

ГБОУ СОШ №6 г.о.

Сызрань

# МОДУЛЬ «АЛГЕБРА» И «РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» В ТЕСТАХ ГИА В ИГРОВОЙ ФОРМЕ

УЧИТЕЛЬ ЧЕРЕМИЦЫНА ЕЛЕНА КОНСТАНТИНОВНА



# ИНСТРУКЦИЯ

- ✓ Тест состоит из 16 заданий модуля «Алгебра» и «Реальная математика» в двух вариантах, и может быть использован как на обычных уроках при подготовке к ГИА, так и при проведении внеклассного занятия по предмету.
- ✓ Занятие проходит непринужденно, в форме игры в классной комнате, оборудованной проектором.
- ✓ Каждый ученик играет сам за себя, получив набор кружков четырех цветов.
- ✓ По истечении определенного времени (определяется учителем в зависимости от подготовки класса) ученик поднимает кружок с тем цветом который по его мнению соответствует правильному ответу.
- ✓ Члены жюри ведут подсчет правильно данных ответов. За правильно поднятый кружок-1 балл.
- ✓ После каждого задания на экране проектора появляется правильный ответ, поэтому по желанию учителя можно разбирать каждое задание, а можно в быстром темпе только играть. Побеждает ученик, набравший большее число правильных ответов.
- ✓ Возможно организовать игру небольшими группами по 4-5 человек, где капитаны каждой команды, после недолгого обсуждения предоставляют свой вариант ответа в виде поднятого кружка или по 2 команды, играя по вариантам и отвечая по очереди.
- ✓ Каждый учитель форму игры выбирает сам, по своему желанию, в зависимости от времени проведения мероприятия и уровня подготовки класса.

# цели

1. Отрабатывать тестовые задания ГИА – 9 в игровой форме.
2. Привлечь внимание слабоуспевающих учащихся к простоте многих заданий.
3. Показать возможность выполнения тестовых заданий наугад, методом исключения, проверкой предложенных ответов.
4. Развивать мыслительную активность, учить анализировать результат, рассуждать логически.
5. Воспитывать уверенность в себе, ответственность перед собой, перед командой, перед учителем.
6. Развивать интерес к предмету.

# 1 вариант

- Найдите значение выражения
- $25 \cdot (2/5)^2 - 63 \cdot (1/3)^2$

			
11	-11	-3	3

# 2 вариант

- Найдите значение выражения
- $(6 \cdot 10^3) \cdot (1,4 \cdot 10^{-6})$



8400



0,084



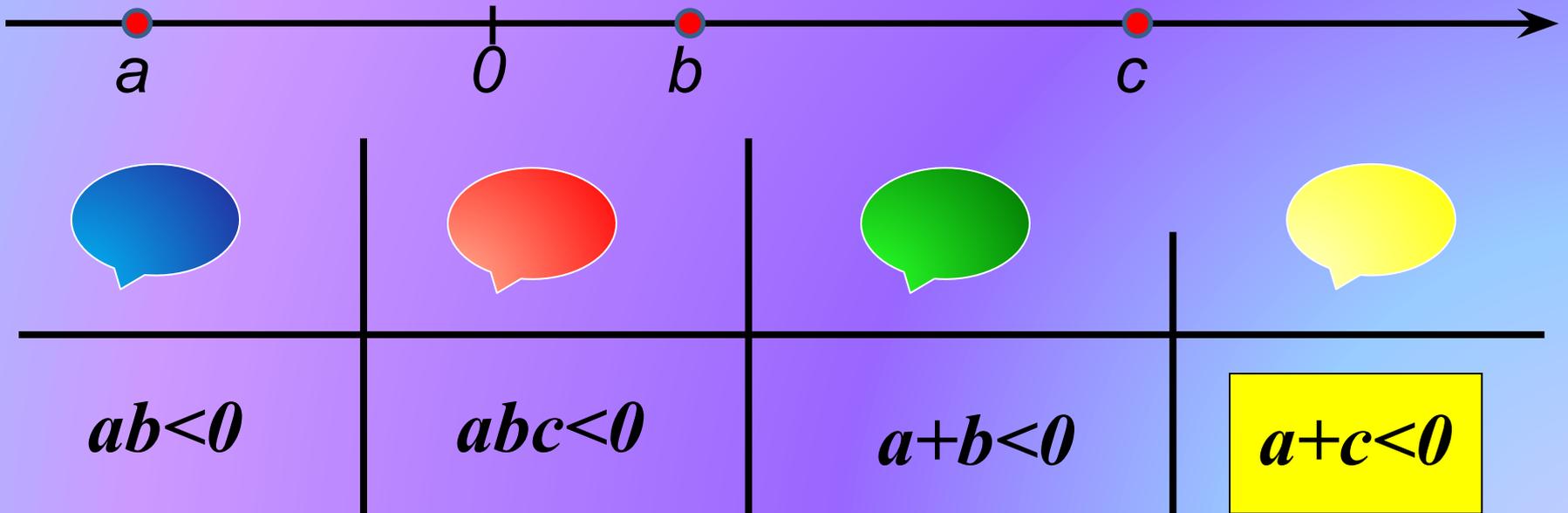
0,0084



0,00084

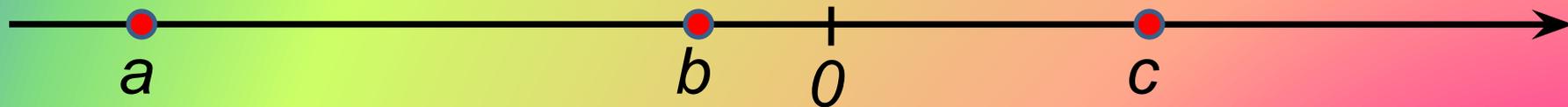
# 1 вариант

На координатной прямой отмечены числа  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Какое из приведенных утверждений неверно?



# 2 вариант

На координатной прямой отмечены числа  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Какое из приведенных утверждений неверно?



$$a+b < 0$$



$$abc > 0$$



$$c+b < 0$$



$$ab < 0$$

# 1 вариант



$3, \sqrt{10}, 2\sqrt{3}.$



$\sqrt{10}, 2\sqrt{3}, 3.$



$2\sqrt{3}, \sqrt{10}, 3.$



$\sqrt{10}, 3, 2\sqrt{3}.$

Расположите в  
порядке  
возрастания  
числа

$\sqrt{10}, 2\sqrt{3}, 3.$

# 2 вариант



$4, \sqrt{15}, 3\sqrt{2}.$



$\sqrt{15}, 3\sqrt{2}, 4.$



$3\sqrt{2}, 4, \sqrt{15}.$



$\sqrt{15}, 4, 3\sqrt{2}.$

Расположите в  
порядке  
возрастания  
числа

$\sqrt{15}, 3\sqrt{2}, 4.$

# 1 вариант



-4;1



1



Корней нет



-1;4

Решите  
уравнение:

$$x^2 + 3x = 4$$

# 2 вариант



-3; 0,5



-1,5; 1



-0,5; 3



1; 1,5

Решите  
уравнение:

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

# 1 вариант

На рисунке изображен график функции. Какая из перечисленных формул задает эту функцию?



$$y=2x+4$$



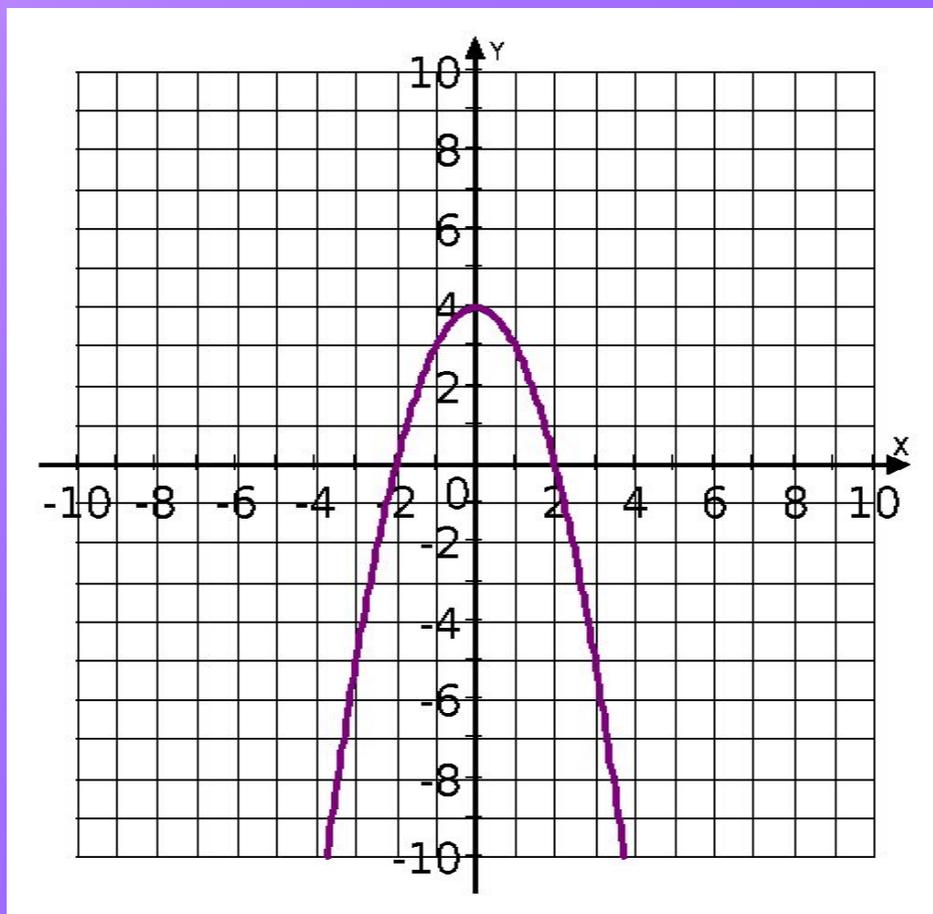
$$y=-2x+4$$



$$y=x^2-4$$



$$y=-x^2+4$$



# 2 вариант

На рисунке изображен график функции. Какая из перечисленных формул задает эту функцию?



$$y = -x^2 + 4x - 3$$



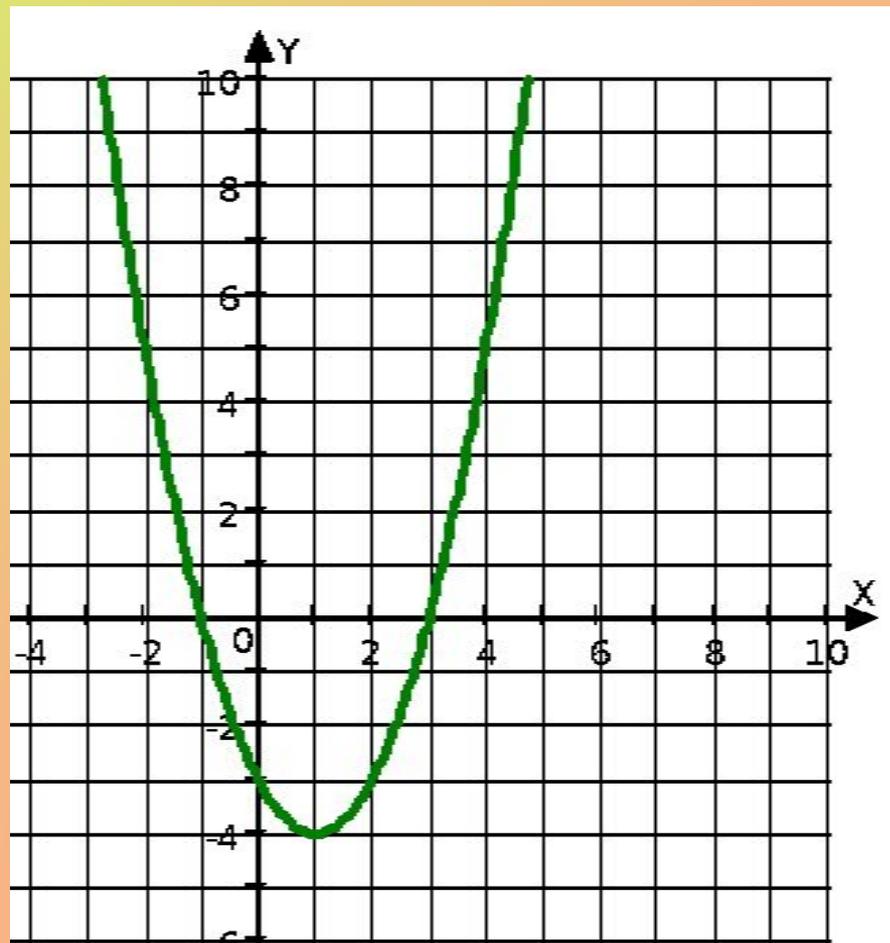
$$y = x^2 + 2x - 3$$



$$y = -x^2 - 4x - 3$$



$$y = x^2 - 2x - 3$$



# 1 вариант



$$b_n = \frac{2n}{3}$$



$$b_n = \frac{2}{3^n}$$



$$b_n = \frac{2}{3^{n-1}}$$



$$b_n = 2 \cdot \frac{n-1}{3}$$

- Геометрическая прогрессия  $(b_n)$  задана условиями:  
$$b_1 = 2, b_{n+1} = b_n \cdot \frac{1}{3}$$
- Укажите формулу
- $n$ -ого члена этой прогрессии.

## 2 вариант

Арифметическая прогрессия задана условиями:  $a_1 = 4$ ,  $a_{n+1} = a_n + 4$ .

Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?



