

Фамилия _____ № (по списку) _____ Класс _____

Дата _____

Вариант МА141091

Диагностическая работа по математике

для учащихся 9 классов

Для заданий 1-13 запишите ответ в указанном месте.

1. Какое из чисел $\sqrt{0,004}$; $\sqrt{4000}$; $\sqrt{400}$ является рациональным? В ответ запишите это число.

Ответ: _____

2. При каком значении b разность дробей $\frac{3b-2}{b-2}$ и $\frac{b+6}{2-b}$ равна нулю?

Ответ: _____

3. Вычислите: $\frac{18^{10}}{3^{20} \cdot 2^9}$.

Ответ: _____

4. Ежемесячная плата за коммунальные услуги составляет 900 рублей. Сколько придется платить за коммунальные услуги после их подорожания на 7%?

Ответ: _____

5. Найдите частное большего и меньшего корней уравнения:
 $-3x^2 + 4x - 1 = 0$.

Ответ: _____

6. При каких значениях переменной a имеет смысл выражение:
 $\sqrt{1 - 5a}$?

Ответ: _____

7. Найдите значение выражения $\frac{b^2+8b+16}{b} : \left(\frac{4}{b} + 1\right)$ при $b = -\frac{15}{2}$.

Ответ: _____

8. Найдите значение выражения $(1,3 \cdot 10^{-5}) \cdot (5 \cdot 10^3)$.

Ответ: _____

9. Решите уравнение: $\frac{x+8}{3} + 3 = \frac{x}{6}$.

Ответ: _____

10. Из формулы $h = H + \frac{gt^2}{2}$ выразите t ($t > 0$).

Ответ: _____

11. Карлсон съел четверть плюшек, которые испекла Фрекен Бок, и после этого осталось 12 плюшек. Сколько плюшек испекла Фрекен Бок?

Ответ: _____

12. Найдите координаты вершины параболы, заданной уравнением
 $y = -x^2 - 4x + 1$.

Ответ: _____

13. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 80 м. Затем повернул на север и прошёл 150 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

Ответ: _____

Система оценивания результатов выполнения диагностической работы
Вариант 141091

Правильные ответы:

№ задания	Ответ
1	$\sqrt{400}$
2	-1
3	2
4	963
5	3
6	$(-\infty; 0, 2]$
7	-3,5

№ задания	Ответ
8	0,065
9	-34
10	$\sqrt{\frac{2(h - H)}{2}}$
11	16 плюшек
12	$(-2; 5)$
13	170 м

Каждое задание работы оценивается в 1 балл.

Шкала перевода первичных баллов

Первичный балл	11 - 13	7 - 10	4 - 6	3 и менее
Школьная отметка	5	4	3	2
% выполнения	80% - 100%	50% - 79%	30% - 49%	Менее 30%
Уровень выполнения заданий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий

Фамилия _____ № (по списку) _____ Класс _____

Дата _____

Вариант МА141092

Диагностическая работа по математике

для учащихся 9 классов

Для заданий 1-13 запишите ответ в указанном месте.

1. Какое из чисел $\sqrt{0,009}$; $\sqrt{9000}$; $\sqrt{900}$ является рациональным? В ответ запишите это число.

Ответ: _____

2. При каком значении y равны дроби $\frac{y}{1-y}$ и $\frac{3y-8}{y-1}$?

Ответ: _____

3. Вычислите: $\frac{7^{20} \cdot 3^{19}}{21^{20}}$.

Ответ: _____

4. При покупке пылесоса стоимостью 2500 рублей покупатель предъявил вырезанный из газеты купон, дающий право на 5% скидки. Сколько он должен заплатить за пылесос?

Ответ: _____

5. Найдите разность большего и меньшего корней уравнения:
 $x^2 + 9x - 22 = 0$.

Ответ: _____

6. При каких значениях переменной m имеет смысл выражение:
 $\sqrt{-2m + 6}$?

Ответ: _____

7. Найдите значение выражения $\frac{b^2+18b+81}{b} : \left(\frac{9}{b} + 1\right)$ при $b = -\frac{11}{2}$.

Ответ: _____

8. Найдите значение выражения $(2,1 \cdot 10^{-1}) \cdot (4 \cdot 10^{-3})$.

Ответ: _____

9. Решите уравнение $\frac{5x+4}{2} + 3 = \frac{9x}{4}$.

Ответ: _____

10. Из формулы $Q = mc(t_2 - t_1)$ выразите t_1 .

Ответ: _____

11. Карлсон съел треть плюшек, которые испекла Фрекен Бок, и после этого осталось 12 плюшек. Сколько плюшек испекла Фрекен Бок?

Ответ: _____

12. Найдите координаты вершины параболы, заданной уравнением $y = 6x - x^2$.

Ответ: _____

13. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 90 м. Затем повернул на север и прошёл 120 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

Ответ: _____

Система оценивания результатов выполнения диагностической работы
Вариант 141092

Правильные ответы:

№ задания	Ответ
1	$\sqrt{900}$
2	2
3	$\frac{1}{3}$
4	2375
5	13
6	$(-\infty; 3]$
7	3,5

№ задания	Ответ
8	0,00084
9	-20
10	$t_2 - \frac{Q}{mc}$
11	18 плюшек
12	(3; 9)
13	150 м

Каждое задание работы оценивается в 1 балл.

Шкала перевода первичных баллов

Первичный балл	11 - 13	7 - 10	4 - 6	3 и менее
Школьная отметка	5	4	3	2
% выполнения	80% - 100%	50% - 79%	30% - 49%	Менее 30%
Уровень выполнения заданий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий