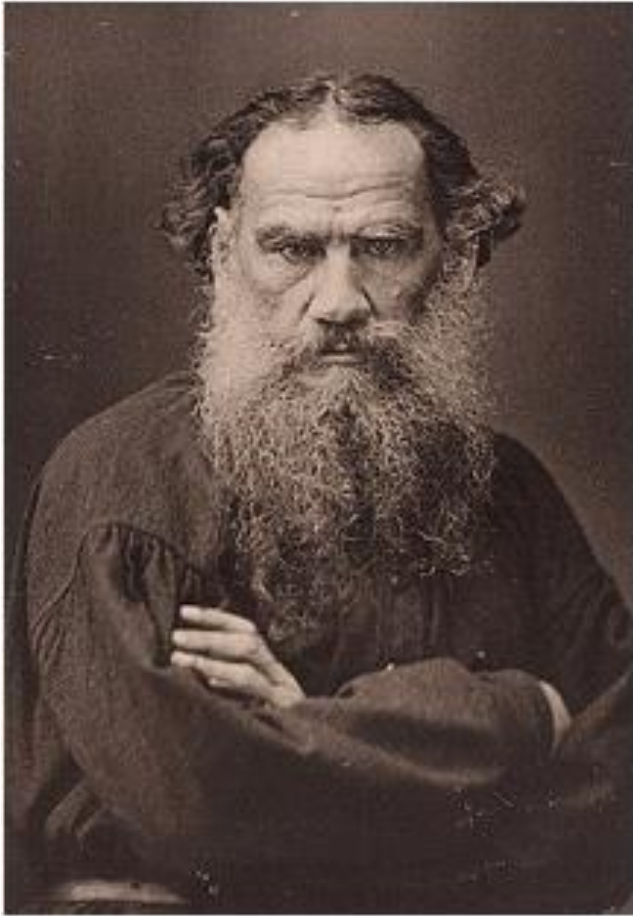


Устная работа на уроках математики как элемент подготовки к ГИА

Преподаватель ОД (математика, информатика
и ИКТ)

Довженко Светлана Владимировна



*Старайся дать уму как можно
больше пищи.*

Л.Н. Толстой.

Устная работа

```
graph TD; A[Устная работа] --> B[Теоретические знания]; A --> C[Вычислительные навыки]; A --> D[Тренировка внимания, памяти];
```

**Теоретические
знания**

**Вычислительные
навыки**

**Тренировка
внимания, памяти**

Устную работу можно применять на этапах урока:

- при проверке домашнего задания;
- при актуализации знаний для изучения нового материала;
- при фронтальном опросе;
- при тематическом учете знаний;
- при контроле знаний.

При подготовке к ГИА по математике учителю необходимо:

- формировать у обучающихся навыки самоконтроля;
- формировать умения проверять ответ на правдоподобие (ОГЭ);
- систематически отрабатывать вычислительные навыки;
- формировать умение переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической;
- учить проводить доказательные рассуждения при решении задач;
- учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства;
- учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований.

Развитие вычислительных навыков

Раскройте скобки и приведите
подобные:

$$12 - (3 + a) = 12 - 3 - a = 9 - a$$

Развитие вычислительных навыков

ФИ кадета Ташенко Р
Класс 5 Г

100 -

24 + 86 +

4 · 25 +

82 · 10 +

77 + 89 +

92 + 8 +

87 + 76 +

2 · 2250 +

2500 : 400 -

20 + 80 +

4 : 25 -

75 + 25 +

15 : 15 +

20 + 80 +

5 · 20 +

60 + 45 +

54 · 20 +

113 - 73 +

25 · 12 +

70 + 30 +

7000 : 10 -

46 + 25 +

77 + 29 +

1 : 100 -

15 + 85 +

4

ФИ Сидоров Р
Класс 5 Г
Дата 16.10.23

54 : 9 = 6 +

100 - 41 = 59 +

0 : 1 = 0 +

18 · 3 = 54 +

35 + 45 = 80 +

7 · 13 = 91 +

98 - 39 = 59 +

0 · 44 = 0 +

72 : 9 = 8 +

12 + 49 = 61 +

48 : 6 = 8 +

80 - 37 = 43 +

57 : 1 = 57 +

4 · 16 = 64 +

13 + 18 = 31 +

83 - 27 = 56 +

95 : 5 = 19 +

24 + 56 = 80 +

8 · 8 = 64 +

24 + 0 = 24 +

84 : 12 = 7 -1

67 + 16 = 83 +

8 · 6 = 48 +

18 - 0 = 18 +

58 - 38 = 20 5+

ФИ кадета Травник Д Дата 20.02.24
37. Подсчитай, какое число должно быть в рамке .