38

30

28

22

# 1 вариант

Упростите  
выражение

$$\frac{y}{x^2 - y^2} \cdot (xy - y^2)$$

и найдите его значение при  $X=4$ ;  $Y=-5$



-2



16



-25



25

# 2 вариант

Упростите  
выражение

$$\frac{x}{x^2 - y^2} \cdot (xy - y^2)$$

и найдите его значение при  $X = -4$ ;  $Y = 5$



2



20



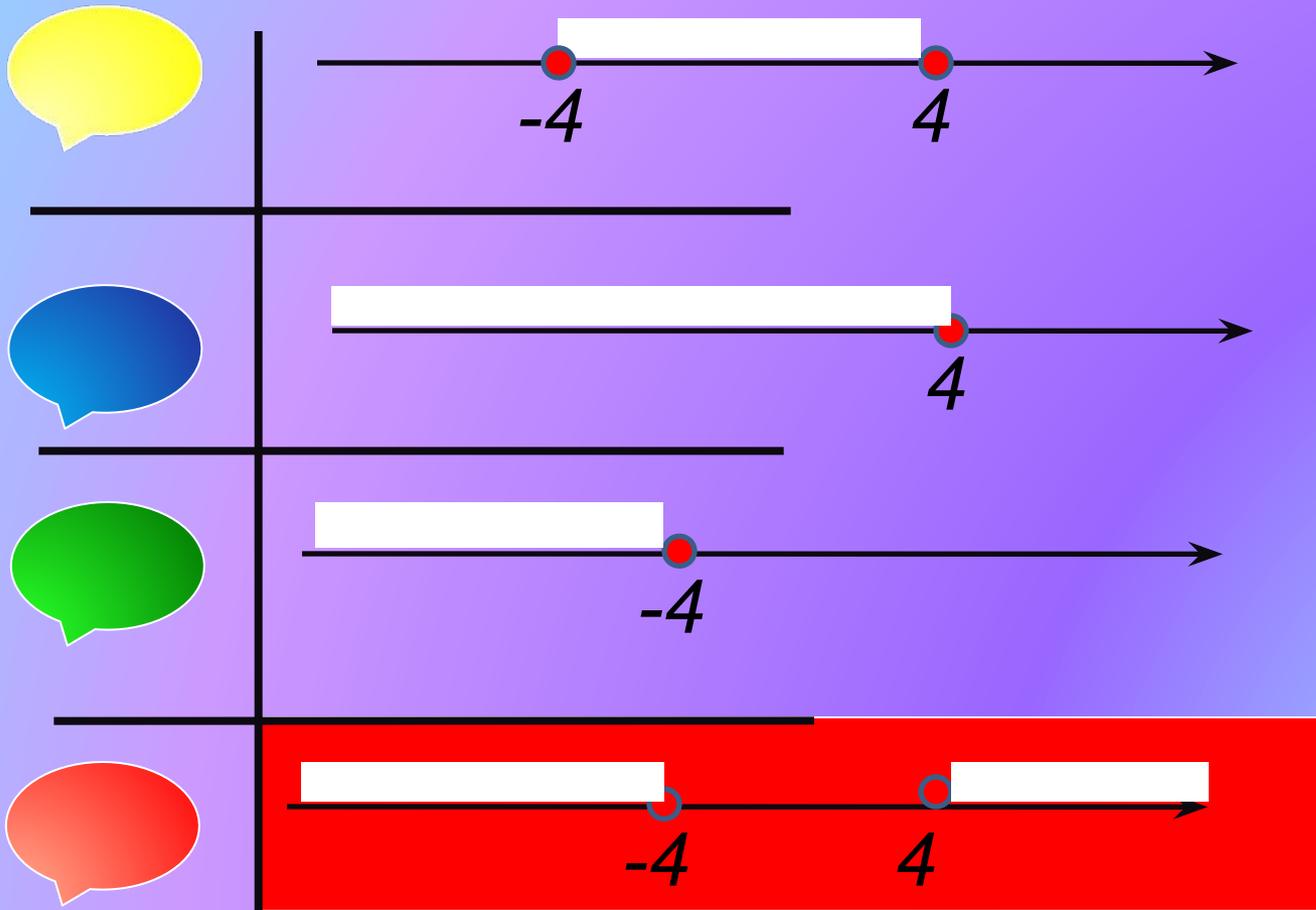
-20



22

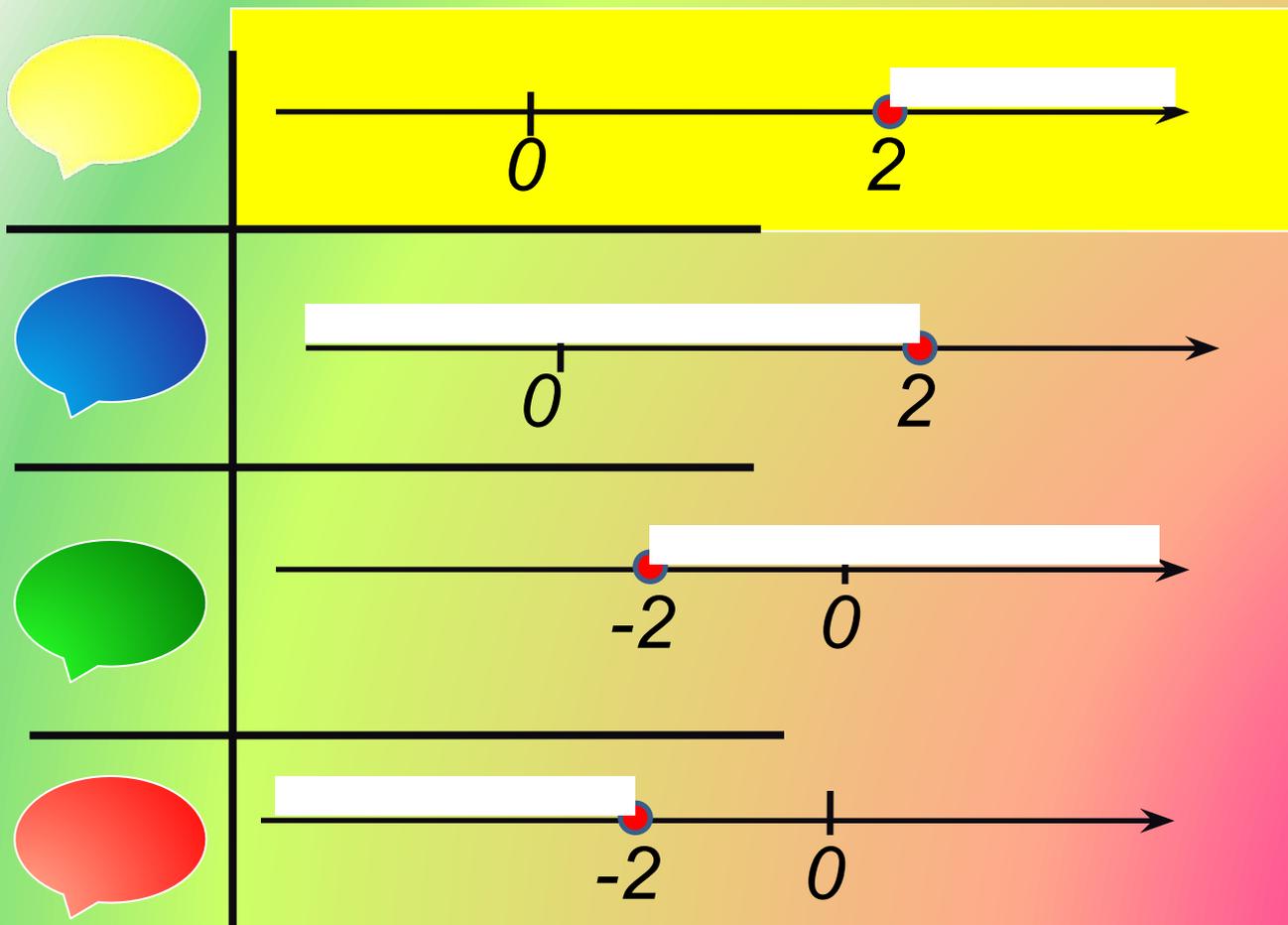
# 1 вариант

Укажите на каком рисунке изображено множество решений неравенства  $x^2 - 16 \geq 0$ .



# 2 вариант

Укажите на каком рисунке изображено множество его решений неравенства  $3x + 5 \leq 7x - 3$



