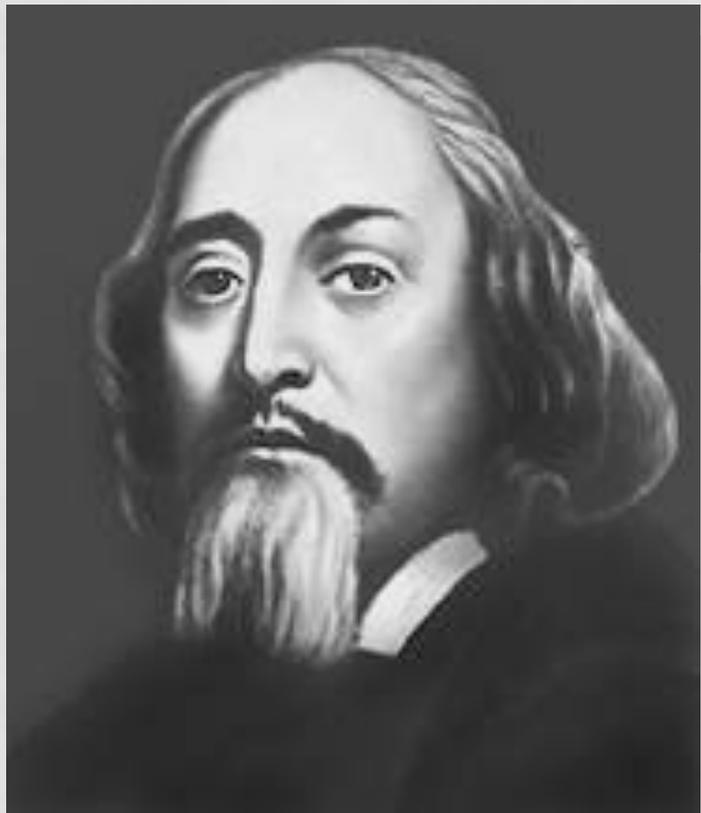


**КАК
СДАТЬ
ОГЭ**





« СЧИТАЙТЕ НЕСЧАСТНЫМ ТОТ ДЕНЬ
ИЛИ ЧАС, В КОТОРЫЙ ВЫ НЕ УСВОИЛИ
НИЧЕГО НОВОГО И НИЧЕГО НЕ
ПРИБАВИЛИ К СВОЕМУ
ОБРАЗОВАНИЮ.»

Я.А. Коменский

Время думать о...

