

### Математика-10 класс

1.  $4x - 5 = 11$  теңдеуінің түбірі қандай?

- A) 4
- B) 3
- C) 2
- D) 1
- E) 5

2. (1, 2) және (3, 4) нүктелері арқылы өтетін түзудің стандартты теңдеуі қандай?

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

3. Мына тұжырым қандай теңсіздікті білдіреді: «X пен 3-тің көбейтіндісі 12-ден үлкен»?

- A)  $3x < 12$
- B)  $3x > 12$
- C)  $3 + x > 12$
- D)  $3x \geq 12$
- E)  $3x \leq 12$

4. Өрнектің мәні неге тең  $3^2 - 2^3$ ?

- A) 3
- B) 5
- C) 1
- D) 7
- E) 9

5. Осы тізбектердің қайсысы арифметикалық прогрессия болып табылады?

- A) 2, 4, 8, 16
- B) 1, 4, 7, 10
- C) 1,  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$
- D) 2, 3, 5, 8
- E) 1, 3, 9, 27

6.  $y = x + 2$  түзуінің астындағы аудан көлеңкеленген графикалық кескінге қандай теңсіздік сәйкес келеді?

- A)  $y > x + 2$
- B)  $y < x + 2$
- C)  $y \geq x + 2$
- D)  $y \leq x + 2$

E)  $y = x + 2$

7. Мына сандардың қайсысы теңдеудің шешімі болып табылады  $x^2 = 16$ ?

A) 4

B) -4

C) 0

D) A және B

E) Дұрыс жауап жоқ

8. Төмендегі тұжырымдардың қайсысы шешімі жоқ сызықтық теңдеулер жүйесін сипаттайды?

A) Жүйенің бір шешімі бар

B) Жүйенің шексіз көп шешімдері бар

C) Жүйе сәйкес емес

D) Жүйенің барлық теңдеулері эквивалентті

E) Жүйенің теңдеулері сәйкес емес

9. Төмендегі тұжырымдардың қайсысы функция үшін дұрыс  $y = x^2$ ?

A) Бұл сызықтық функция

B) Бұл квадраттық функция

C) Бұл тұрақты функция

D) Бұл кері функция

E) Бұл көрсеткіштік функция

10. Өрнектің мәні қандай  $\sqrt{4 + \sqrt{144}}$ ?

A) 6

B) 7

C) 4

D) 9

E) 10

11. 5 санының 3 бірлігінде болатын сандар қандай теңсіздікпен сипатталады?

A)  $|x - 5| < 3$

B)  $|x + 5| > 3$

C)  $|x - 5| = 3$

D)  $|x + 5| \leq 3$

E)  $|x - 5| \geq 3$

12.  $y = 2x + 3$  түзуіне параллель және (1, 3) нүктесі арқылы өтетін түзуді қай теңдеу көрсетеді?

A)  $y = 2x + 2$

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

13. Төмендегі функциялардың қайсысы  $y=3x$  функциясына кері функция?

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

14. Сандар жұптарының қайсысы теңдеулер жүйесінің шешімі болып табылады?

$$x + y = 3$$

$$x - y = 1$$

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

15. 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)  $2a^2 + 2b^2$

16. Төмендегілердің қайсысы кубтық функцияның мысалы болып табылады?

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

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

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

18. Функцияның анықталу облысын табыңыз  $\sqrt{x^2 - 4}$

- A)  $x \leq -2$
- B)  $x \in [-\infty; -2] \cup [2; \infty]$
- C)  $x \geq 2$
- D)  $x \leq 0$
- E)  $x \in (-\infty; -2] \cup [2; \infty)$

19. Функцияның анықталу облысын табыңыз  $\sqrt{x^2 - 9}$

- A)  $x \in (-\infty; -3] \cup [3; \infty)$
- B)  $x \in [-\infty; -3] \cup [3; \infty]$
- C)  $x \geq 2$
- D)  $x \leq 0$
- E)  $x \leq -2$

20. Өрнектің мағынасын табыңыз  $\sqrt[3]{52 + \frac{14}{3.5} * \sqrt[3]{27}}$

- A) 6
- B) 3
- C) 5.5
- D) 4
- E) 2

### Есептеу техникасы

21. Алгоритм дегеніміз не?

- A) Python бағдарламасы
- B) Есепті шешуге арналған нұсқаулар жиынтығы
- C) Графикалық құрал
- D) Компьютердегі құрылғы
- E) Компьютерлік ойын түрі

22. Мектепте бағдарламалау негіздерін оқыту үшін қандай бағдарламалау тілі жиі қолданылады?

- A) C++
- B) Java
- C) Python
- D) JavaScript
- E) PHP

23. Программалауда айнымалы дегеніміз не?