# 1 вариант

В таблице приведены результаты прохождения гонщиком шести кругов дистанции во время кольцевой автогонки.

Номер круга	I	II	III	IV	V	VI
Результат, с	90,03	89,59	90,30	89,41	88,90	90,17



*На I*



*На V*



*На VI*



*На III*

В каком круге гонщик показал худший результат?

# 2 вариант

В таблице приведены результаты забега на 200 м шести участников школьных соревнований.

Номер дорожки	I	II	III	IV	V	VI
Результат, с	30,17	27,31	28,93	28,50	27,80	24,32



*По IV*



*По V*



*По IV*

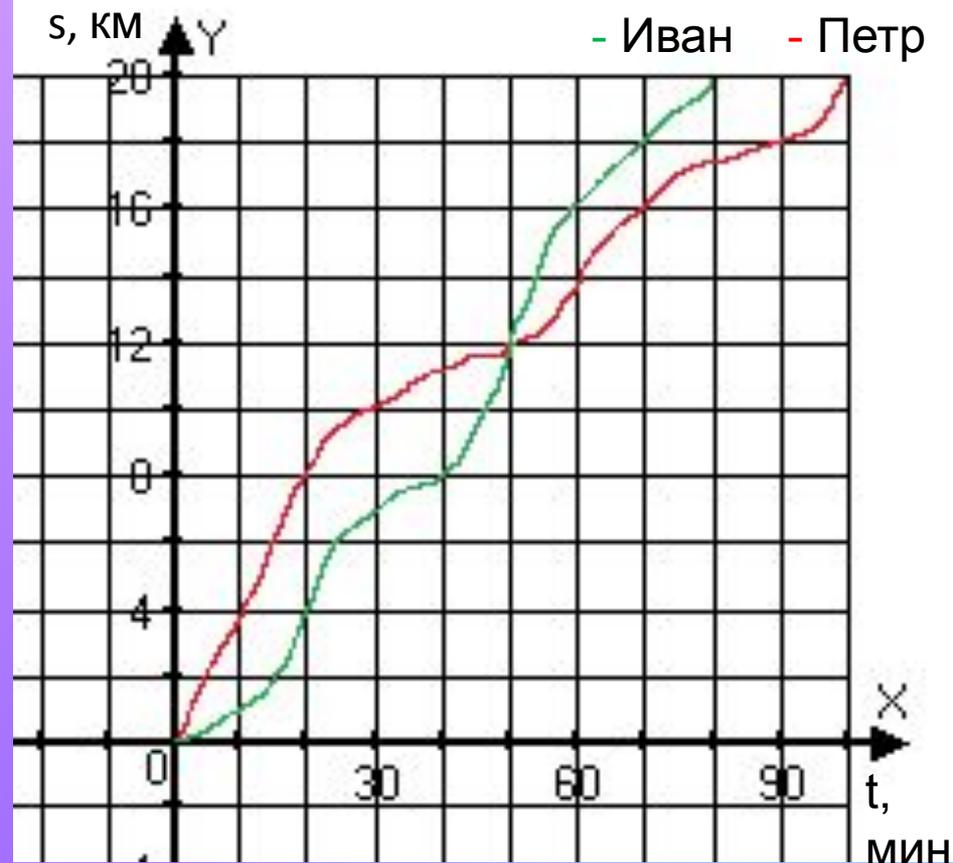


*По III*

По какой дорожке бежал школьник, показавший третий результат?

