


**Время  
вспомнить  
о ЕГЭ**



**УМК: любой**

# **Своя игра №3**

**(по заданиям ЕГЭ)**

# Правила игры

- Учащиеся играют каждый за себя. Каждый получает таблицу для подсчета очков (баллов)
- Вопрос учащиеся выбирают по очереди
- **В основном туре игры каждый**, набирает столько очков, сколько даст правильных ответов.
- **В финальном туре** каждый **объявляет свою ставку**, но не выше набранных очков.
- Если ответ на вопрос будет правильным, то ученик зарабатывает столько очков, какова была ставка. Если же ответ окажется неправильным, то ученик теряет столько очков, какова была ставка.
  - Подводятся итоги игры.



Время  
вспомнить  
о ЕГЭ



URAL  
STUDENT

# Ход игры

- Основной тур
- Финальный тур



**РАЗНОЕ**

100

200

300

400

500

**УРАВНЕНИЯ**

100

200

300

400

500

**ТЕОРИЯ  
ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

100

200

300

400

500

**ПЛАНИМЕТРИЯ**

100

200

300

400

500

**СТЕРЕОМЕТРИЯ**

100

200

300

400

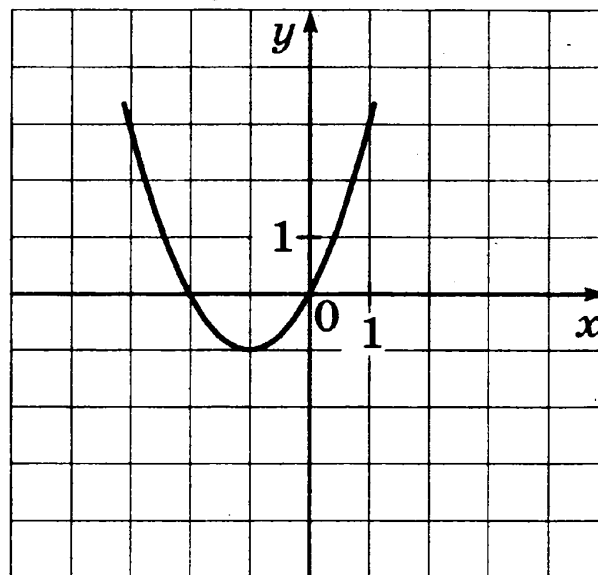
500



# Категория РАЗНОЕ



19. На рисунке изображён график квадратичной функции  $y = f(x)$ .



**Ответ:3**

Какие из следующих утверждений о данной функции верны?

- 1) Наибольшее значение функции равно  $-1$ .
- 2) Функция убывает при  $x \in [0; 1]$ .
- 3) При  $x \geq 1$  функция возрастает.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.



# Категория РАЗНОЕ



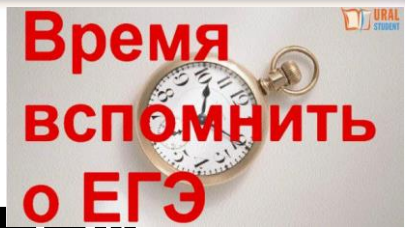
200. Найдите значение выражения

$$\sqrt{65^2 - 56^2}$$

Ответ: 33



# Категория РАЗНОЕ



**300.** Найдите произведение корней уравнения

$$\sqrt[3]{(x^2 + 2)^3} = 3x$$

**Ответ: 2**



# Категория РАЗНОЕ



**400. Вычислить**

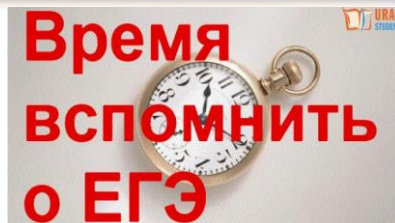
$$(3 \log_7 2 - \log_7 24) : (\log_7 3 + \log_7 9)$$

