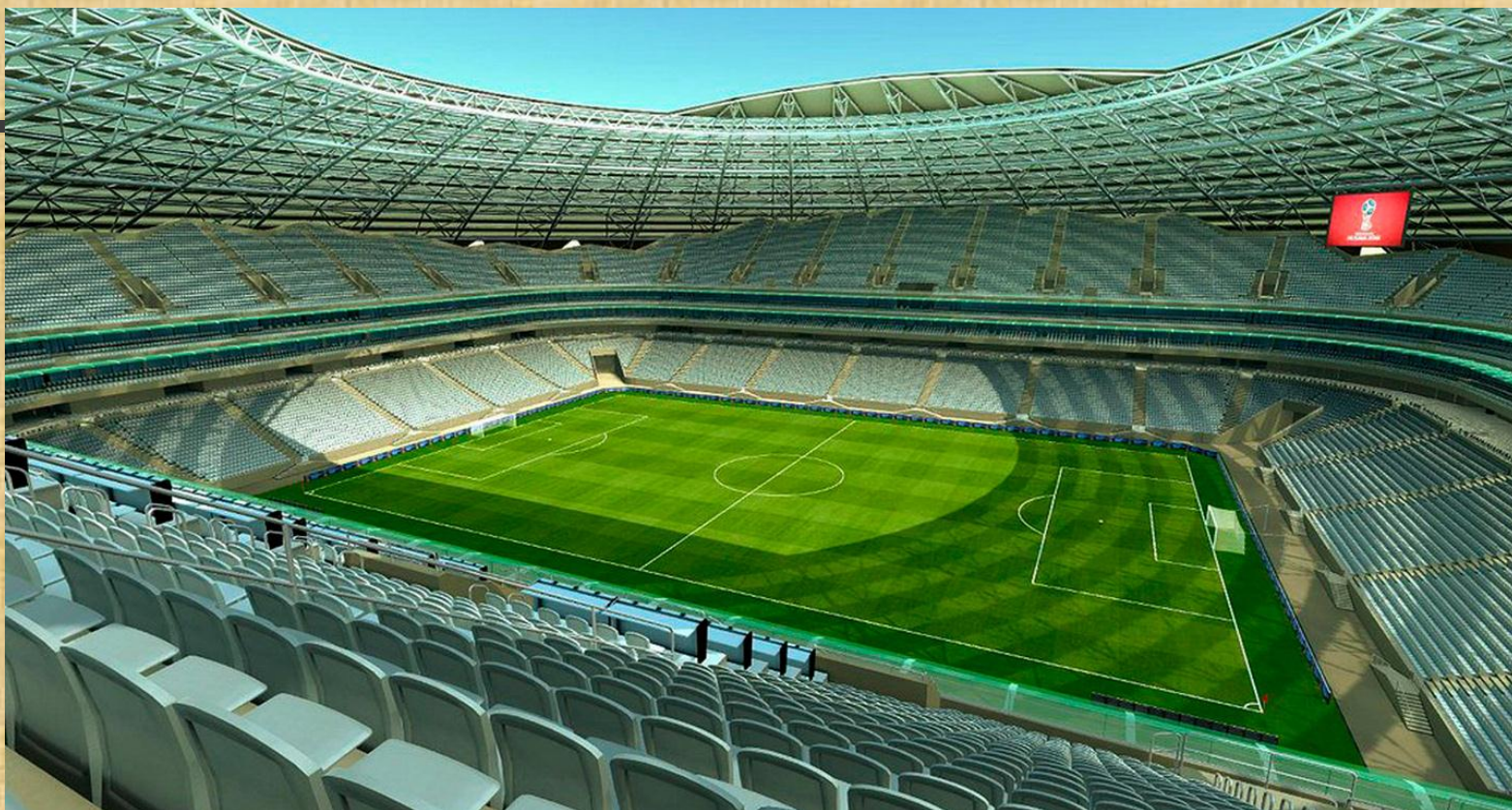
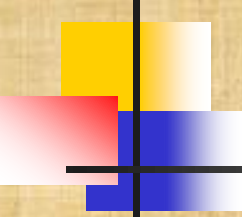


***Во всем нужна смекалка,  
сноровка, тренировка!***



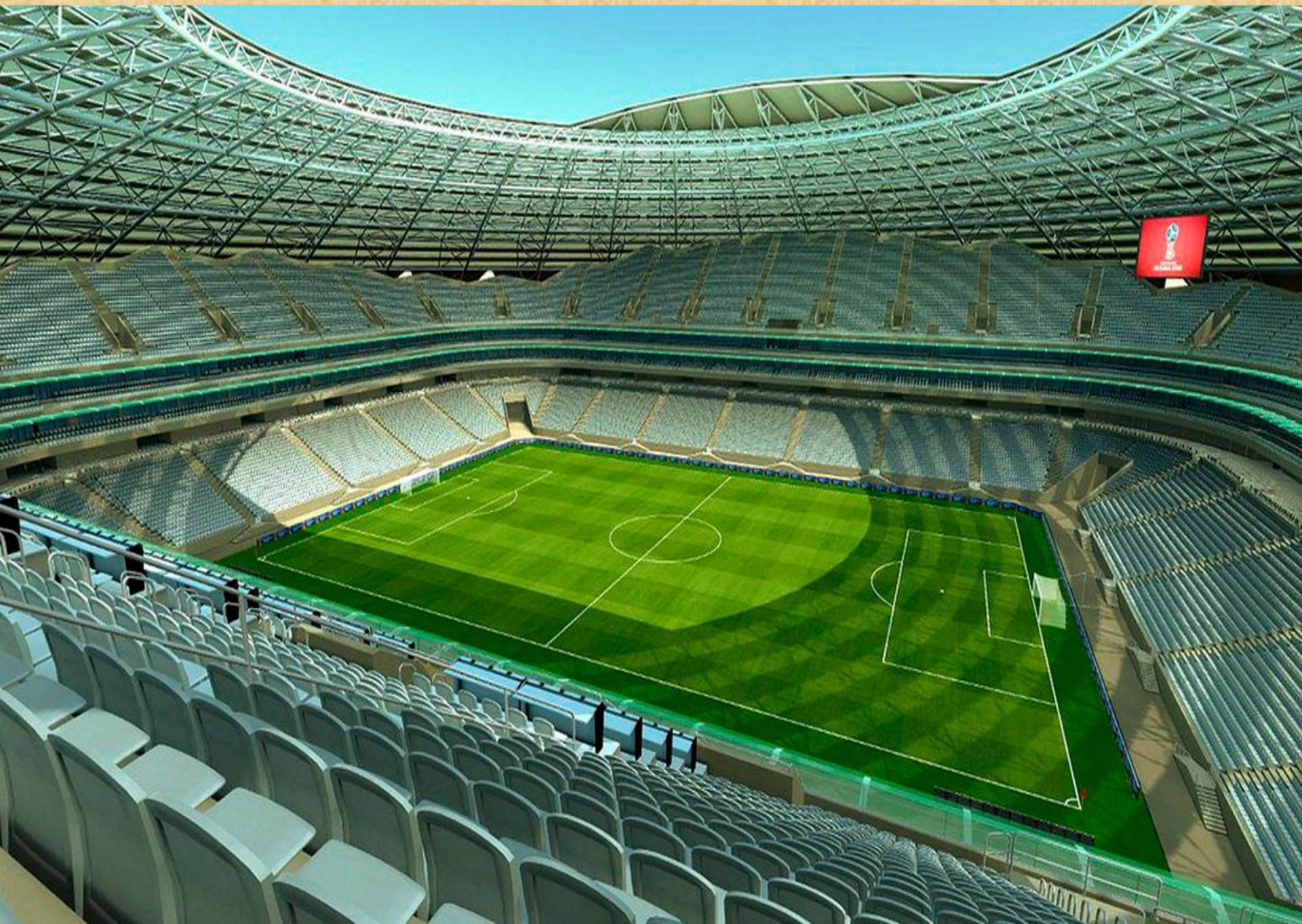


---

*Математику уже затем учить следует,  
что она ум в порядок приводит.*  
(М. В. Ломоносов).

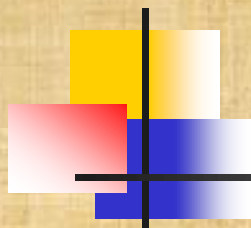








Решите устно:



$$\log_3 81$$

4

!