# 1 вариант

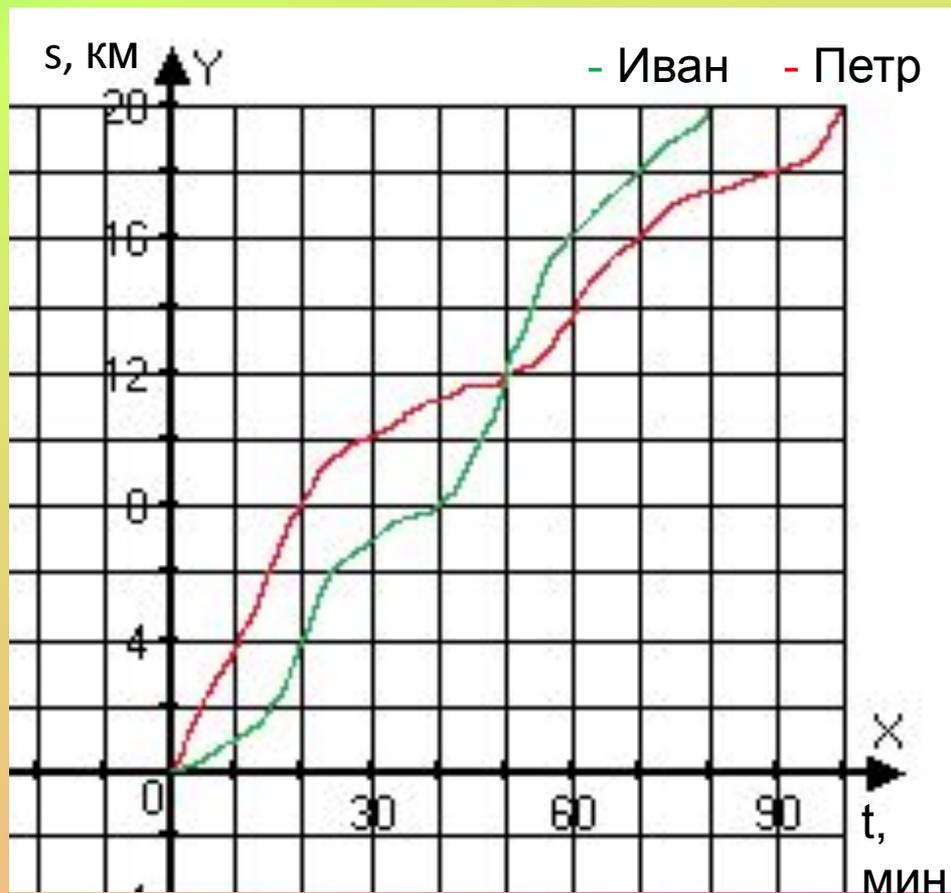
Два спортсмена, Петр и Иван, во время тренировки пробежали 20 км. Кто из них затратил меньше времени на отрезок дистанции от 8-го до 16-го километра и на сколько?



			
Петр на 20 мин	Иван на 20 мин	Петр на 10 МИН	Иван на 10 МИН

# 2 вариант

Два спортсмена, Петр и Иван, во время тренировки пробежали 20 км. Кто из них пробежал большее расстояние за вторые полчаса тренировки и на сколько?



			
Иван на 4 км	Петр На 4 км	Петр на 3 км	Иван на 3 км

# 1 вариант

- После уценки телевизора его новая цена составила 0,8 старой. Сколько процентов от старой цены составляет новая?

			
0,8%	8%	20%	80%

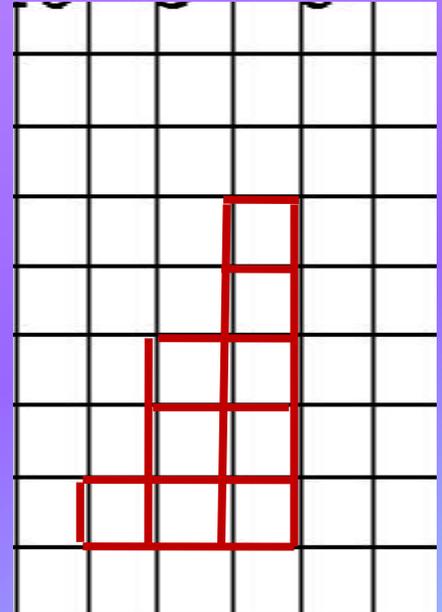
## 2 вариант

- Средний вес мальчиков того же возраста, что и Сергей, равен 48 кг. Вес Сергея составляет 120% среднего веса. Сколько весит Сергей?

			
57,8 кг	57,6 кг	40 кг	9,6 кг

# 1 вариант

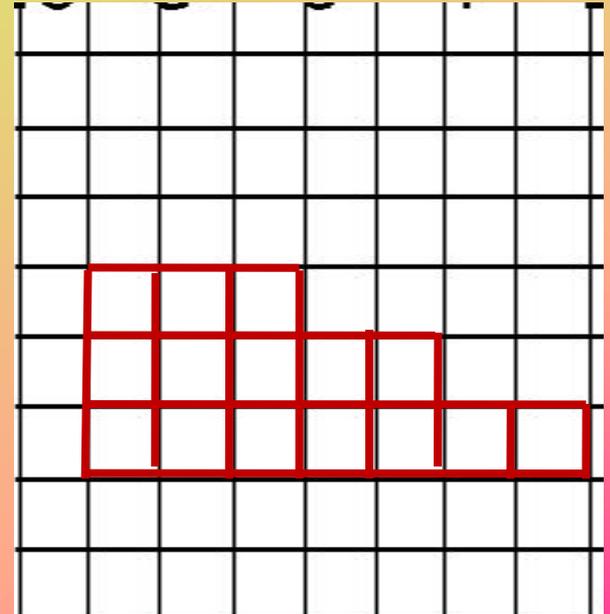
- Фигура составляется из квадратов так, как показано на рисунке. В каждом следующем ряду на два квадрата больше, чем в предыдущем. Сколько квадратов в 20 - м ряду?



			
20	39	40	41

# 2 вариант

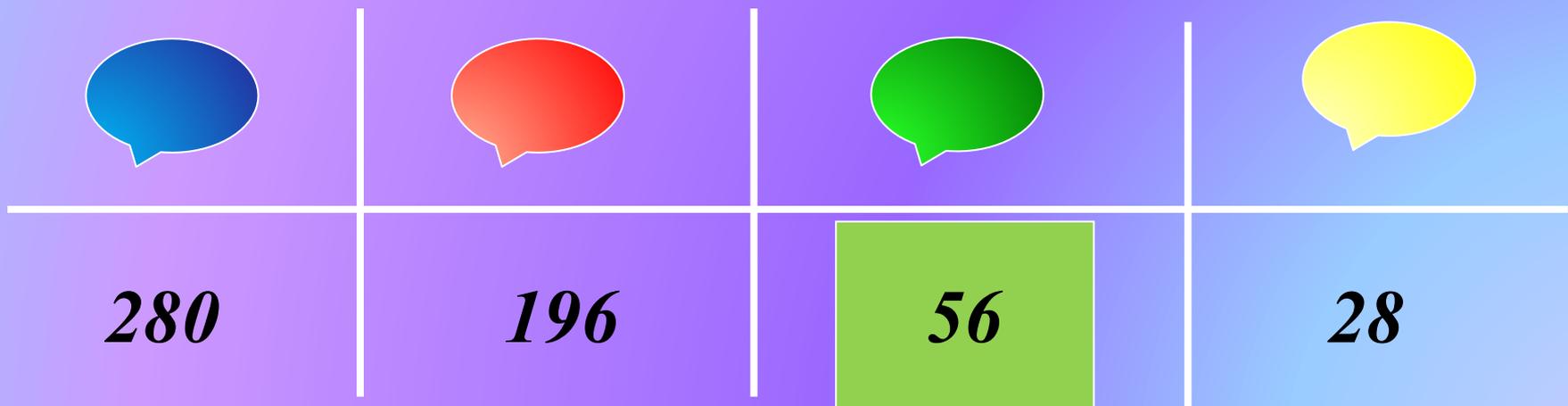
- Фигура составляется из квадратов так, как показано на рисунке. В каждом следующем ряду на два квадрата больше, чем в предыдущем. Сколько квадратов в 15 - м ряду?



			
35	33	31	15

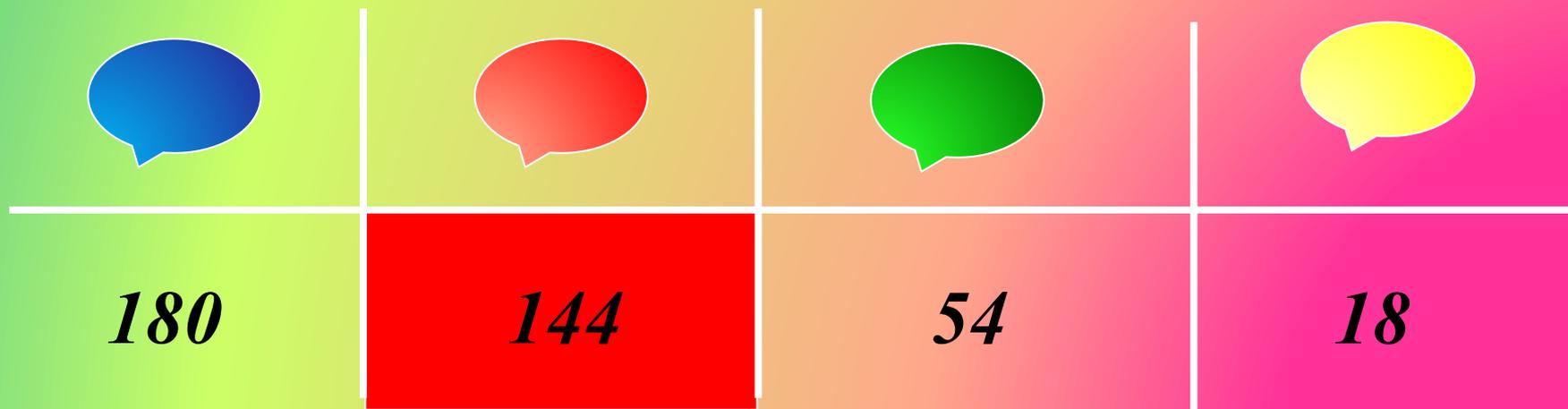
# 1 вариант

На пост спикера парламента претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 252 депутата. Голоса между депутатами распределились в отношении 2 : 7. Сколько голосов получил проигравший?



