

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Брянской ГОУА профессор
Белоус Н.М.

« ___ »



Тестовое задание по математике №
(для поступающих на заочную форму обучения и абитуриентов имеющих среднее профессиональное образование, поступающих на сокращенную очную и заочную формы обучения)

Указание. Большинство заданий имеют 5 вариантов ответов, из которых правильный только один. В таких заданиях номер правильного, по Вашему мнению (выбору), ответа обведите овальной линией, а также ответ запишите в таблицу, напротив каждого задания номер правильного ответа (от 1 до 5).

1. Найдите правильную алгебраическую сумму целых чисел, принадлежащих промежутку $(-0,5; 1,5)$.
1) -1 2) -4 3) -6 4) 0 5) 1
2. Вычислите $4 \cdot 81^{\frac{1}{4}} - 9$.
1) -1 2) 6 3) 3 4) 2 5) 0
3. Упростить выражение $\sqrt{75} \cdot \sqrt{3} - \sqrt{81}$.
1) 11 2) 9 3) 8 4) 6 5) 12
4. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[3]{a^2}}{a^{-\frac{1}{3}}}$ при $a = -2$.
1) 6 2) -2 3) 9 4) 16 5) 2
5. Выполните действия $(\sqrt{a^3} \cdot \sqrt{a^4} \cdot \sqrt{a})$.
1) a^3 2) \sqrt{a} 3) a 4) a^2 5) a^4
6. Третий член арифметической прогрессии равен 7 и разность равна 3, тогда первый член равен:
1) -1 2) 1 3) 3 4) 0 5) 5
7. Пешеход, движется со скоростью 4,5 км/ч. За какое время (в мин) будет пройдено 300м?
1) 4 2) 5 3) 6 4) 7 5) 8
8. Цену товара вначале была повышена на 15%. На сколько % необходимо теперь её понизить, чтобы получить исходную цену?
1) 20% 2) 16,7% 3) 13% 4) 9,1% 5) 4,7%
9. Найдите значение выражения $\log_2 8 - \log_5 5$
1) 4 2) 2 3) 1 4) $\log_4 3$ 5) $\log_4 2$
10. Две стены, размером по 5м на 2,5м нужно обклеить обоями. Цена 1 м² обоев равна 150 руб. Сколько рублей будут стоить все обои?
1) 3750 2) 3125 3) 2500 4) 1875 5) 2000
11. Площадь прямоугольного треугольника с катетами 5м и 6м равна.
1) 15 м² 2) 20 м² 3) 8 м² 4) 10 м² 5) 6 м²
12. Упростить выражение $9^{\log_9 6} - (\log_3 27 - \log_3 9)$
1) 6 2) 5 3) 3 4) 1 5) 2

13. При разделе банковского счета две трети отошла мужу, четверть жене, а оставшиеся 8000 рублей на подарки. Сколько тысяч рублей было на счете?

- 1) 72 2) 84 3) 96 4) 108 5) 120

14. Найдите значение выражения $\log_5(125b)$, если $\log_5 b = 2$.

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6 5) 7

15. Найдите значение выражения $10\sin^2 x - 2$, если $\cos^2 x = 0,8$.

- 1) 7 2) 6 3) 5 4) 4 5) 0

16. Решите уравнение $4 \cdot 3^{3x} + x \cdot 3^{3x} = 0$.

- 1) -6 2) -5 3) -4 4) -3 5) -2

17. Решить неравенство $\log_2(2-x) < 1$

- 1) $(0; \infty)$ 2) $(-1; \infty)$ 3) $(-2; \infty)$ 4) $(1; \infty)$ 5) $[2; \infty)$

18. Если круговое поле в 1 га имеет радиус R , то радиус кругового поля в 9 га может быть выражен как

- 1) $\sqrt{8} \cdot R$ 2) $\sqrt{7} \cdot R$ 3) $3 \cdot R$ 4) $\sqrt{10} \cdot R$ 5) $\sqrt{11} \cdot R$

19. Найдите производную функции $f(x) = \cos 2x - x^2$

- 1) $-\sin x + 2x$ 2) $-2\sin 2x - 2x$ 3) $8x^3 - 1$ 4) $6x^2 + 1$ 5) $6x + 1$

20. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 2 - x^2 + x^3$ в его точке с абсциссой $x_0 = 1$

- 1) -1 2) 5 3) 0 4) 5 5) 1

Таблица ответов абитуриента _____

Специальность _____

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
№ ответа																					

Абитуриент _____

Баллов _____ экзаменатор _____

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Брянской ГСХА, профессор

Белоус Н.М.