**Я СДАМ ЕГЭ!**

$$\log_{\frac{1}{3}} 9$$

-2

**СДАМ**

$$\log_5 625$$

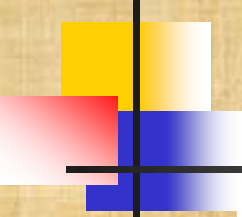
4

**Я**

$$\log_5 x = 2$$

25

**ЕГЭ**



1.

Найдите значение выражения  $\frac{1,5}{1 + \frac{1}{5}}$ .

**1,25**

2.

Найдите значение выражения  $\frac{40^{11} \cdot 4^{-11}}{10^{10}}$ .

**10**



3.

Среди 45000 жителей города 30% не интересуется футболом. Среди футбольных болельщиков 80% смотрело по телевизору финал Лиги чемпионов. Сколько жителей города смотрело этот матч?

**25200**



Количество теплоты (в джоулях), полученное однородным телом при нагревании, вычисляется по формуле  $Q = cm(t_2 - t_1)$ , где  $c$  — удельная теплоёмкость  $\left(\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}\right)$ ,  $m$  — масса тела (в кг),  $t_1$  — начальная температура тела (в кельвинах), а  $t_2$  — конечная температура тела (в кельвинах). Пользуясь этой формулой, найдите  $Q$  если  $t_2 = 412 \text{ К}$ ,  $c = 300 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$ ,  $m = 3 \text{ кг}$  и  $t_1 = 407 \text{ К}$ .

**4500**



Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

| ВЕЛИЧИНЫ                                     | ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ     |
|----------------------------------------------|------------------------|
| А) объём банки кетчупа                       | 1) $45 \text{ м}^3$    |
| Б) объём воды в озере Мичиган                | 2) 0,4 л               |
| В) объём спальни комнаты                     | 3) 94 л                |
| Г) объём картонной коробки из-под телевизора | 4) $4918 \text{ км}^3$ |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| 2 | 4 | 1 | 3 |



Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А)  $2^x \leq 1$
- Б)  $0,5^x \geq 2$
- В)  $0,5^x \leq 2$
- Г)  $2^x \geq 1$

РЕШЕНИЯ

- 1)  $x \leq -1$
- 2)  $x \geq -1$
- 3)  $x \leq 0$
- 4)  $x \geq 0$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| 3 | 1 | 2 | 4 |



В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?

**38**





Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

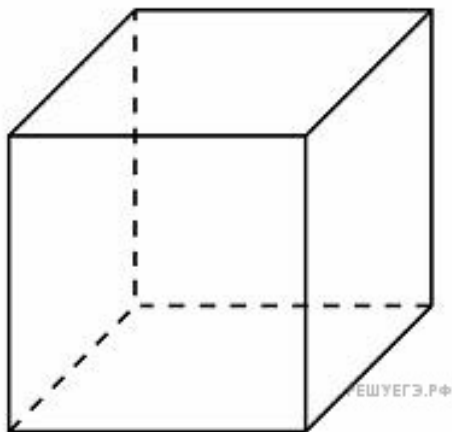
| Тарифный план | Абонентская плата                  | Плата за трафик               |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------|
| План «0»      | Нет                                | 2 руб. за 1 Мб                |
| План «500»    | 525 руб. за 500 Мб трафика в месяц | 1 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб   |
| План «900»    | 738 руб. за 900 Мб трафика в месяц | 0,4 руб. за 1 Мб сверх 900 Мб |

Пользователь предполагает, что его трафик составит 800 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 800 Мб?

**738**



Площадь поверхности куба равна 24. Найдите его объем.



ЕШУЕГЭ.РФ

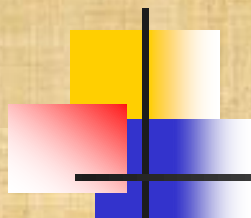
8



На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите наименьшее значение атмосферного давления за данные три дня (в мм рт. ст.).







Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18, и одна сторона на 3 больше другой.



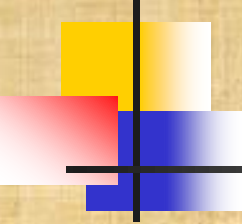
18



Двадцать выпускников одного из одиннадцатых классов сдавали ЕГЭ по русскому языку. Самый низкий балл, полученный в этом классе, был равен 28, а самый высокий — 83. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Среди этих выпускников есть человек, который получил 83 балла за ЕГЭ по русскому языку.
- 2) Среди этих выпускников есть двадцать человек с равными баллами за ЕГЭ по русскому языку.
- 3) Среди этих выпускников есть человек, получивший 100 баллов за ЕГЭ по русскому языку.
- 4) Баллы за ЕГЭ по русскому языку любого из этих двадцати человек не ниже 27.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.