**Ответ: - 1\3**





# Категория РАЗНОЕ



**500.** Найдите сумму всех целых решений неравенства

$$\frac{1}{6} < 6^{3-x} \leq 36$$

**Ответ: 6**



# Категория УРАВНЕНИЯ



**100.** Найдите корень уравнения

$$\log_{13}(17 - x) = \log_{13} 12$$

**Ответ: 5**



# Категория УРАВНЕНИЯ



**200.** Найдите корень уравнения

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{2x-19} = \frac{1}{64}$$

**Ответ: 11**



# Категория УРАВНЕНИЯ



**300** Найдите корень уравнения:

$$2x^2 - 7x - 72 = 0.$$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

**Ответ: - 4,5**



# Категория УРАВНЕНИЯ



**400.** Найдите корень уравнения:

$$\sqrt{21 + 4x} = -x$$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

**Ответ: - 3**



# Категория УРАВНЕНИЯ



**500.** Найдите корень уравнения

$$x = \frac{8x + 36}{x + 13}.$$

**Ответ: - 9**



# Категория ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

100

В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно один раз.

Ответ: 0,5



# Категория ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ



200

Фабрика выпускает сумки. В среднем на 180 качественных сумок приходится две сумки со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.

**Ответ: 0,99**

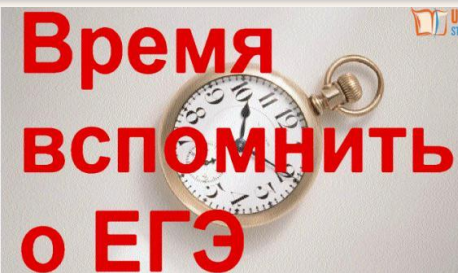




# Категория ТЕОРИЯ

## 300. ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Время  
вспомнить  
о ЕГЭ



В чемпионате по гимнастике участвуют 50 спортсменок: 19 из России, 14 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.



Ответ: 0,34



# Категория ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ 400



Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 75 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 33 выступления, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?

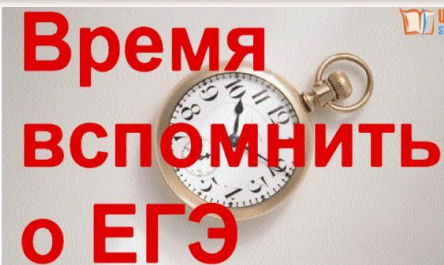
**Ответ: 0,28**



# Категория ТЕОРИЯ

## 500 ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Время  
вспомнить  
о ЕГЭ

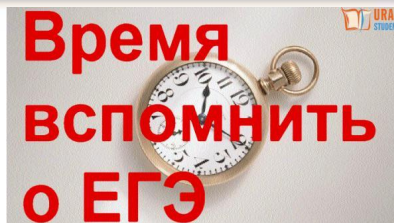


В сборнике билетов по физике всего 50 билетов, в 12 из них встречается вопрос по конденсаторам. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику не достанется вопроса по конденсаторам.

