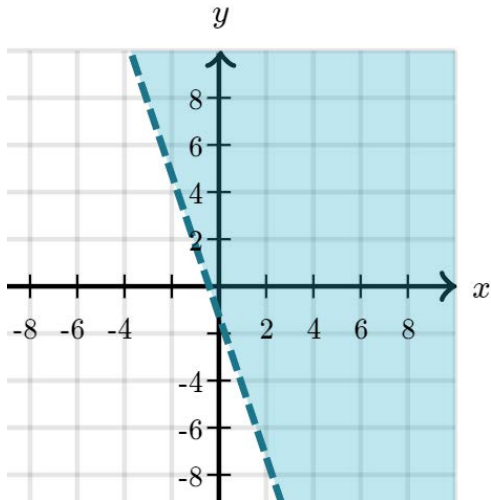


Математика

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания с выбором одного правильного ответа.

1. Укажите неравенство, решение которой изображено на рисунке



- A) $5x + 2y > -2$
- B) $5x + 2y < -2$
- C) $5x + 2y \leq -2$
- D) $5x + 2y \geq -2$

2. Укажите нелинейное уравнение с двумя переменными

- A) $xy - 1,5y + 1 = 0$
- B) $2x + \frac{y}{3} = 0$
- C) $x(x + y) = z - 1$
- D) $2x^2 - 3x + 1 = 0$

3. Задана геометрическая прогрессия (b_n) . Если $b_4 = -0,4$ и $b_5 = 0,08$, тогда вычислите q

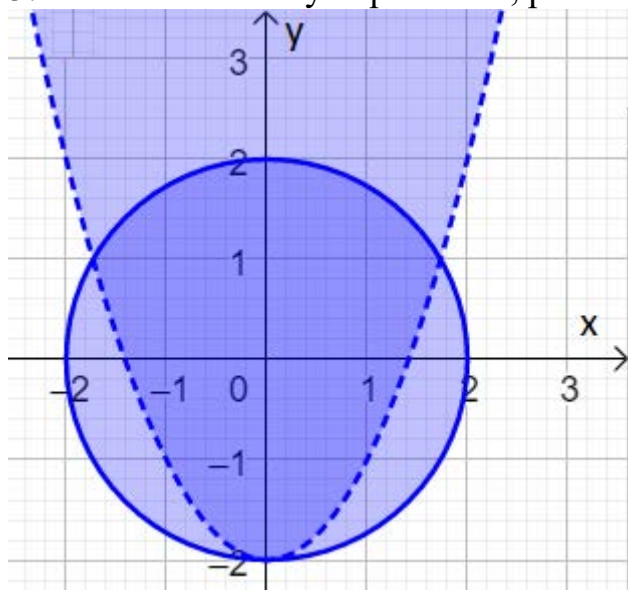
- A) 5
- B) -5
- C) -0,2
- D) 0,2

4. Установите соответствие

1	C_5^2	A	24
2	P_4	B	210
3	A_7^3	C	10

- A) 1-A; 2-B; 3-C
- B) 1-A; 2-C; 3-B
- C) 1-B; 2-A; 3-C
- D) 1-C; 2-A; 3-B

5. Укажите систему неравенств, решение которой изображено на рисунке



- A) $\begin{cases} x^2 + y^2 \leq 2 \\ y \geq x^2 - 2 \end{cases}$
 B) $\begin{cases} x^2 + y^2 \geq 4 \\ y < x^2 - 2 \end{cases}$
 C) $\begin{cases} x^2 + y^2 \leq 4 \\ y > x^2 - 2 \end{cases}$
 D) $\begin{cases} x^2 + y^2 < 4 \\ y > x^2 + 2 \end{cases}$

6. Вычислите $x = A_9^3$, $y = P_3 + P_4 + P_5$ и $z = C_{10}^5$. Запишите их в порядке убывания

- A) $x; y; z$
 B) $x; z; y$
 C) $y; x; z$
 D) $z; y; x$

7. В танцевальном кружке обучаются 10 детей. Для выступления на концерте необходимо отправить троих детей. Число способов отправить детей на выступление равно

- A) 120
 B) 94
 C) 148
 D) 82

8. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии, если ее первый член равен 2, а знаменатель равен $\frac{1}{3}$

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

9. Представить дробь $0, (45)$ в виде обыкновенной дроби

- A) $\frac{5}{11}$
- B) $\frac{9}{20}$
- C) $\frac{45}{100}$
- D) $\frac{15}{19}$

10. Установите правильную последовательность действий при решении задачи:

«Найдите сумму первых пяти членов арифметической прогрессии, если её первый член равен 52, а второй член равен сумме бесконечно убывающей геометрической прогрессии $32; 16; 8; \dots$ »