- A) Компьютермен орындалатын команда
- B) Ақпарат сақталатын жадының бөлігі
- C) Компьютер жадындағы өзгертін мән сақталатын орын
- D) Программалау тіліндегі мәліметтер типі
- E) Мәліметтерді экранға шығару командасы

24. Төмендегілердің қайсысы цикл операторының мысалы болып табылады?

- A) if
- B) for
- C) continue
- D) break
- E) elif

25. Програмадағы қателерді табу және түзету процесі қалай аталады?

- A) Түзету
- B) Құрастыру
- C) Түсіндіру
- D) Байланыстыру
- E) Хабар тарату

26. Сілтемелерді құру үшін қандай HTML элементі қолданылады?

- A) <link>
- B) <a>
- C) <href>
- D) <ul>
- E) <img>

27. Компьютерде мәліметтерді өңдеуге қандай құрылғы жауап береді?

- A) Қатты диск
- B) ЖЖҚ
- C) Бейне карта
- D) Процессор
- E) Аналық плата

28. Алгоритмді белгілі бір программалау тілінде кодқа түрлендіру процесін қандай термин сипаттайды?

- A) Тестілеу
- B) Құжаттама
- C) Құрастыру
- D) Бағдарламалау
- E) Талдау

29. Мәліметтерді экранға шығару үшін Python қай командасы қолданылады?

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

30. Веб-беттерді әзірлеуде CSS дегеніміз не?

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

31. Программаның бастапқы кодын машиналық кодқа аудару процесі қалай аталады?

- A) Түсіндіру
- B) Құрастыру
- C) Хабар тарату
- D) Кодтау
- E) Декодтау

32. Мәліметтер қоры дегеніміз не?

- A) Бағдарламаны сақтау орны
- B) Файлдарды басқару жүйесі
- C) Ұйымдастырылған мәліметтер жинау
- D) Web-парақ жасау құралы
- E) Мәтінді өңдеу бағдарламасы

33. Интернетте мазмұнды құрылымдау және көрсету үшін қандай тіл қолданылады?

- A) Java
- B) C++
- C) HTML
- D) Python
- E) SQL

34. Программалауда қандай деректер құрылымы бір типті элементтер жиынын сақтауға мүмкіндік береді?

- A) Сынып
- B) Объект
- C) Массив
- D) Функция
- E) Айнымалы

35. Төмендегілердің қайсысы ақпарат қасиетіне жатады?

- A) Түс
- B) Салмақ
- C) Өзектілігі
- D) Температура

Е) Дыбыс

36. Құжаттарды бірлесіп жұмыс істеу үшін бұлттық технологиялардың артықшылығы неде?

- А) Жоғары басып шығару жылдамдығы
- В) Сурет сапасын жақсарту
- С) Әр түрлі жерлерден бір уақытта қол жеткізу мүмкіндігі
- Д) Компьютер жадының ұлғаюы
- Е) Файл өлшемін азайту

37. Қандай желідегі мінез-құлық этикалық нормаларды бұзу болып саналады?

- А) Пайдалы мақалалар шығару
- В) Спам жіберу
- С) Онлайн оқыту
- Д) Бейне көру
- Е) Жаңалықтарды оқу

38. Компьютер конфигурациясын қандай критерий бойынша таңдау керек?

- А) Корпус түсі
- В) Мақсатты пайдалану
- С) Бренд
- Д) Шығарылған жылы
- Е) Салмақ

39. Графикалық дизайн үшін бағдарламалық қамтамасыз етудің қандай түрін таңдау керек?

- А) Мәтіндік редактор
- В) Кестелік процессор
- С) Графикалық редактор
- Д) Браузер
- Е) Антивирус

40. Компьютердің құнына қандай факторлар әсер етеді?

- А) Түс және дизайн
- В) Конфигурация және бағдарламалық қамтамасыз ету
- С) Салмағы мен өлшемі
- Д) Шығарылған жылы
- Е) Шығарылған елі

41. Мәліметтер қоры контекстіндегі «жазба» дегеніміз не?

- А) Мәліметтер қорының файлы
- В) Кестедегі баған
- С) Бірыңғай деректер бірлігі

- D) Мәліметтер қорының аты
- E) SQL командасы

42. Электрондық кестеде мәліметтер қоры қалай құрылады?

- A) График салу арқылы
- B) Формулаларды енгізу арқылы
- C) Өрістер мен жазбалармен кесте құрылымын құру арқылы
- D) Суреттерді жүктеу арқылы
- E) Аудио файлды жазу арқылы

43. Мәліметтер қорындағы мәліметтерді қалай сұрыптауға болады?

- A) Қаріпті өзгерту
- B) Суреттерді қосу
- C) Сүзгілерді қолдану және сұрыптау
- D) Ұяшықтардың фонын өзгерту
- E) Мәліметтерді жою арқылы

44. Python программалауда бір өлшемді массивтер не үшін қолданылады?

- A) Ойындар құру
- B) Мәтінмен жұмыс істеуге арналған
- C) Бір типті элементтер жиынын сақтау үшін
- D) Web беттерін құру үшін
- E) Графиктерді салу үшін

45. Белгілі бір қасиеттері бар элементті массивтен іздеу процесі қалай аталады?