A

$2\frac{3}{8} \xrightarrow{+\frac{1}{8}} \text{circle} \xrightarrow{:5} \text{circle} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \text{circle} \xrightarrow{-\frac{1}{6}} \text{frame}$

Handwritten: $2\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = 2\frac{4}{8} = 2\frac{1}{2}$

Handwritten: $2\frac{1}{2} : 5 = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{2}$

Handwritten: $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

Handwritten: $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$

Result in frame: $\frac{1}{6}$

4

Б

$1 \xrightarrow{-\frac{3}{4}} \text{circle} \xrightarrow{:5} \text{circle} \xrightarrow{+\frac{9}{20}} \text{circle} \xrightarrow{\cdot 6} \text{frame}$

Handwritten: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

Handwritten: $\frac{1}{4} : 5 = \frac{1}{20}$

Handwritten: $\frac{1}{20} + \frac{9}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

Handwritten: $\frac{1}{2} \cdot 6 = 3$

Result in frame: 3

4

В

$2 \xrightarrow{:4} \text{circle} \xrightarrow{+1\frac{1}{2}} \text{circle} \xrightarrow{\cdot \frac{1}{6}} \text{circle} \xrightarrow{-\frac{1}{9}} \text{frame}$

Handwritten: $2 : 4 = \frac{1}{2}$

Handwritten: $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2$

Handwritten: $2 \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

Handwritten: $\frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$

Result in frame: $\frac{2}{9}$

4 5

Развитие вычислительных навыков

Вычислите или представьте в виде степени, если возможно.

| | A | B | C | D |
|----|--|---|-------------------------------|---|
| 1 | $x^5 \cdot x^2$ | $a^6 \cdot a^6$ | $(a^2)^2$ | $c^9 : c^3$ |
| 2 | $x^8 : x^2$ | $(a^2)^9$ | $a^4 \cdot a^4$ | $c^9 \cdot c^3$ |
| 3 | $(x^3)^2$ | $a^2 : a$ | $a^4 : a^4$ | $(c^9)^2$ |
| 4 | $x^3 + x^2$ | $a^{20} : a^{10}$ | $(a^4)^4$ | $c^9 + c^3$ |
| 5 | $x^5 - x^2$ | $(a^2)^4 \cdot a^2$ | $a^4 + a^4$ | $\frac{c^9}{c^6}$ |
| 6 | $x^5 + x^8$ | $3^9 : (3^2)^4$ | $a^2 + a^3$ | $(c^5)^4 \cdot c^4$ |
| 7 | $\frac{x^2 \cdot x^4}{x}$ | $6^2 \cdot 6^2 \cdot 6$ | $a \cdot a \cdot a$ | $(c^3)^2 : (c^2)^4$ |
| 8 | $\frac{(x^2) \cdot x^4}{x^{10}}$ | $\frac{3^3}{3^4}$ | $\frac{5^7}{5^5}$ | $\frac{c^3 \cdot c^4}{c^4 \cdot c^{10}}$ |
| 9 | $3^8 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^8$ | $\frac{4^8}{4^{18}}$ | $\frac{(5^2)^3 \cdot 5}{5^4}$ | $\frac{(c^2)^3 \cdot c}{c^3 \cdot (c^2)^3}$ |
| 10 | $2^5 \cdot 4^6$ | $\frac{(7^2)^3 \cdot 7}{7^4 \cdot 7^2}$ | $(2c)^5 : c^2$ | $(3c)^4 : c^4$ |
| 11 | $49^4 : 7^2$ | $\frac{5^4 \cdot (5^2)^8}{5^6 \cdot (5^3)^8}$ | $100 \cdot 10^2$ | $3c^4 : c^4$ |

| 1 |
|-----------------|
| $-12 + 3$ |
| $11 - 15$ |
| $2 - (-10)$ |
| $-(-3) + 4$ |
| $-8 - 3$ |
| $3 + (-6)$ |
| $-5 + (-4)$ |
| $0 - 5$ |
| $0 + (-3)$ |
| $-2 + 2$ |
| $0 - (-3)$ |
| $-(-1) - 1$ |
| $-7 - (-4)$ |
| $3 \cdot (-5)$ |
| $-19 \cdot 2$ |
| $-5 \cdot 0$ |
| $-7 \cdot (-2)$ |
| $-11 \cdot 1$ |
| $18 : (-2)$ |
| $-27 : (-3)$ |

| 9 |
|-----------------|
| $-15 + 8$ |
| $4 - 13$ |
| $10 - (-2)$ |
| $-(-8) + 9$ |
| $-5 - 9$ |
| $17 + (-13)$ |
| $-44 + (-5)$ |
| $0 - 6$ |
| $0 + (-4)$ |
| $-1 + 1$ |
| $0 - (-11)$ |
| $-(-3) - 4$ |
| $-7 - (-6)$ |
| $6 - (-3)$ |
| $-14 \cdot 5$ |
| $-10 \cdot 0$ |
| $-8 \cdot (-5)$ |
| $-15 \cdot 1$ |
| $56 : (-8)$ |
| $-36 : (-9)$ |

Развитие вычислительных навыков

Графический диктант

(Ответ «да» соответствует $_$, ответ «нет» — \wedge .)

