентированным

- А) C++ / C#
- В) C
- С) Java
- Д) Python
- Е) JavaScript

Код правильного ответа:

Уровень: 2

58. Язык программирования, используемый для работы с базами данных, который предполагает написание запросов в базу, называется

- А) SQL

- B) C
- C) Java
- D) Python
- E) JavaScript

Код правильного ответа:

Уровень: 3

59. Процесс построения моделей для исследования объектов, процессов и явлений называется

- A) Алгоритмизация
- B) Тестирование
- C) Разработка
- D) Моделирование
- E) Валидация

Код правильного ответа:

Уровень: 3

60. Процесс моделирования включает несколько этапов, какой из перечисленных этапов является лишним

- A) Построение информационной модели
- B) Разработка компьютерной модели
- C) Разработка математической модели
- D) Понимание задачи через постановку задачи и визуализацию модели
- E) Опрос пользователей системы

Код правильного ответа:

Уровень: 3