Ответ: 0,76

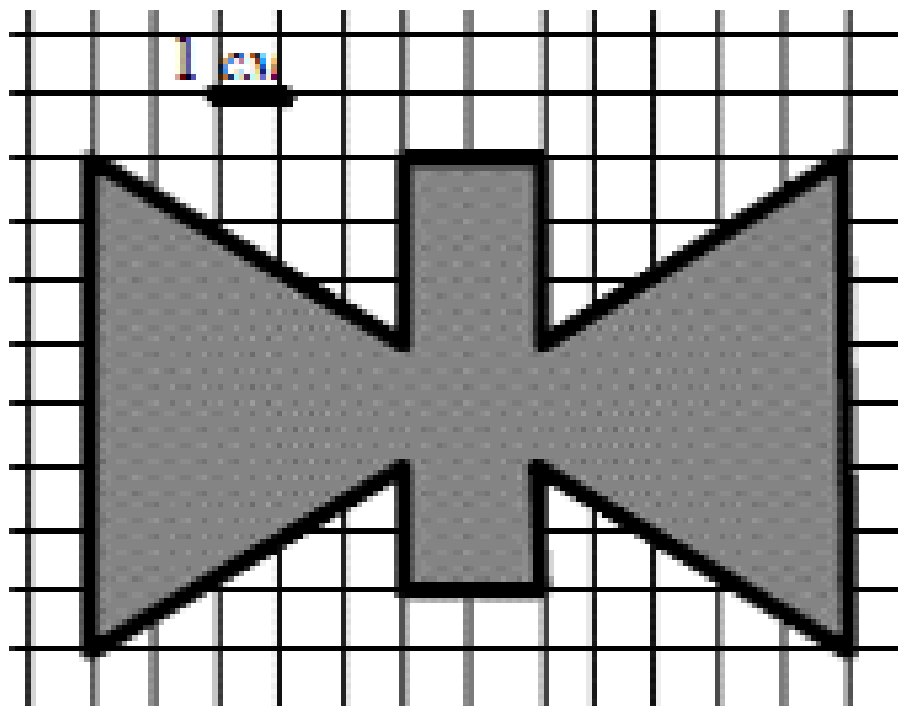


# Категория ПЛАНИМЕТРИЯ



**100.** Найдите площадь окрашенной фигуры, изображенной на чертеже. Размер каждой клетки равен  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

**Ответ: 64**



# Категория ПЛАНИМЕТРИЯ



200.

Средняя линия и высота трапеции  
равны соответственно 3 и 2.  
Найдите площадь трапеции.

Ответ: 6



# Категория ПЛАНИМЕТРИЯ



**300.**

Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 22. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.

**Ответ: 0,96**



# Категория ПЛАНИМЕТРИЯ



400.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\operatorname{tg}A = 24/7$ . Найдите  $\cos A$ .

Ответ: 0,28



# Категория ПЛАНИМЕТРИЯ



**500.**

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,

$AB = 8$ ,  $\cos A = 0,5$ . Найдите  $AC$ .

**Ответ:4**





# Категория СТЕРЕОМЕТРИЯ



100.

12. Объем цилиндра равен  $30 \text{ см}^3$ . Чему равен объем конуса с таким же основанием и высотой? Ответ дайте в  $\text{см}^3$ .



**Ответ: 10**



# Категория СТЕРЕОМЕТРИЯ



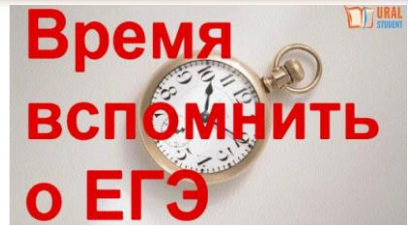
**200.**

Найдите расстояние между вершинами  $C$  и  $D_1$  прямоугольного параллелепипеда, для которого  $AB = 9$ ,  $AD = 4$ ,  $AA_1 = 12$ .

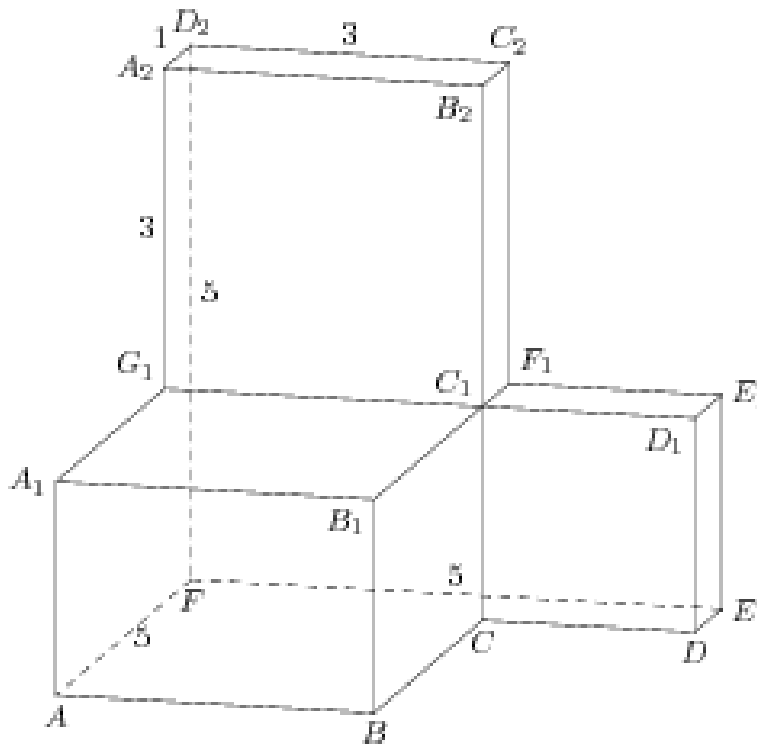
**Ответ: 15**



# Категория СТЕРЕОМЕТРИЯ



**300** Найдите угол  $EAF$  многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



**Ответ: 45**



# Категория СТЕРЕОМЕТРИЯ



**400**

В правильной шестиугольной призме

$ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$  все ребра равны 1.