Графический диктант

4

4) $0,37 + 0,21 = 0,58$

5) $0,12 + 0,4 = 0,16$

6) Сочасен - не сочасен

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | - | + | - | + | + | + | + | + | - | + |
| 8 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |

4

9) $0,8 + 0,7 + 0,2 = 1,7$

10) $3,5 + 4,5 = 8$

$_ _ \wedge _ \wedge _ _ \wedge _ _ _$

Теоретические знания

ФИ _____ Класс _____ Дата _____

1) Неотрицательными числами называют _____

2) Целыми числами называют _____

3) Координатной прямой называют _____

4) Даны числа: $9,6$; $-13,04$; $8\frac{1}{7}$; 0 ; $-6\frac{12}{37}$; 53 ; -106 .

Выпишите:

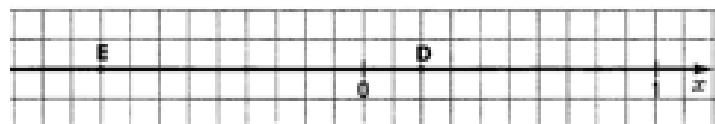
а) положительные числа _____

б) натуральные числа _____

в) целые числа _____

г) неположительные числа _____

5) Отметьте на координатной прямой точки А, В и С. Запишите координаты точек D и E.



A(-0,4); B($\frac{4}{5}$); C(1,1); D(____); E(____).

Теоретический опрос по теме «Призма. Пирамида»

ФИ _____

№1. Призма – многогранник, состоящий из _____

№2. Призма называется прямой, если _____

№3. Призма называется правильной, если _____

№4. Определите вид призмы, если она имеет:

а) 10 вершин _____

б) 21 ребро _____

в) 8 граней _____

№5. Пирамида – многогранник, состоящий из _____

№6. Пирамида называется правильной, если _____

№6. Если у пирамиды боковые ребра равны, то высота проходит через _____

№7. Если у пирамиды двугранные углы при основании равны, то высота проходит через _____

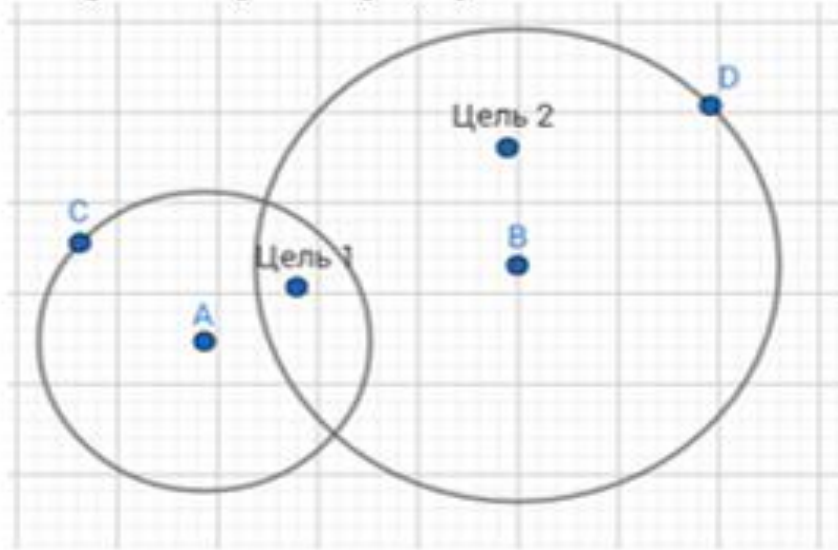
№8. Развертка правильной четырехугольной пирамиды состоит из _____

Теоретический опрос при подготовке к экзамену 6 класс

| | |
|--|---|
| <p>Фамилия, имя _____</p> <p>1. Какая дробь называется несократимой? _____ _____ _____</p> <p>2. Как сложить (или вычесть) дроби с разными знаменателями? _____ _____ _____</p> <p>3. Какой результат может получиться при делении одного натурального числа на другое? _____ _____</p> <p>4. Как перевести проценты в дробь? _____ _____ _____</p> <p>5. Что называется масштабом? _____ _____ _____</p> <p>6. Как перемножить два отрицательных числа? _____ _____</p> | <p>_____</p> <p>_____</p> <p>7. Какие слагаемые называются подобными? _____ _____</p> <p>8. Какие прямые называются перпендикулярными? _____ _____ _____ (изобразите)</p> <p>9. Формулы длины окружности. _____ _____ _____</p> <p>10. Что называется уравнением? _____ _____</p> |
|--|---|