- A) Сұрыптау
- B) Сүзу
- C) Іздеу
- D) Топтастыру
- E) Біріктіру

Тақырыбы: Массивте элементті табу.

46. Программалауда екі өлшемді массивтер не үшін қолданылады?

- A) Мәтіндік құжаттарды құру үшін
- B) Мәліметтер кестелерін сақтау үшін
- C) Музыка ойнау үшін
- D) Суреттерді қарау үшін
- E) Электронды кітаптарды оқуға арналған

47. Қай сұрыптау алгоритмі ең жылдамдардың бірі болып саналады?

- A) Көпіршікті сұрыптау
- B) Таңдамалы сұрыптау



- C) Жылдам сұрыптау
- D) Біріктіру сұрыптауы
- E) Кірістіру сұрыптауы

48. Python тілінде 2D ойындарын жасау үшін қандай кітапхана қолданылады?

- A) Ткинтер
- B) Джанго
- C) Колба
- D) PyGame
- E) NumPy

49. Ойын контекстіндегі кейіпкерлердің анимациясы дегеніміз не?

- A) Кейіпкерлерге сипаттама
- B) Кейіпкерлердің қозғалысын программалау
- C) Ойын сценарийін әзірлеу
- D) Ойынға музыкалық сүйемелдеу жасау
- E) Ойын деңгейін жобалау

50. Мәліметтер қорындағы мәліметтерді сұрыптаудың мақсаты қандай?

- A) Мәліметтерді өзгерту үшін
- B) Белгілі бір критерий бойынша мәліметтерді жүйелеу
- C) Мәліметтерді жою үшін
- D) Мәліметтерді көшіру үшін
- E) Жаңа мәліметтерді құру үшін

51. Программалауда бір өлшемді массив дегеніміз не?

- A) Өртүрлі деректер типтерінің элементтер тізбегі
- B) Бір типті деректердің элементтер тізбегі
- C) Мәліметтер кестесі
- D) Графикалық объект
- E) Электрондық кестедегі формула

52. Графикалық өндеуге компьютердің қай компоненті жауап береді?

- A) Орталық процессор
- B) ЖЖҚ
- C) Бейне карта
- D) Қатты диск
- E) Аналық плата

53. Бағдарламалық құралды таңдауда қандай фактор маңызды?

- A) Интерфейс түсі
- B) Шығарылған жылы
- C) Пайдаланушының қажеттіліктері

- D) Орнату файлының өлшемі
- E) Интерфейстегі түймелер саны

54. Мәліметтер қоры дегеніміз не?

- A) Ақпаратты сақтау құрылғысы
- B) Құпия сөздер сақталатын орын
- C) Ақпараттың үлкен көлемін басқару жүйесі
- D) Сурет салу бағдарламасы
- E) Компьютерлік ойын түрі

55. «Ақпараттық қауіпсіздік» термині нені білдіреді?

- A) Мәліметтерді рұқсатсыз кіруден қорғау
- B) Ақпаратқа жылдам қол жеткізу
- C) Бұлттық сервистерде мәліметтерді сақтау
- D) Деректердің сақтық көшірмесін жасау
- E) Вирусқа қарсы программаны қолдану

56. Ақпараттың құпиялылығын қорғаудың қандай әдісі тиімді?

- A) Сақтық көшірме
- B) Мәліметтерді шифрлау
- C) Мәліметтерді жою
- D) Бірнеше пайдаланушы тіркелгілерін жасау
- E) Күрделілігі төмен парольдерді қолдану

57. Тұлғаны сәйкестендіру әдісіне қандай мысал келтіруге болады?

- A) Құпия сөз
- B) Вирусқа қарсы бағдарлама
- C) Брандмауэр
- D) Бұлтты сақтау
- E) Веб-браузер

58. Кәсіби бейнені өңдеудің ең жақсы құралы қандай?

- A) Windows Movie Maker
- B) Adobe Premiere Pro
- C) VLC медиа ойнатқышы
- D) Microsoft PowerPoint
- E) Бояу

59. Бейнені өңдеу кезіндегі негізгі ереже қандай?

- A) Арнайы әсерлердің максималды санын пайдалану
- Ә) Бейнебаян тақырыбына сәйкес келмейтін музыканы таңдау
- C) Сюжеттің жүйелілігі мен логикасын сақтау
- D) Мақсатты аудиторияны елемей

Е) Тек стандартты ауысуларды қолдану

60. Қай тұлғаны анықтау әдісі ең сенімді болып саналады?

А) Құпия сөз

В) Саусақ ізі

С) Бетті тану

Д) Жеке мәліметтерді енгізу (аты-жөні, туған күні)

Е) Қол жеткізу картасы