« ___ »



Тестовое задание по математике №

(для поступающих на заочную форму обучения и абитуриентов имеющих среднее профессиональное образование, поступающих на сокращенную очную и заочную формы обучения)

Указание. Большинство заданий имеют 5 вариантов ответов, из которых правильный только один. В таких заданиях номер правильного, по Вашему мнению (выбору), ответа обведите овальной линией, а также ответ запишите в таблицу, напротив каждого задания номер правильного ответа (от 1 до 5).

1. Найдите правильную алгебраическую сумму целых чисел, принадлежащих промежутку $(-3,1;-1,1)$.
1) -1 2) -5 3) -6 4) 0 5) 1
2. Вычислите $3 \cdot 27^{\frac{1}{3}} - 6$.
1) -1 2) 3 3) -6 4) 6 5) 1
3. Упростить выражение $\sqrt{32} \cdot 2^{-\frac{1}{2}} - \sqrt{4}$.
1) 6 2) $2\sqrt{4}$ 3) -6 4) 0 5) 2
4. Найдите значение выражения $\frac{c^{\frac{1}{2}}}{c^{-\frac{6}{4}}}$ при $c = 2$.
1) 6 2) 4 3) -6 4) 0 5) 2
5. Выполните действия $(a^{\frac{5}{3}} : a^{\frac{1}{3}}) \cdot \sqrt[3]{a^2}$.
1) 0 2) $\sqrt[3]{a}$ 3) \sqrt{a} 4) a 5) a^2
6. Второй и четвертый члены арифметической прогрессии равны соответственно 2 и 6, тогда её разность равна
1) 1 2) -4 3) 2 4) 0 5) -1
7. Пешеход, движется со скоростью 4,5 км/ч. Какое расстояние он пройдет за 5 минут?
1) 200м 2) 375м 3) 400м 4) 450м 5) 750м
8. Цену товара понизили на 10%. На сколько необходимо теперь её повысить, чтобы получить исходную цену?
1) 20% 2) 25% 3) 11,1% 4) 30% 5) 33,3%
9. Найдите значение выражения $\log_3 15 - \log_3 5$.
1) $\log_5 3$ 2) $\log_5 75$ 3) 1 4) 2 5) 3
10. Стену, размером 6м на 2,5м нужно обклеить обоями. Цена 1 м² обоев равна 80 руб. Сколько рублей будут стоить все обои?
1) 800 2) 1200 3) 1250 4) 500 5) 750
11. Площадь прямоугольного треугольника с катетами 4м и 4м равна.
1) 3 м² 2) 4 м² 3) 6 м² 4) 10 м² 5) 8 м²
12. Упростить выражение $3^{\log_3 4} + \log_4 8 - \log_4 2$.
1) 1 2) 3 3) 5 4) 7 5) 9

13. При разделе банковского счета две трети отошла мужу, четверть жене, а оставшиеся 2000 рублей на подарки. Сколько тысяч рублей было на счете?

- 1) 12 2) 24 3) 36 4) 48 5) 60

14. Найдите значение выражения $\log_4(16a)$, если $\log_4 a = 4$.

- 1) 7 2) 6 3) 5 4) 4 5) 3

15. Найдите значение выражения $10\sin^2 x - 2$, если $\cos^2 x = 0,4$.

- 1) 7 2) 6 3) 5 4) 4 5) 3

16. Решите уравнение $4 \cdot 3^x - x \cdot 3^x = 0$.

- 1) 5 2) 2 3) 3 4) 4 5) 1

17. Решить неравенство $\log_2(2-x) \geq 1$

- 1) $(-\infty; 1]$ 2) $(-\infty; 0]$ 3) $(-\infty; -2]$ 4) $[1; \infty)$ 5) $[2; \infty)$

18. Если круговое поле в 1 га имеет радиус R , то радиус кругового поля в 3 га может быть выражен как

- 1) $0,5 \cdot R$ 2) $0,75 \cdot R$ 3) $2 \cdot R$ 4) $\sqrt{2} \cdot R$ 5) $\sqrt{3} \cdot R$

19. Найдите производную функции $f(x) = 3x^5 - e^{-x}$

- 1) $3x^4 - e^x$ 2) $5x^4 - e^x$ 3) $12x^4 - e$ 4) $15x^4 + e^{-x}$ 5) $12x^4 - e^x$

20. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 2 - x^2 + 3x^4$ в его точке с абсциссой $x_0 = 0$

- 1) -10 2) -5 3) 0 4) 5 5) 10

Таблица ответов абитуриента _____

Специальность _____

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
№ ответа																					

Абитуриент _____

Баллов _____ экзаменатор _____

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Брянской ГСХА, профессор
Белоус Н.М.