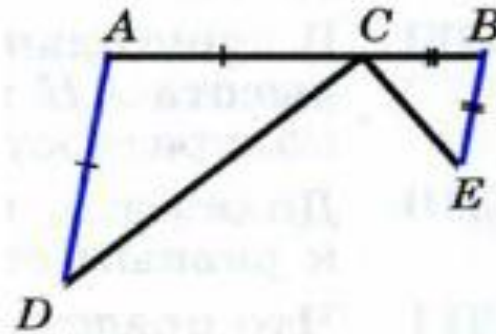
Переводной экзамен по геометрии 7 класс

4. Один из МРК (малый ракетный корабль) расположен в точке А, другой МРК расположен в точке В. Какую из целей могут поразить оба МРК, если радиус действия ракет этих кораблей равен радиусам AC и BD соответственно.



1

5. Найдите градусную меру угла DCE , если AD и BE параллельны, $BC=BE$, $AC=AD$.



1

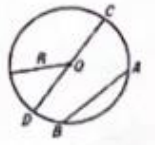
Теоретические знания

ФИ Мельников Н. Класс 5.2 Дата 22.11.

- 1) Окружностью называется это замкнутая линия
- 2) Радиусом окружности называется размер от центра до края окружности
- 3) Диаметр окружности называется размер от одной точки на окружности до другой противоположной
- 4) Хордой окружности называется отрезок соединяющий 2 точки
- 5) Кругом называется часть ограниченной окружностью

6) Какой формулой связаны диаметр окружности и радиус:
 $d = 2r$

7) Обведите номер верного утверждения.



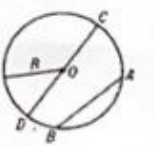
- 1) DC – радиус окружности.
- 2) OC – диаметр окружности.
- 3) Диаметр окружности в два раза больше радиуса. 2

ФИ Мельников Н. Класс 5.2 Дата _____

- 1) Окружностью называется замкнутая линия с точкой, на которой равно удалены от центра
- 2) Радиусом окружности называется отрезок соединяющий центр и точку на окружности
- 3) Диаметр окружности называется отрезок соединяющий две точки на окружности проходящий через центр
- 4) Хордой окружности называется отрезок соединяющий две точки на окружности
- 5) Кругом называется часть ограниченной окружностью

6) Какой формулой связаны диаметр окружности и радиус:
 $d = 2r$

7) Обведите номер верного утверждения.

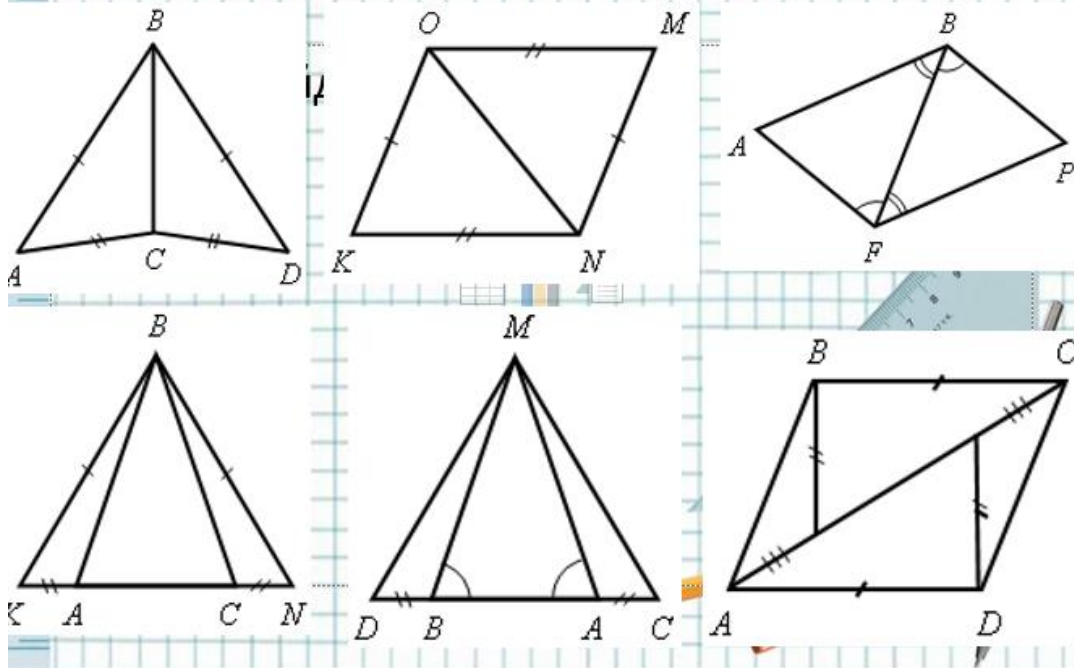


- 1) DC – радиус окружности.
- 2) OC – диаметр окружности.
- 3) Диаметр окружности в два раза больше радиуса. 3

