Текущий контроль № 1 **ТЕМА 1** **Вариант 1**

Класс _____ Фамилия, имя _____ Дата _____

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Часть 1

В заданиях 1, 2 выберите один правильный ответ и отметьте его номер в соответствующей таблице.

1 (*1 балл*) Укажите **верное** утверждение.

1	2	3	4

1) разность двух отрицательных чисел является числом отрицательным

2) $18 \in N$; $-\frac{3}{5} \in Q$; число $\frac{1}{6}$ иррациональное

3) произведение иррациональных чисел есть число иррациональное

4) $\frac{5}{6} = 0,8(3)$

2 (*1 балл*) Вычислите расстояние между точками $N(3;-2)$ и $M(-1;1)$.

1	2	3	4

1) $\sqrt{5}$ **2)** 5 **3)** 25 **4)** 4

3 (*1 балл*) Запишите числовой промежуток с помощью неравенства:

а) $[-1;3)$; **б)** $(-\infty;6,3]$.

Часть 2

4 (*2 балла*) Используя формулы сокращённого умножения, найдите значение выражения:

а) $x^2 - 4xy + 4y^2$ при $x = -2,4$, $y = -3,2$;

б) $\frac{x^3 + y^3}{x^2 - xy + y^2} - \frac{x^2 - 9y^2}{x + 3y}$ при $x = 1,031$, $y = -2,5$.

Решение

Ответ: _____

Баллы _____ Оценка _____

www.nashkola.ru

Класс _____ Фамилия, имя _____ Дата _____

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Часть 1

В заданиях 1, 2 выберите один правильный ответ и отметьте его номер в соответствующей таблице.

1	2	3	4

1 (*1 балл*) Укажите **верное** утверждение.

1) разность двух иррациональных чисел является числом иррациональным

2) $-25 \in \boldsymbol{Z}$; $0{,}101001\ldots \in \boldsymbol{Q}$; $\frac{7}{1} \in \boldsymbol{N}$

3) частное двух отрицательных чисел является отрицательным числом

4) $\frac{4}{9} = 0{,}(4)$

1	2	3	4

2 (*1 балл*) Вычислите расстояние между точками $A(-4;2)$ и $B(-1;-2)$.

1) 3 **2)** 7 **3)** 5 **4)** 4

3 (*1 балл*) Запишите числовой промежуток с помощью неравенства:

а) $(-5;1]$; **б)** $(-2{,}3;+\infty)$.

Часть 2

4 (*2 балла*) Используя формулы сокращённого умножения, найдите значение выражения:

а) $4x^2+4xy+y^2$ при $x=-2{,}3$, $y=2{,}6$;

б) $\frac{x^3-y^3}{x^2+xy+y^2}-\frac{9x^2-y^2}{3x+y}$ при $x=-3{,}5$, $y=2{,}071$.

Решение

Ответ: _____

Баллы _____ Оценка _____

www.nashkola.ru

Текущий контроль № 2 **ТЕМА 1** **Вариант 1**

Класс _____ Фамилия, имя _____ Дата _____

ПЕРЕСТАНОВКИ, РАЗМЕЩЕНИЯ, СОЧЕТАНИЯ

Часть 1

В заданиях 1, 2 выберите один правильный ответ и отметьте его номер в соответствующей таблице.

1 *(1 балл)* Сколько различных стартовых пятёрок может составить тренер баскетбольной команды, если на тренировке присутствуют 10 баскетболистов?

1	2	3	4

1) 2 **2)** 5 **3)** 252 **4)** 90

2 *(1 балл)* Четыре карточки, на которых написаны цифры 3, 2, 5 и 8, лежат на столе цифрами вниз. Карточки наугад переворачивают и выкладывают в ряд. Сколько четырёхзначных чисел может быть составлено таким образом?

1	2	3	4

1) 16 **2)** 24 **3)** 256 **4)** 4

3 *(1 балл)* Вычислите:

а) P_2; **б)** C_7^5; **в)** A_6^3.

Ответ: _____

Часть 2

4 *(2 балла)* Диспетчер таксопарка одновременно принял 5 заказов: 3 заказа на разное время от гостиницы «Ялта» и 2 — на одно время от гостиницы «Ореанда». Сколькими способами можно распределить эти заказы между 7 свободными такси?

Решение

Ответ: _____

Баллы _____ Оценка _____

www.nashkola.ru

Класс _____ Фамилия, имя _____ Дата _____

ПЕРЕСТАНОВКИ, РАЗМЕЩЕНИЯ, СОЧЕТАНИЯ

Часть 1

В заданиях 1, 2 выберите один правильный ответ и отметьте его номер в соответствующей таблице.

1 *(1 балл)* В тренировочных заплывах участвует одновременно по 4 человека. Сколько различных стартовых четвёрок может составить тренер, если на тренировке присутствуют 9 пловцов?

1) 2 **2)** 9 **3)** 36 **4)** 126

1	2	3	4

2 *(1 балл)* Четыре карточки, на которых написаны буквы Б, В, О и А, лежат на столе буквами вниз. Карточки наугад переворачивают и выкладывают в ряд. Сколько четырёхбуквенных «слов» может быть составлено таким образом?

1) 256 **2)** 24 **3)** 16 **4)** 4

1	2	3	4

3 *(1 балл)* Вычислите:

а) P_3; **б)** C_6^4; **в)** A_5^3.

Ответ: _____

Часть 2

4 *(2 балла)* Диспетчер таксопарка одновременно принял 5 заказов: 3 заказа на одно время от гостиницы «Ай-Даниль» и 2 — на разное время от гостиницы «Массандра». Сколькими способами можно распределить эти заказы между 7 свободными такси?

Решение

Ответ: _____

Баллы _____ Оценка _____

www.nashkola.ru

Текущий контроль № 3 **ТЕМА 2** **Вариант 1**

Класс _____ Фамилия, имя _____ Дата _____

ФОРМУЛА БИНОМА НЬЮТОНА

Часть 1

В заданиях 1, 2 выберите один правильный ответ и отметьте его номер в соответствующей таблице.

1 *(1 балл)* Укажите число членов разложения по формуле бинома Ньютона выражения $(a-3)^{38}$.

1	2	3	4

1) 39 **2)** 38 **3)** 36 **4)** 40

2 *(1 балл)* Укажите второй член разложения по формуле бинома Ньютона выражения $(a+1)^{6}$.

1	2	3	4

1) a^6 **2)** $6a^5$ **3)** $6a$ **4)** a^5

3 *(1 балл)* Вычислите сумму биномиальных коэффициентов $C_6^0+C_6^1+\ldots+C_6^6$.

Ответ: _____

Часть 2

4 *(2 балла)* В разложении по формуле бинома Ньютона выражения $\left(a-\frac{2}{a}\right)^6$ найдите член, содержащий a^0.

Решение

Ответ: _____

Баллы _____ Оценка _____

www.nashkola.ru