

## Математика-11 класс

1. Сұрақ: Төмендегі тұжырымдардың қайсысы теңдеудің түбірлері үшін дұрыс  $x^2 = (16 - 7) * 4$ ?

- A)  $x = 6$
- B)  $x = -6$
- C)  $x = 0$
- D) A және B
- E) Дұрыс жауап жоқ

2. Сұрақ: Қандай график функцияны көрсетеді  $y = 3x + 7$ ?

- A) Түзу сызық
- B) Парабола
- C) Гипербола
- D) Шеңбер
- E) Эллипс

3. Сұрақ:  $2x - 3 > 5$  теңсіздігінің шешімі қандай сан?

- A)  $x > 1$
- B)  $x > 4$
- C)  $x < 4$
- D)  $x < 1$
- E)  $x > 2$

4. Осы тізбектердің қайсысы арифметикалық прогрессия болып табылады?

- A) 2, 4, 8, 16
- B) 5, 10, 15, 20
- C) 1, 1/2, 1/4, 1/8
- D) 2, 3, 5, 8
- E) 1, 3, 9, 27

5.  $y = x + 3$  түзуінің астындағы аудан көлеңкеленген графикалық кескінге қандай теңсіздік сәйкес келеді?

- A)  $y > x + 3$
- B)  $y < x + 3$
- C)  $y \geq x + 3$
- D)  $y \leq x + 3$
- E)  $y = x + 3$

6. Өрнектің мәні қандай  $\sqrt{5 + \sqrt{121}}$ ?

- A) 6
- B) 7
- C) 4

- D) 9
- E) 10

7. 7 санының 5 бірлігінде болатын сандар қандай теңсіздікпен сипатталады?

- A)  $|x - 7| < 5$
- B)  $|x + 7| > 5$
- C)  $|x - 7| = 5$
- D)  $|x + 7| \leq 5$
- E)  $|x - 7| \geq 5$

8. Қай теңдеу  $y = 3x + 7$  түзуіне параллель және (1, 4) нүктесі арқылы өтетін түзуді көрсетеді?

- A)  $y = 3x + 7$
- B)  $y = 3x + 1$
- C)  $y = 3x - 1$
- D)  $y = 3x + 4$
- E)  $y = 3x - 2$

9. Арифметикалық прогрессияның бірінші мүшесі 3, ал айырмасы 2 болса, оның алғашқы төрт мүшесінің қосындысы неге тең?

- A) 14
- B) 20
- C) 24
- D) 16
- E) 12

10. Функция үшін қай мәлімдеме дұрыс  $x^2 + 1 + 3x$ ?

- A) Бұл сызықтық функция
- B) Бұл квадраттық функция
- C) Бұл тұрақты функция
- D) Бұл кері функция
- E) Бұл көрсеткіштік функция

11. Төмендегі функциялардың қайсысы  $y = 4x$  функциясына кері функция?

- A)  $y = x/4$
- B)  $y = 4x$
- C)  $y = x - 4$
- D)  $y = x + 4$
- E)  $y = 1/(4x)$

12. Сандар жұбының қайсысы теңдеулер жүйесінің шешімі болып табылады?

$$\begin{aligned}x + y &= 3 \\ x - y &= 1\end{aligned}$$

- A) (1, 2)
- B) (2, 1)
- C) (2, 0)
- D) (1, 1)
- E) (0, 3)

13. Төмендегі өрнектердің қайсысы өрнекке тең  $(a + b)^2$ ?

- A)  $a^2 + b^2$
- B)  $a^2 + 2ab + b^2$
- C)  $a^2 - 2ab + b^2$
- D)  $a^2 - b^2$
- E)  $2a^2 + 2b^2$

14. Төмендегілердің қайсысы кубтық функцияның мысалы болып табылады?

- A)  $y = x^3$
- B)  $y = 3x^2$
- C)  $y = x$
- D)  $y = \sqrt[3]{x}$
- E)  $y = \frac{1}{x}$

15. Функцияның анықталу облысын табыңыз  $\sqrt{x + 31}$

- A)  $x \geq -31$
- B)  $x \geq 0$
- C)  $x \geq 31$
- D)  $x \leq 0$
- E)  $x \leq -31$

16. Функцияның туындысы дегеніміз не  $f(x) = x^3$ ?

- A)  $3x^2$
- B)  $2x^3$
- C)  $x^3$
- D)  $6x$
- E)  $x^2$

17. X=1 нүктесіндегі функцияның графигіне жанаманың теңдеуі қандай ?  $y = x^2$

- A)  $y = 2x + 1$
- B)  $y = 2x - 1$
- C)  $y = x + 1$
- D)  $y = x - 1$
- E)  $y = 3x + 1$

18. Теңдеулер жүйесі жою арқылы қалай шешіледі?