Развитие памяти, речи, внимания

ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА

Найдите пары равных треугольников и
докажите их равенство


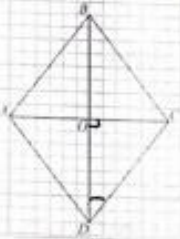


Найдите $S_{\triangle ABC}$.


| | |
|--------------------------------------|----------|
| <p>1</p> <p>$AB = 22$</p> | <p>5</p> |
| <p>2</p> | <p>6</p> |

Блок ОГЭ

Ф. Имя Зыков Дамир 9, 24

| № | Задания | Ответы |
|---|--|--------------|
| 1 | Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 218° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах. | 41° + |
| 2 | Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 30° . Ответ дайте в градусах.  | 60° + |
| 3 | Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 28 и 100. | 1344 + |
| 4 | На рисунке изображен ромб $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\text{tg} \angle CDO$.  $\text{tg} \angle CDO = \frac{OC}{OD} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1,35$ | 0,35 + |
| 5 | Какие из следующих утверждений верны? 1) Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на синус угла между ними. 2) Если катеты прямоугольного треугольника равны 5 и 12, то его гипотенуза равна 13. 3) Треугольник ABC , у которого $AB = 5$, $BC = 6$, $AC = 7$, является остроугольным. 4) В прямоугольном треугольнике квадрат катета равен разности квадратов гипотенузы и другого катета. Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания. | 234 + 5 |

Вариант 2 Васильев Р. 1.16 2.20.4 4.3.3

| № | Задания | Ответы |
|----|--|---|
| 1 | Длина хорды окружности равна 96, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 20. Найдите диаметр окружности. $\text{Ответ: } 52$ + |  |
| 2 | Прямая касается окружности в точке K . Точка O — центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 60° . Найдите величину угла OMK . Ответ дайте в градусах. $\text{Ответ: } 30^\circ$ + |  |
| 3 | К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 14$ см, $AO = 50$ см. $\text{Ответ: } 48$ + |  |
| 4 | Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 24° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах. $\text{Ответ: } 66^\circ$ + |  |
| 5 | Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 20. Найдите высоту этой трапеции. $h = 2r$ $\text{Ответ: } 40$ + |  |
| 6 | Радиус вписанной в квадрат окружности равен $4\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата. $4\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\text{Ответ: } 32$ + |  |
| 7 | В треугольнике ABC угол C равен 60° , $AB = 12\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника. $\text{Ответ: } 6$ + |  |
| 8 | Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $8\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат. $\text{Ответ: } 10$ + |  |
| 9 | Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен 7. Найдите высоту этого треугольника. $\text{Ответ: } 49$ + |  |
| 10 | Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 4$, $AC = 16$. Найдите AK . $\text{Ответ: } 8$ + $AK^2 = AB \cdot AC$ |  |

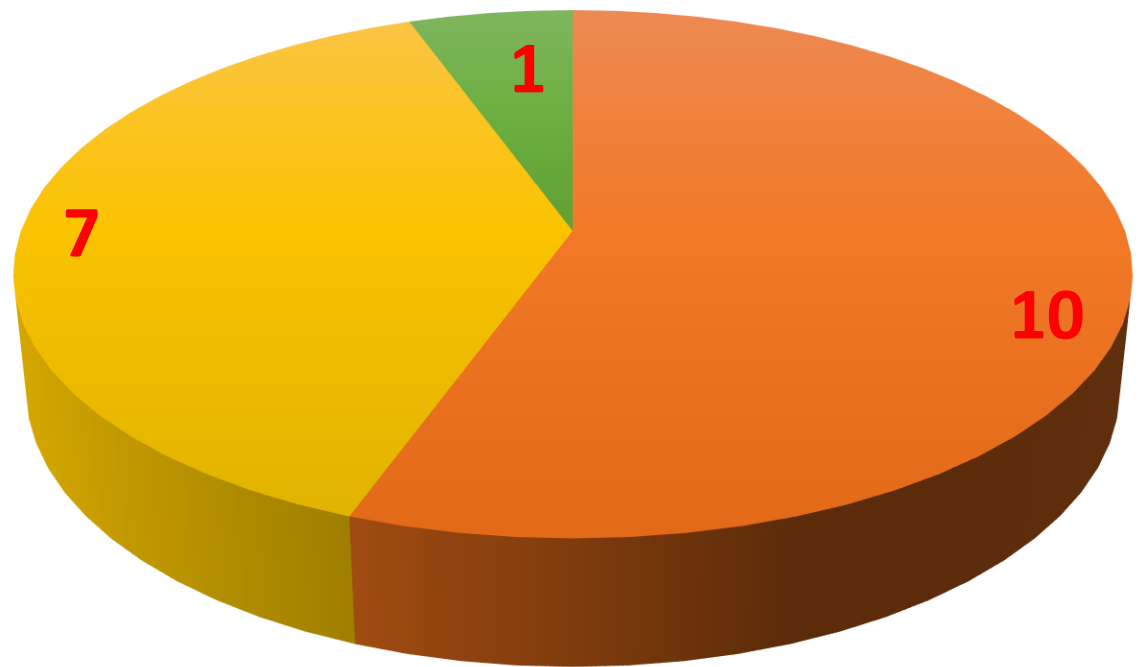
Блок ЕГЭ

ТЕСТ «Свойства логарифмов»

1. Найдите логарифм числа 8 по основанию 2. а) 4; б) 3; в) 6; г) 2.
2. Найдите логарифм числа $\frac{1}{27}$ по основанию 3.
а) -3; б) 3; в) 9; г) 6.
3. Найдите логарифм числа 81 по основанию 3.
а) 5; б) 4; в) 8; г) 27.
4. Найдите число x : $\log_3 x = -1$
а) 4; б) -3; в) $1/3$; г) 3.
5. Найдите число x : $\log_x 27 = 3$
а) 3; б) 9; в) 81; г) $1/3$.
6. Вычислить: $\log_4 16$
а) 4; б) 12; в) 2; г) 8.
7. Вычислить: $\log_p p$
а) 0; б) 1; в) -1; г) 3.
8. Вычислить: $\log_6 1$
а) 0; б) 1; в) -2; г) 6.
9. Вычислить: $2^{\log_2 4}$
а) 2; б) 4; в) 8; г) 6.
10. Вычислить: $10^{\lg 100}$

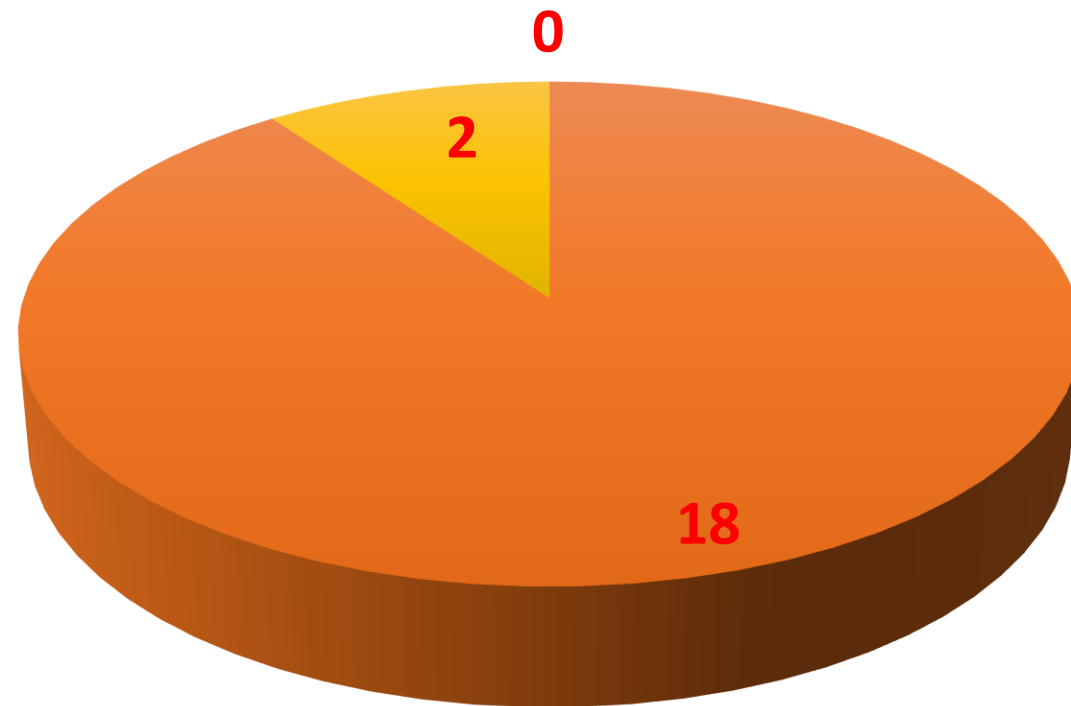
Результаты ОГЭ

2016-2017 г.г.