Найдите угол  $DAB$ . Ответ дайте в градусах.

**Ответ: 60**

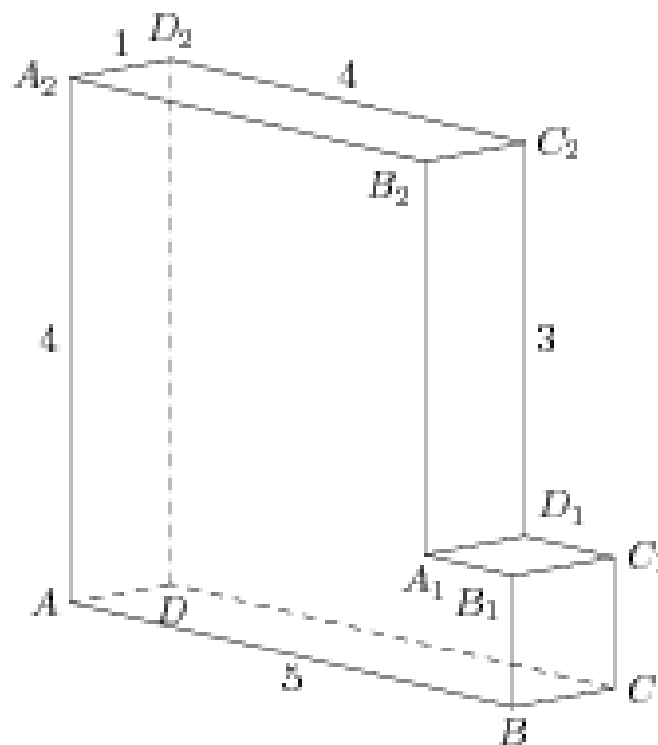


# Категория СТЕРЕОМЕТРИЯ



**500.** Найдите квадрат расстояния между вершинами  $D$  и  $C_2$  многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.

**Ответ: 32**



Время  
вспомнить  
о ЕГЭ



URAL  
STUDENT

# Финальный тур

ТЕМА: Тригонометрия

Делаем ставки!!!

ЗАДАНИЕ: Найдите  $5\sin\beta$ ,  
если  $\cos\beta = 2\sqrt{6}/5$   
и  $\beta \in (3\pi/2; 2\pi)$

Ответ: -1



**ИГРА**



**ЗАВЕРШЕНА!**

**ПОДВЕДЕМ**

**ИТОГИ**



# Используемые ресурсы

- А.Г. Мордкович. Задачник. Алгебра и начала анализа 10-11 класс, -М., Дрофа, 2012
- В.В. Кочагин. ЕГЭ 2014. Математика: тематические тренировочные задания. – М., Эксмо, 2013
- ФИПИ. Открытый банк заданий по ЕГЭ.
- Г.В. Дорофеев. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по математике за курс средней школы 11 класс. – М., Дрофа, 2002
- «Геометрия 10-11» Учебник для общеобразовательных учреждений. Л. С. Атанасян, И. Ф. Бутузов, С. Б. Кодомцев и др. М.: Просвещение. 2010.
- ЕГЭ 2012. Математика. Задача В3. Планиметрия: площади. Рабочая тетрадь / Под ред. А.Л.Семенова и И.В.Ященко.-М.: МЦНМО, 2012.



[http://open.az/engine/print.php?newsid=76168&news\\_page=1](http://open.az/engine/print.php?newsid=76168&news_page=1)



<http://www.liveinternet.ru/users/4311407/>



**Время  
вспомнить  
о ЕГЭ**

<http://www.uralstudent.ru/i/uploads/Article/logo/f2145190.jpg?ts=1397115656>