- A) Теңдеулерді қосу немесе азайту
- B) Теңдеулерді көбейту
- C) Теңдеулерді бөлу арқылы
- D) Графикалық
- E) Ауыстыру әдісі

19. Функция графигінің асимптотасы дегеніміз не?

- A) Y-кесу нүктесі
- B) Функцияның максималды мәні
- C) Функция графигі шексіз жақындайтын сызық
- D) Иілу нүктесі
- E) Функцияның минималды мәні

20. Функцияның ауқымы қалай анықталады?

- A) Барлық мүмкін болатын кіріс мәндерінің жиыны
- B) Барлық мүмкін болатын шығыс мәндерінің жиыны
- C) Функция графигінің X осімен қиылысуы
- D) Функция графигінің Y осімен қиылысуы
- E) Функцияның ең үлкен мәні

### Есептеу техникасы

21. Ақпараттық қауіпсіздік дегеніміз не?

- A) Өңдеу жылдамдығы
- B) Ақпаратты рұқсатсыз кіруден қорғау
- C) Компьютердің ақпаратты сақтау мүмкіндігі
- D) Интернетте мәліметтерді тасымалдау процесі
- E) Ақпаратты білім беру мақсатында пайдалану

22. Құжаттармен бірлесіп жұмыс істеу үшін қандай әдістер қолданылады?

- A) Басып шығару және қолмен көшіру
- B) Бұлтты қызметтерді пайдалану
- C) Құжаттарды қатты дискіде сақтау
- D) Электрондық пошта арқылы құжаттарды жіберу
- E) Сыртқы дискілерді пайдалану

23. Нетикет дегеніміз не?

- A) Интернет қауіпсіздігі ережелерінің жиынтығы
- B) Интернетке қосылу жылдамдығы
- C) Интернеттегі мінез-құлық және қарым-қатынас ережелері
- D) Желілік жабдықты баптау процесі
- E) Әлеуметтік желілерді пайдалану

24. Сәйкес компьютер конфигурациясын қалай таңдауға болады?

- A) Бағасы бойынша
- B) Сыртқы түрі бойынша
- C) Қолдану мақсатына байланысты
- D) Бренд бойынша
- E) Көлемі бойынша

25. Бағдарламалық құралды таңдағанда қандай факторларды ескеру керек?

- A) Интерфейстің түсі мен дизайны
- B) Құны және функционалдылық
- C) Орнату файлының өлшемі
- D) Логотип және дизайн
- E) Орнату жылдамдығы

26. Мәліметтер қоры дегеніміз не?

- A) Мәтінді өңдеу бағдарламасы
- B) Ақпаратты құрылымдық түрде сақтайтын орын
- C) Мәліметтерді сақтау құрылғысы
- D) Бұлттық қызмет
- E) Компьютерлік басқару жүйесі

27. Мәліметтер базасында ақпаратты іздеу қалай жүргізіледі?

- A) Интернеттен іздеу арқылы
- B) Тірек сөздерді қолдану
- C) Мәліметтерді сүзу және сұрыптау арқылы
- D) Мәліметтерді қолмен енгізу арқылы
- E) Арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану

28. Электрондық кестеде мәліметтер қоры қалай құрылады?

- A) Ұяшықтарға мәліметтер енгізу арқылы
- B) Мәліметтерді есептеу үшін формулаларды қолдану
- C) Бет параметрлерін орнату
- D) Диаграммалар мен графиктерді құру
- E) Басқа көздерден мәліметтерді импорттау

29. Мәліметтер қорындағы деректермен қандай операцияларды орындауға болады?

- A) Тек деректерді оқу
- B) Тек жаңа деректерді енгізу
- C) Іздеу, сұрыптау және сүзгілеу
- D) Тек деректерді жою
- E) Тек бар деректерді өңдеу

30. Python тілінде алгоритмдерді программалау кезінде қандай принциптерді сақтау керек?

- A) Жылдам орындалу жылдамдығы
- B) Күрделі функцияларды қолдану
- C) Кодтың оқылатындығы және құрылымы
- D) Сыртқы кітапханаларды максималды пайдалану
- E) Код жолдарының санын азайту

31. Python тіліндегі бір өлшемді массив дегеніміз не?

- A) Әртүрлі элементтердің тізімі
- B) Бір типті элементтер тізбегі
- C) Графикалық элемент
- D) Мәтінді сақтауға арналған мәліметтер типі
- E) Циклдерді ұйымдастыру әдісі

32. Массивтің элементтері қалай реттелген?

- A) Олардың ретін өзгерту арқылы
- B) Элементтерді алып тастау және қосу
- C) Сұрыптау функцияларын қолдану
- D) Шартты сөйлемдерді қолдану
- E) Элементтердің мәндерін өзгерту

33. Мәліметтерді экранға шығару үшін Python қай командасы қолданылады?

- A) input()
- B) print()
- C) echo()
- D) display()
- E) show()

34. Веб-беттерді әзірлеуде CSS дегеніміз не?

- A) Бағдарламалау тілі
- B) Белгілеу тілі
- C) Стилль тілі
- D) Мәліметтер қоры
- E) Рамка

35. «Ақпараттық қауіпсіздік» дегеніміз не?

- A) Ақпаратқа жылдам қол жеткізу
- B) Ақпаратты рұқсатсыз кіруден қорғау
- C) Мәліметтердің үлкен көлемін сақтау мүмкіндігі
- D) Білім беруде ақпараттық технологияны қолдану
- E) Интернетте ақпаратты жариялау

36. Ақпаратты қорғаудың қандай әдістері қолданылады?

- A) Антивирустық программалар және желіаралық қалқандар
- B) Мәліметтердің сақтық көшірмесін жасау және шифрлау
- C) Күрделі парольдерді қолдану және қол жеткізуді басқару
- D) Бағдарламалық құралды жаңарту
- E) Жоғарыда айтылғандардың барлығы

37. Жеке тұлғаны анықтаудың қандай әдістері бар?

- A) Құпия сөздер мен PIN кодтар
- B) Биометриялық мәліметтер
- C) Электрондық кілттер мен рұқсат карталары
- D) Жоғарыда айтылғандардың барлығы
- E) Тек A және B

38. Бейнемен жұмыс істеу үшін қандай бағдарламалар тиімді?

- A) Мәтіндік редакторлар
- B) Кестелер мен мәліметтер қоры
- C) Графикалық редакторлар
- D) Мамандандырылған бейнередакторлар
- E) Аудио редакторлар

39. Бейне түсіру мен бейне өндеудің негізгі принциптері қандай?

- A) Жоғары сапалы сурет пен дыбыс
- B) Мазмұнның мақсатты аудиторияға сәйкестігі
- C) Құрал-жабдықтарды кәсіби қолдану
- D) Шығармашылық пен ерекшелік
- E) Жоғарыда айтылғандардың барлығы

40. Бейнеконтентті құру процесі қандай кезеңдерді қамтиды?

- A) Сценарий дайындау және түсіру жоспары
- B) Бейне түсіру және өңдеу
- C) Өңдеу, әсерлер мен дыбыс қосу
- D) Бейнероликтерді басып шығару және насихаттау
- E) Жоғарыда аталған барлық қадамдар

41. Бейнелерді тиімді түрлендіру үшін қандай дағдылар қажет?

- A) Мәтінмен жұмыс істей білу
- B) Бағдарламалау дағдылары
- C) Бейне редакторлармен жұмыс істей білу
- D) 3D модельдеу дағдылары
- E) Графикалық редакторлармен жұмыс істей білу

42. Келесі Python код қандай мағынаны шығарады?

```
val = 12
val = val + 2
for i in range (10):
    val = val - 1
print (val)
```

- A) 14
- B) 15
- C) 5
- D) 6
- E) 4

43. Информатика контекстіндегі «дизайн» дегеніміз не?

- A) Компьютерлік ойындарды жасау өнері
- B) Информатика
- C) Көрнекі және функционалдық элементтерді жоспарлау және жүзеге асыру өнері мен тәжірибесі
- D) Бағдарламалық қамтамасыз ету технологиясы
- E) Анимация өнері

44. Жобаларда «жақсы дизайн» принциптері қалай жүзеге асырылады?

- A) Күрделі техникалық шешімдерді қолдану
- B) Инновациялық технологиялар арқылы
- C) Пайдаланушыға ыңғайлы және қолдануға ыңғайлы интерфейс құру арқылы
- D) Жарқын және тартымды көрнекі элементтерді қолдану арқылы
- E) Мультимедиялық құралдарды барынша пайдалану арқылы

45. Web-беттер үшін қандай графикалық файл пішімдері жиі қолданылады?

- A) DOC және PDF
- B) MP3 және WAV
- C) JPG және PNG
- D) EXE және MSI
- E) PPT және XLS

46. Веб-сайт дизайнын әзірлеу қандай кезеңдерді қамтиды?

- A) Нарықты талдау және бәсекелестерді зерттеу
- B) Логотип жасау және түстер палитрасын таңдау
- C) Макет әзірлеу, шрифт таңдау және элементтерді орналастыру
- D) Бағдарламалау және мазмұнды толтыру
- E) Сайтты тестілеу және іске қосу

47. Сайт картасы қандай элементтерді қамтиды?