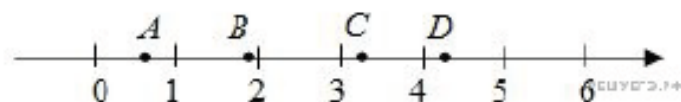
---

Решите уравнение  $x^2 - 9 = (x + 3)^2$ .

**-3**



На прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ .



Каждой точке соответствует одно из чисел из правого столбца. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ

$A$   
 $B$   
 $C$   
 $D$

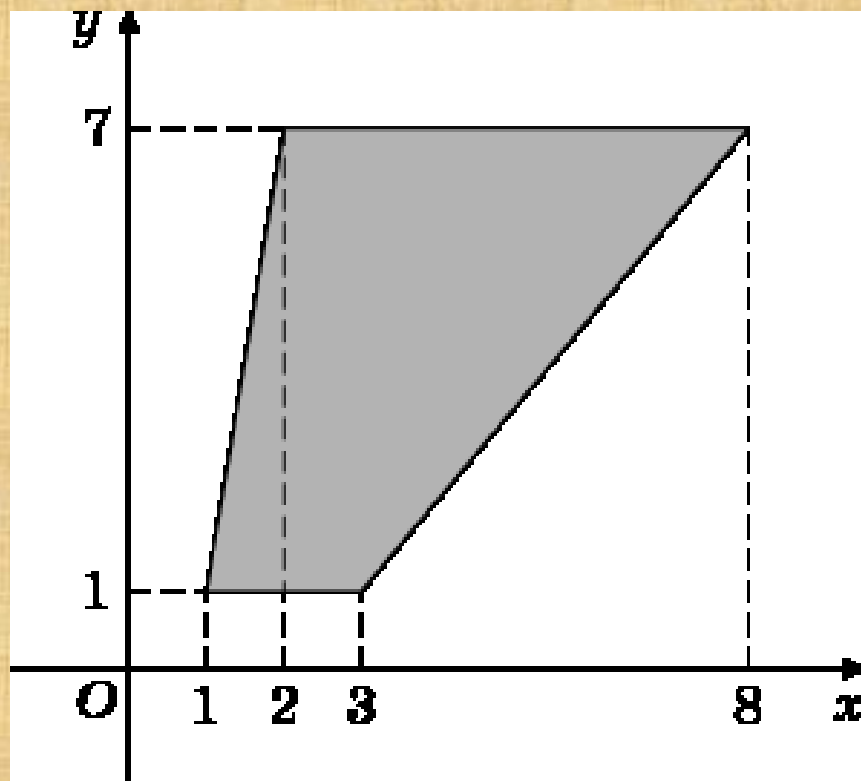
ЧИСЛА

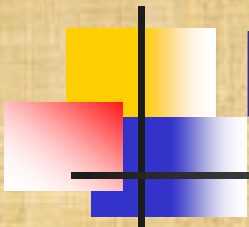
- 1)  $\log_3 2$
- 2)  $\frac{30}{7}$
- 3)  $\sqrt{3,5}$
- 4)  $\left(\frac{3}{10}\right)^{-1}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
| 1 | 3 | 4 | 2 |

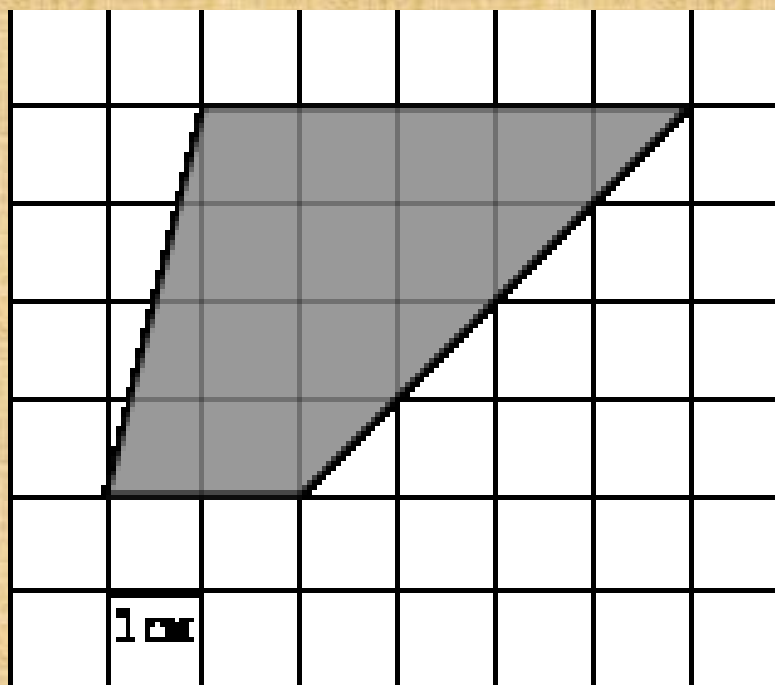
Найти площадь фигуры.

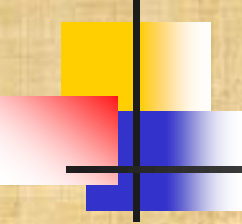




# Найти площадь фигуры.

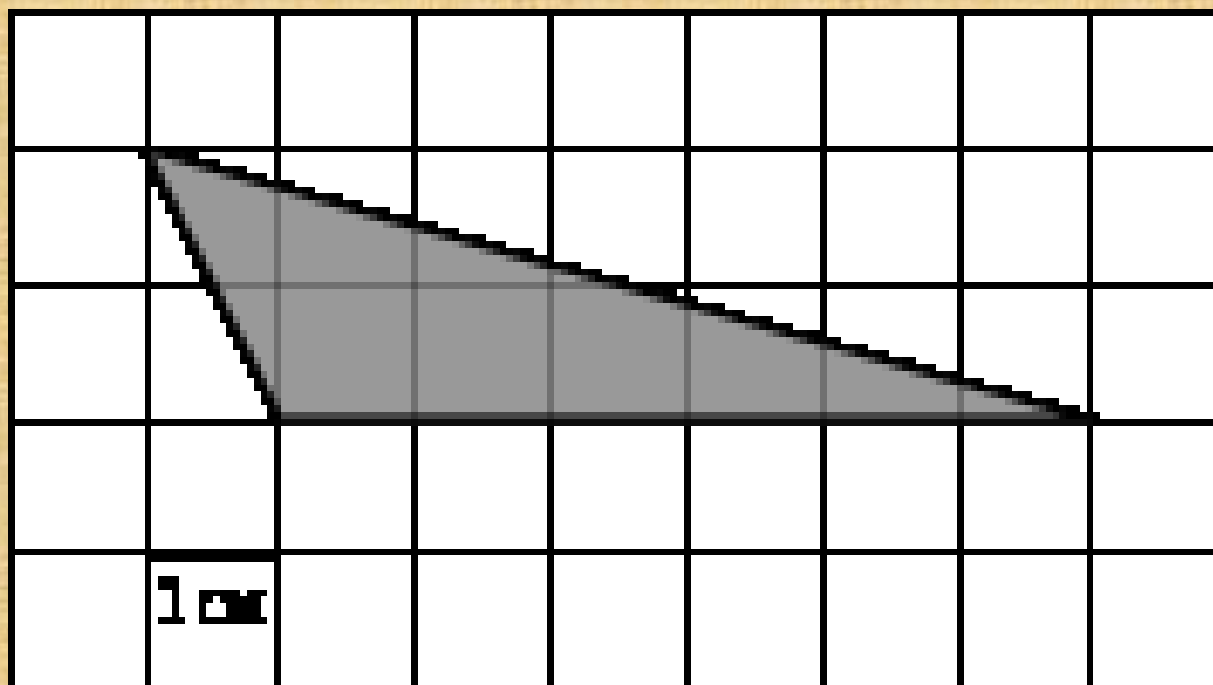
---



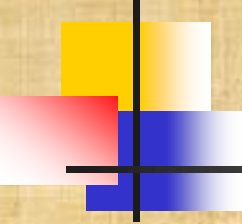


# Найти площадь фигуры.

---