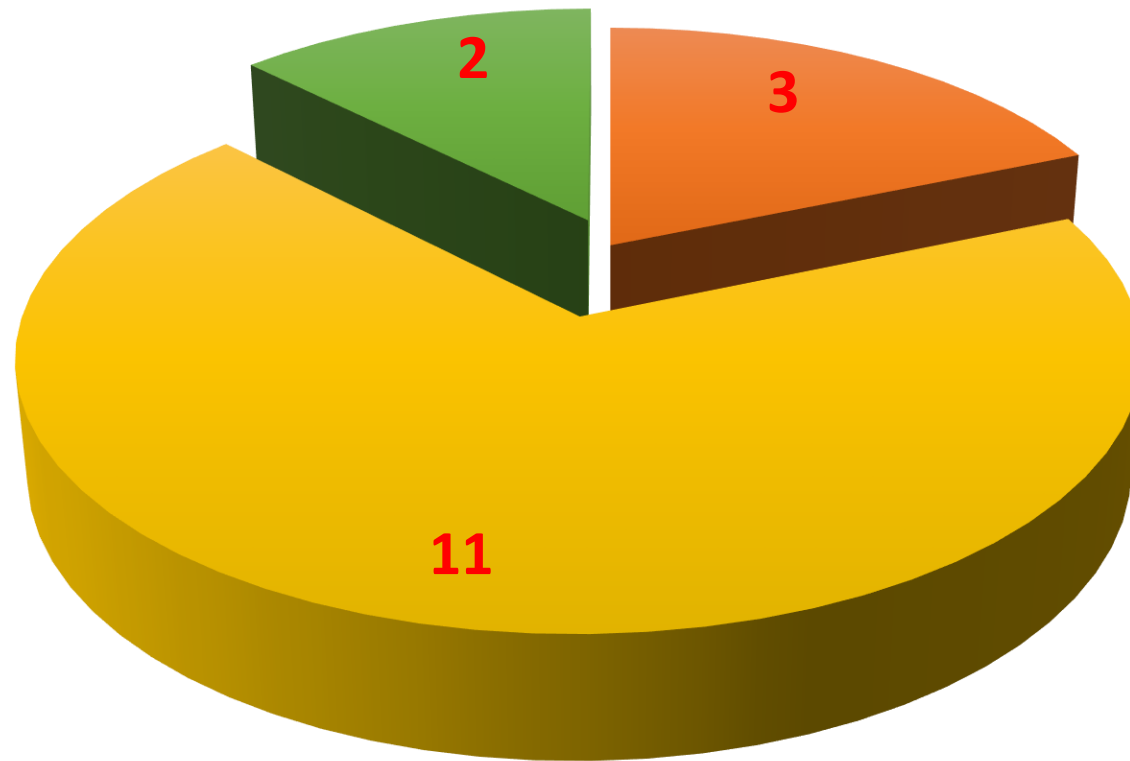
■ Оценка "5" ■ Оценка "4" ■ Оценка "3"

2017-2018 г.г.