- A) Барлық сайт беттерінің тізімі және олардың байланыстары
- B) Графикалық дизайн элементтері



- C) Әрбір беттің мәтіндік мазмұны
- D) Суреттер мен бейнелер сияқты медиа файлдар
- E) SEO оңтайландыру кодтары

48. Сайттың негізгі беті қалай құрылады?

- A) HTML және CSS қолдану
- B) Веб-сайт құрастырушыны пайдалану
- C) JavaScript тілінде программалау арқылы
- D) CMS жүйелерін қолдану
- E) Кодты қолмен жазу

49. Веб-бетте мазмұнды орналастыру кезінде қандай элементтер маңызды?

- A) Қаріптің түсі мен өлшемі
- B) Мәтін мен суреттерді орналастыру
- C) Мазмұн мен дизайн арасындағы байланыс
- D) Беттің жүктелу жылдамдығы
- E) Жоғарыда айтылғандардың барлығы

50. Сайтты жылжыту үшін қандай әдістер қолданылады?

- A) SEO оптимизациясы
- B) Контекстік жарнама
- C) Форумдар мен блогтарда сілтемелерді орналастыру
- D) Әлеуметтік желілер
- E) Жоғарыда айтылғандардың барлығы

51. Машиналық оқытудың принциптері қандай?

- A) Мәліметтерді өңдеу алгоритмдері
- B) Мәліметтер қорын құру
- C) Нейрондық желілерді қолдану
- D) Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу
- E) A және C

52. Жасанды интеллект қолданудың қандай салаларына ие?

- A) Өнеркәсіп және көлік
- B) Білім және денсаулық
- C) Ойын индустриясы және әлеуметтік желілер
- D) Жоғарыда айтылғандардың барлығы
- E) Тек A және B

53. Блокчейн технологиясы дегеніміз не?

- A) Ақпаратты қорғау жүйесі
- B) Машинамен оқыту әдісі
- C) Бөлінген кітап технологиясы

- D) Веб-сайттарды құру бағдарламасы
- E) Үлкен деректерді талдау құралы

54. Нейрондық желілер қалай жұмыс істейді?

- A) Мәліметтерді ретімен өңдеу арқылы
- B) Жасанды интеллект алгоритмдерін қолдану
- C) Жасанды нейрондардың әрекеттесуі арқылы
- D) Блокчейн технологиясының принципіне негізделген
- E) Дәстүрлі мәліметтер қорын қолдану

55. Білім беруде жасанды интеллект қай жерде қолданылады?

- A) Автоматты тексеруде
- B) Оқу бағдарламаларын құру үшін
- C) Онлайн оқыту жүйелерінде
- D) Жоғарыда айтылғандардың барлығы
- E) Тек A және C

56. Қаржы контекстіндегі блокчейн технологиясы дегеніміз не?

- A) Онлайн төлем жүйесі
- B) Интернет-банкинг платформасы
- C) Криптовалюталарды құру және басқару технологиясы
- D) Бухгалтерлік есептің бағдарламалық құралы
- E) Инвестицияларды талдау құралы

57. Машиналық оқыту дегеніміз не?

- A) Компьютерлік ойындарды программалау процесі
- B) Үйренетін және қорытынды жасай алатын алгоритмдерді құру
- C) Жаңа компьютерлік технологиялардың дамуы
- D) Математикалық есептерді шығару үшін компьютерді пайдалану
- E) Күнделікті процестерді автоматтандыру

58. Жасанды интеллект ойын индустриясында қандай мәселелерді шешеді?

- A) Нарықты талдау
- B) Ойыншы емес кейіпкерлердің мінез-құлқын басқару
- C) Ойын қозғалтқыштарының дамуы
- D) Көп қолданушы режимдерін қолдау
- E) Ойынды тестілеу және жөндеу

59. Блокчейн технологиясының негізгі ерекшеліктері қандай?

- A) Анонимдік және орталықсыздандыру
- B) Мәліметтерді өңдеудің жоғары жылдамдығы
- C) Ақпаратты орталықтандырылған сақтау
- D) Мәліметтер қорын құру үшін қолдану

Е) Мультимедиялық мазмұнды қолдау

60. Жасанды интеллект қоғамда қалай қолданылады?

А) Қауіпсіздік деңгейін көтеру үшін

В) Диагностика және емдеу үшін медицинада

С) Дербес оқытуға арналған білім беруде

Д) Тұтынушының мінез-құлқын талдау үшін бөлшек саудада

Е) Жоғарыда аталған барлық салаларда