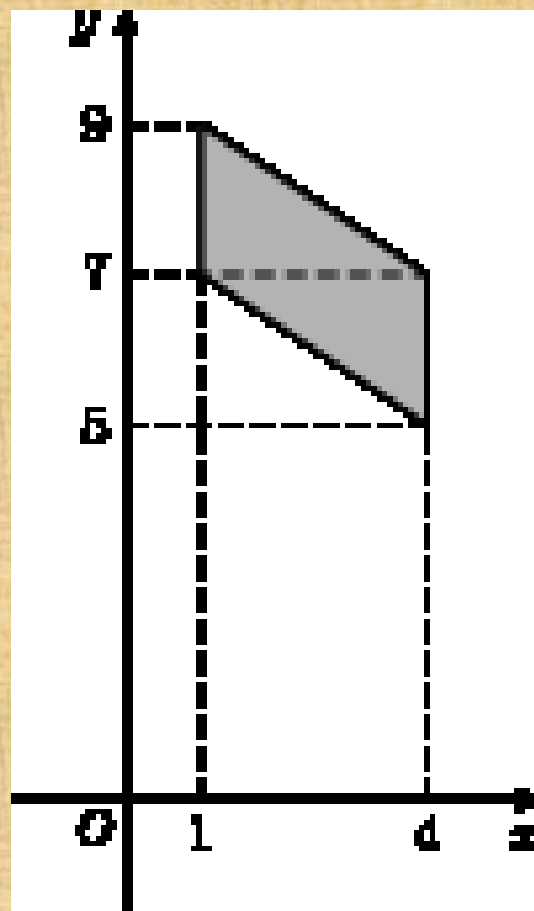




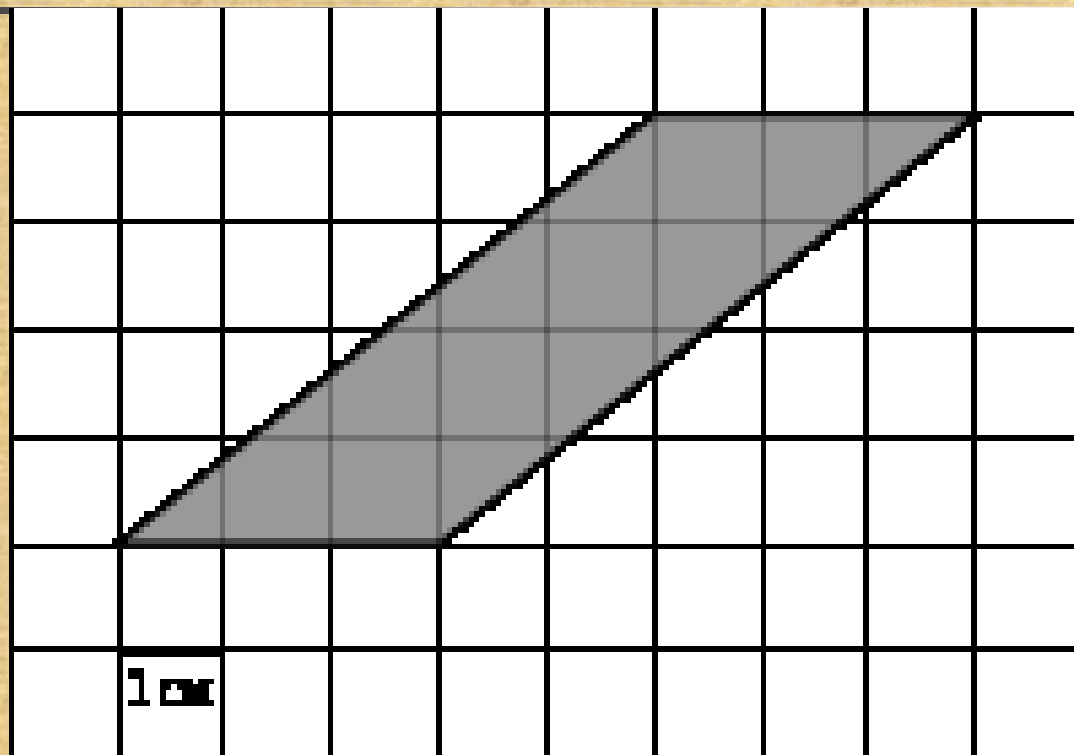


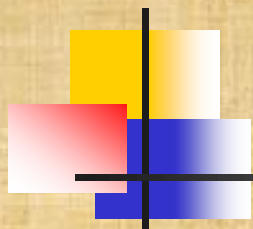
# Найти площадь фигуры.

---



Найти площадь фигуры.





**УДАЧИ НА ЕГЭ!!!**