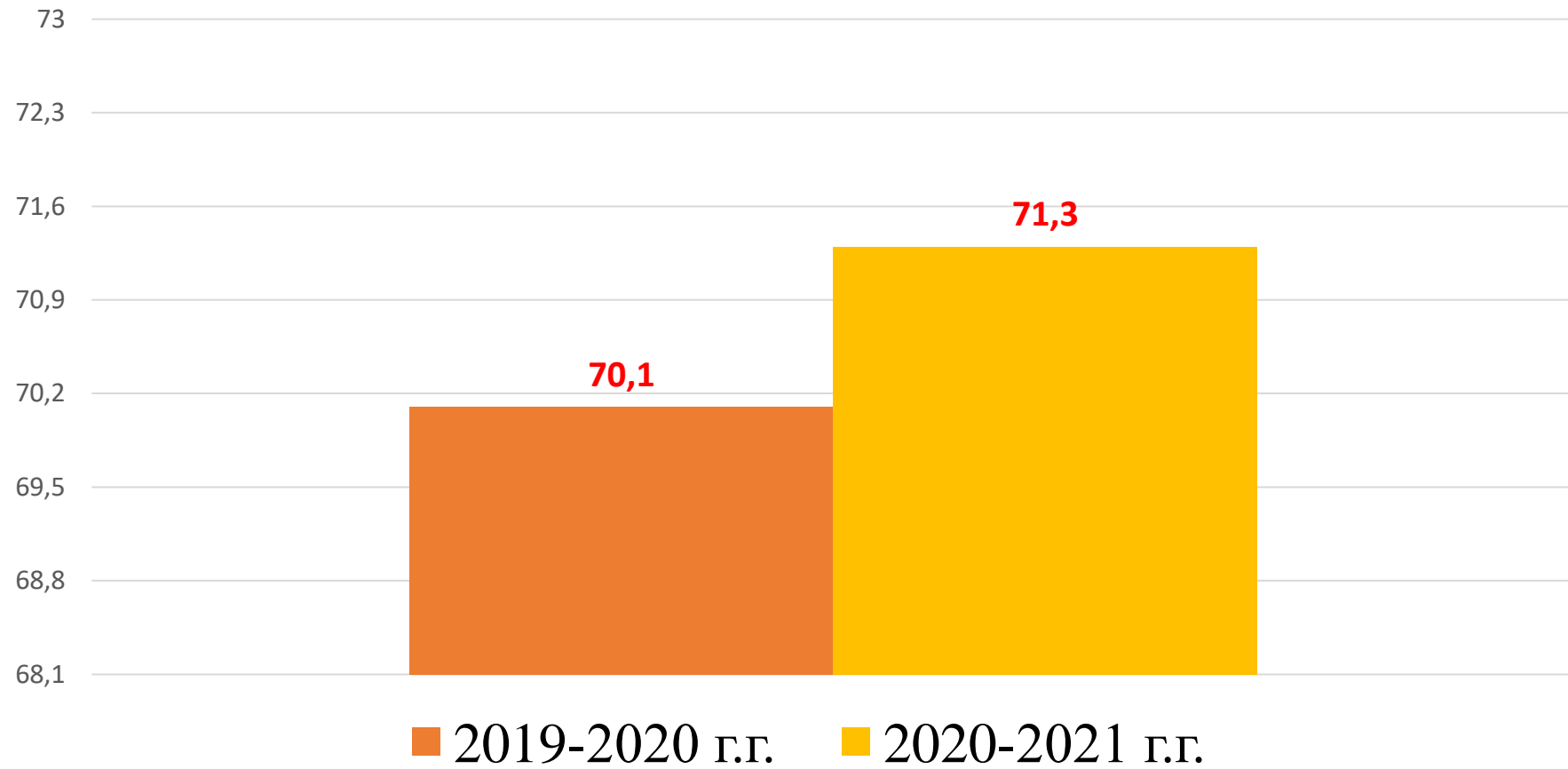
■ Оценка "5" ■ Оценка "4"
■ Оценка "3"

Результаты пробного ОГЭ, февраль 2024

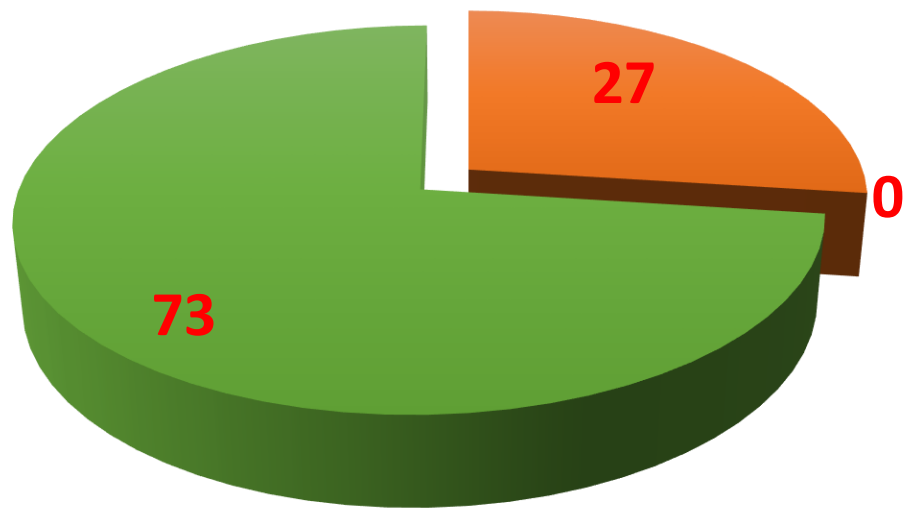


■ Оценка "5" ■ Оценка "4" ■ Оценка "3"

Результаты ЕГЭ



**Стартовая диагностическая
работа 10 класс
2021-2022**



■ Успеваемость ■ Качество
■ Неуспеваемость

ЕГЭ 2022-2023 г.г.

Математика база (средний
балл) – 4,8

Математика профиль (средний
балл) -52,5