« ___ »



Тестовое задание по математике №

(для поступающих на заочную форму обучения и абитуриентов имеющих среднее профессиональное образование, поступающих на сокращенную очную и заочную формы обучения)

Указание. Большинство заданий имеют 5 вариантов ответов, из которых правильный только один. В таких заданиях номер правильного, по Вашему мнению (выбору), ответа обведите овалом, а также ответ запишите в таблицу, напротив каждого задания номер правильного ответа (от 1 до 5).

- Найдите правильную алгебраическую сумму целых чисел, принадлежащих промежутку $(-0,9; 1,9)$.
1) -1 2) -4 3) -6 4) 0 5) 1
- Вычислите $4 \cdot 81^{\frac{1}{4}} - 9$.
1) -1 2) 6 3) 3 4) 2 5) 0
- Упростить выражение $\sqrt{75} \cdot \sqrt{3} - \sqrt{81}$.
1) 11 2) 9 3) 8 4) 6 5) 12
- Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[3]{a^2}}{a^{-\frac{1}{3}}}$ при $a = -2$.
1) 6 2) -2 3) 9 4) 16 5) 2
- Выполните действия $(\sqrt{a^3} \cdot \sqrt{a^4} \cdot \sqrt{a})$.
1) a^3 2) $\sqrt{a} 4$ 3) a 4) a^2 5) a^4
- Третий член арифметической прогрессии равен 7 и разность равна 3, тогда первый член равен:
1) -1 2) 1 3) 3 4) 0 5) 5
- Пешеход, движется со скоростью 4,5 км/ч. За какое время (в мин) будет пройдено 300м?
1) 4 2) 5 3) 6 4) 7 5) 8
- Цену товара вначале была повышена на 15%. На сколько % необходимо теперь её понизить, чтобы получить исходную цену?
1) 20% 2) 16,7% 3) 13% 4) 9,1 5) 4,7% 9.
- Найдите значение выражения $\log_3 9b$, если $\log_3 b = 5$
1) -8 2) 7 3) 1 4) $\log_3 5$ 5) $\log_3 4$
- Две стены, размером по 5м на 2,5м нужно обклеить обоями. Цена 1 м² обоев равна 150 руб. Сколько рублей будут стоить все обои?
1) 1875 2) 3125 3) 2500 4) 2250 5) 2000
- Площадь прямоугольного треугольника с катетами 5м и 6м равна.
1) 15 м² 2) 20 м² 3) 8 м² 4) 10 м² 5) 6 м²
- Упростить выражение $9^{\log_9 6} - (\log_3 27 - \log_3 9)$
1) 6 2) 5 3) 3 4) 1 5) 2

13. При разделе банковского счета две трети отошла мужу, четверть жене, а оставшиеся 8000 рублей на подарки. Сколько тысяч рублей было на счете?

- 1) 72 2) 84 3) 96 4) 108 5) 120

14. Найдите значение выражения $\log_5(125b)$, если $\log_5 b = 2$. 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6 5) 7

15. Найдите значение выражения $10\sin^2 x - 2$, если $\cos^2 x = 0,8$. 1) 7 2) 6 3) 5 4) 4 5) 0

16. Решите уравнение $4 \cdot 3^{3x} + x \cdot 3^{3x} = 0$. 1) -6 2) -5 3) -4 4) -3 5) -2

17. Решить неравенство $\log_2(2-x) < 1$ 1) $(0; \infty)$ 2) $(-1; \infty)$ 3) $(-2; \infty)$ 4) $(1; \infty)$ 5) $[2; \infty)$

18. Если круговое поле в 1 га имеет радиус R , то радиус кругового поля в 9 га может быть выражен как 1) $\sqrt{8} \cdot R$ 2) $\sqrt{7} \cdot R$ 3) $3 \cdot R$ 4) $\sqrt{10} \cdot R$ 5) $\sqrt{11} \cdot R$

19. Найдите производную функции $f(x) = \cos 2x - x^2$
1) $-\sin x + 2x$ 2) $-2\sin 2x - 2x$ 3) $8x^3 - 1$ 4) $6x^2 + 1$ 5) $6x + 1$

20. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 2 - x^2 + x^3$ в его точке с абсциссой $x_0 = 1$ 1) -1 2) 5 3) 0 4) 5 5) 1

Таблица ответов абитуриента _____

Специальность

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
№ ответа																					

Абитуриент _____

Баллов _____ экзаменатор _____