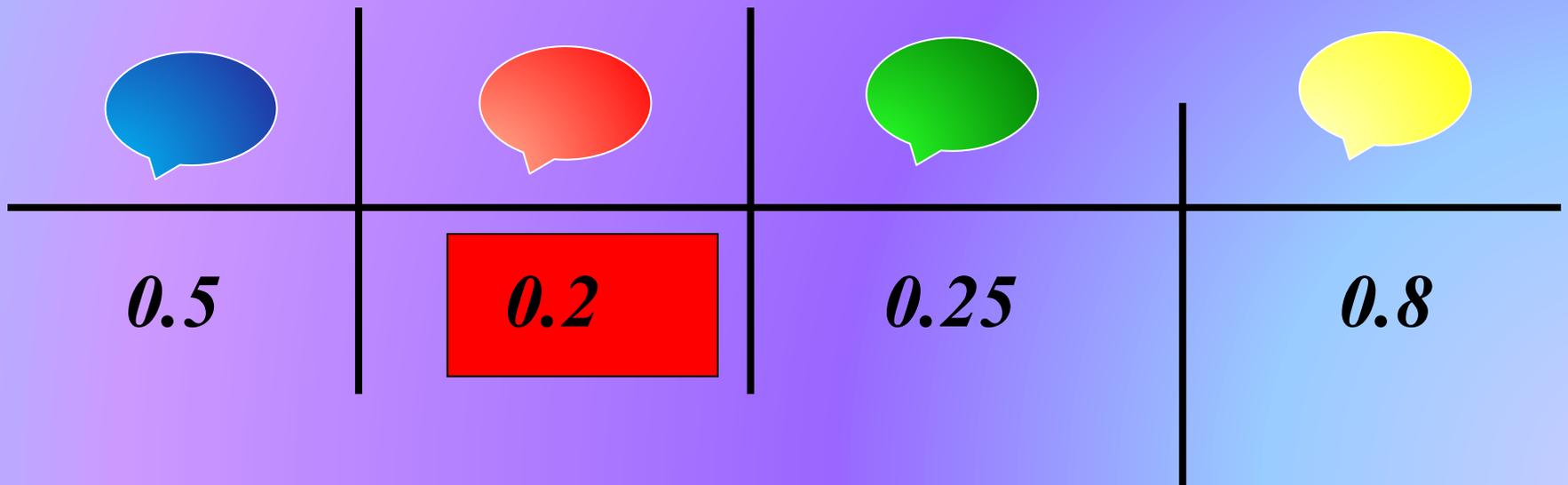
## 2 вариант

На пост председателя городской думы претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 198 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 8 : 3. Сколько голосов получил победитель?



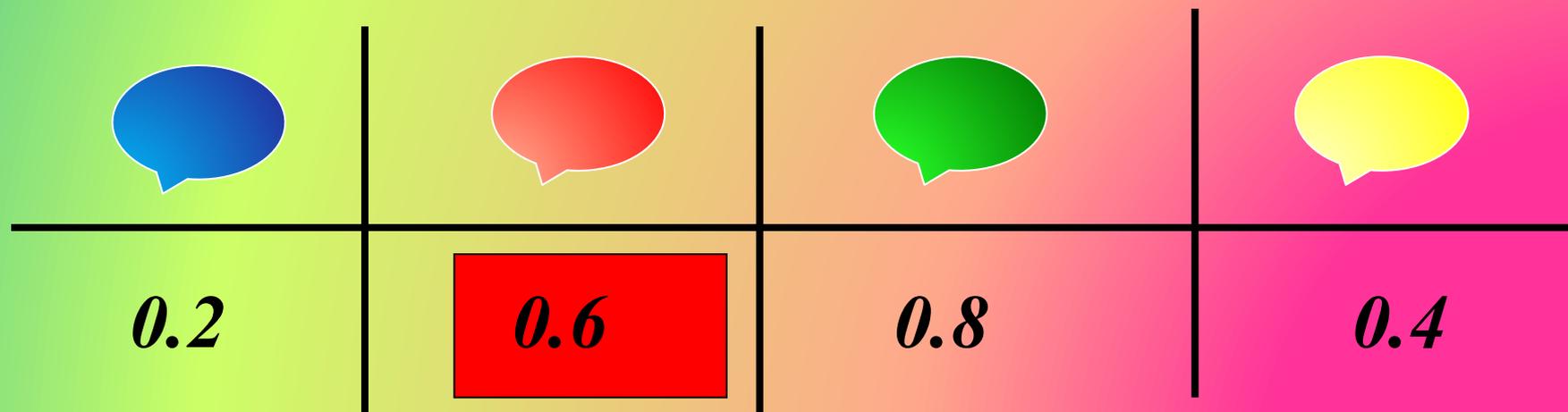
# 1 вариант

На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.



## 2 вариант

На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 6 с мясом, 6 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется не с мясом.



# 1 вариант



$$C = 1,8F - 3$$



$$C = \frac{F + 32}{1,8}$$



$$C = \frac{F - 1,8}{32}$$



$$C = \frac{F - 32}{1,8}$$

*Выразите из  
формулы  
 $F = 1,8C + 32$   
переменную  $C$*

# 2 вариант



$$t = \frac{v + 20}{2,5}$$



$$t = \frac{v - 20}{2,5}$$



$$t = \frac{20 - v}{2,5}$$



$$t = 20 - 2,5v$$

*Выразите из  
формулы  
 $V = 20 - 2,5t$   
время  $t$*

***ИГРА ЗАВЕРШЕНА!***

**ПОДВЕДЕМ**

**ИТОГИ**

# Используемые ресурсы

- <http://alexlarin.net/ege16.html>
- <http://85.142.162.117/os/xmodules/qpri nt/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>