- 1) найти разность арифметической прогрессии
 - 2) найти сумму геометрической прогрессии
 - 3) найти сумму арифметической прогрессии
- A) 2; 3; 1
 - B) 2; 1; 3
 - C) 3; 2; 1
 - D) 1; 2; 3

11. Сопоставьте бесконечные периодические десятичные дроби с соответствующими обыкновенными дробями:

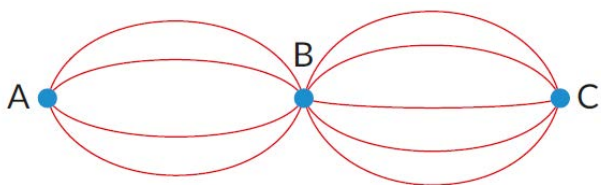
1	$0, (27)$	A	$\frac{11}{90}$
2	$0,1(2)$	B	$\frac{3}{11}$
3	$0, (06)$	C	$\frac{2}{33}$

- A) 1-A; 2-B; 3-C
- B) 1-B; 2-A; 3-C
- C) 1-C; 2-A; 3-B
- D) 1-B; 2-C; 3-A

12. Найдите сколько двузначных чисел можно составить из цифр 1; 2; 3; 4 и 5, если цифры в числе не повторяются.

- A) 10
- B) 20
- C) 16
- D) 24

13. Баглан должен пройти от точки А до точки С. Сколькими различными способами он может сделать?



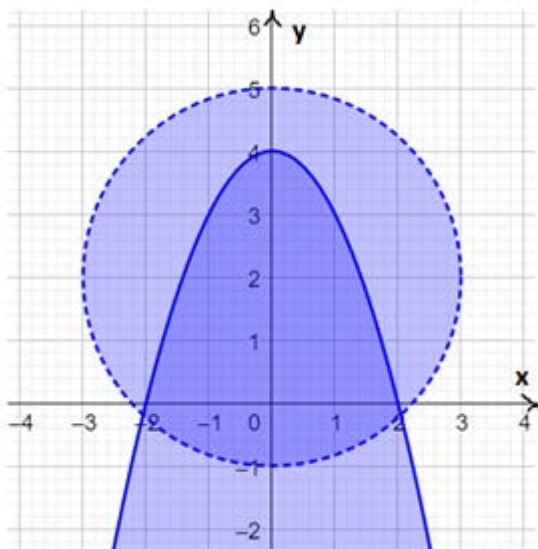
- A) 20
- B) 16
- C) 24
- D) 9

14. В группе 11 парней и 4 девушек. Для дневного дежурства необходимо выбрать двоих. Запишите ответы в порядке убывания

1. Сколькими способами можно выбрать двух парней?
2. Сколькими способами можно выбрать одного парня и одну девушку?
3. Сколькими способами можно выбрать двух людей?

- A) 1; 3; 2
- B) 2; 3; 1
- C) 3; 1; 2
- D) 3; 2; 1

15. Система неравенств, задающая данное решение



- A) $\begin{cases} x^2 + (y + 2)^2 < 5 \\ y \leq x^2 - 4 \end{cases}$
- B) $\begin{cases} (x - 2)^2 + y^2 \leq 9 \\ y > -x^2 - 4 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} x^2 + y^2 > 3 \\ y \geq x^2 + 4 \end{cases}$
- D) $\begin{cases} x^2 + (y - 2)^2 < 9 \\ y \leq -x^2 + 4 \end{cases}$

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания на основе контекста

Игра в карточки

Ученики начальных классов играют в игру на составление чисел, удовлетворяющих определенным условиям. У детей есть наборы карточек всех цифр от 0 до 9 включительно, каждой по пять штук.

16. Сколько можно составить двузначных чисел используя только нечетные цифры (цифры в числе не повторяются)?
 - A) 25
 - B) 20
 - C) 30
 - D) 15
17. Сколько можно составить двузначных чисел, где число десятков нечетное, а число единиц четное число?
 - A) 25
 - B) 30
 - C) 20
 - D) 15
18. Сколько можно составить двузначных чисел, используя карточки с четными цифрами и 0, если цифры в числе повторяются?
 - A) 25
 - B) 20
 - C) 10
 - D) 16
19. Найдите количество трехзначных чисел, которые можно составить из карточек с цифрами: 0; 1; 2; 3; 4 и 5 (цифры в числах повторяются)
 - A) 144
 - B) 96
 - C) 180
 - D) 215
20. Найдите количество четных четырёхзначных чисел, которые можно составить из карточек с цифрами: 0; 1; 2; 3; 4 и 5 (цифры в числах повторяются)
 - A) 320
 - B) 260
 - C) 540
 - D) 480