ОГЭ

9 класс

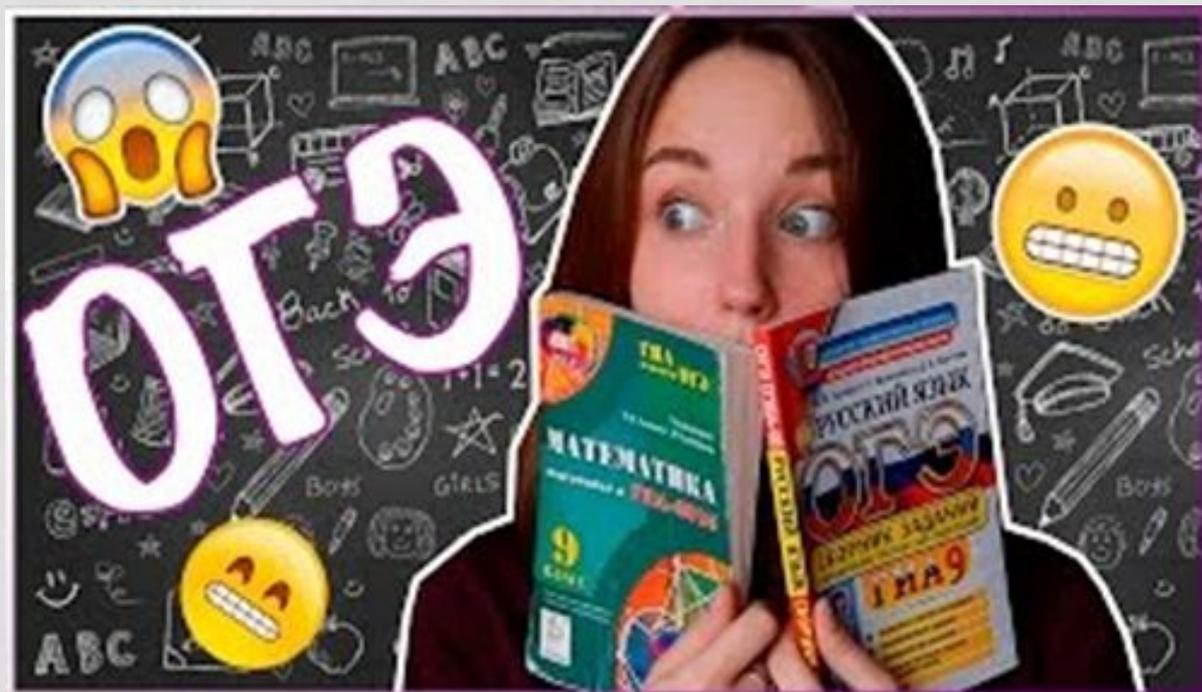


**ЗНАЕШЬ –
ЗНАЧИТ,
СДАШЬ!**



ПОНЯТИЕ ВЕРОЯТНОСТИ. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

- Решаем
- задачи





№ 1

На экзамене 35 билетов. Петя не выучил 14 из них.

*Найдите вероятность того, что ему попадет **выученный** билет.*

Проверь решение :

- 1) $35 - 14 = 21$ билет –выученный*
- 2) $21/35 = 3/5 = 0,6$ - вероятность того, что ему попадет выученный билет*

*Ответ : **0,6***

№ 2

В данный момент свободно 20 такси: 11 желтых, 5 белых и 4 красные. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всех других к заказу. Найдите вероятность того, что приедет желтое такси.

Проверяем решение:

Всего 20 машин, значит и исходов всего 20.

** Желтых машин - 11, благоприятных исходов тоже 11.*

** Вероятность = $11 / 20 = 0,55$*

ответ: 0,55



№ 3

Продается 100 надувных шариков : 37 красных, 21 зеленый, 8 фиолетовых, остальные – синие и желтые, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранный шарик будет красным или желтым?

Проверяем решение:

1) $(100 - (21 + 37 + 8)) : 2 = 34 : 2 =$ по 17 шариков желтых и синих.

2) $(37 + 17) : 100 = 0,54$ -вероятность того, что случайно выбранный шарик будет красным или желтым

ответ: **0,54**



№ 4

Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,23. Покупатель выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет плохо.

Проверяем решение:

Сумма вероятности того, что шариковая ручка пишет и того, что шариковая ручка не пишет равна 1.

Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,23

Следовательно

$1 - 0,23 = 0,77$ — вероятность того, эта ручка пишет плохо.

Ответ: 0,77



№ 5

Вероятность того, что стекло мобильного телефона разобьется при падении на твердую поверхность, равна 0,82. Найдите вероятность того, что при падении на твердую поверхность стекло мобильного телефона не разобьется. Ответ запишите в процентах.

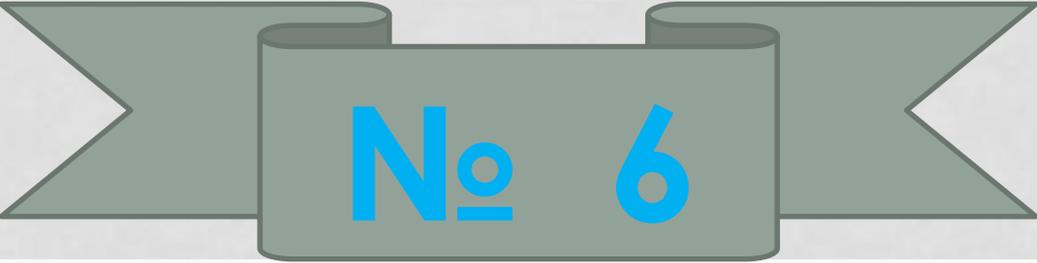
Проверяем решение:

$1 - 0,82 = 0,18$ - вероятность того, что телефон не разобьется

В данном случае за единицу принято 100%, значит если 0,82 — это 82 %.

$100 - 82 = 18\%$ (0,18)

Ответ: 18 % того что стекло не разобьется.



№ 6

Конкурс проводится 4 дня. Всего заявлено 60 выступающих –по одному от каждой страны, участвующей в конкурсе. Исполнитель из России участвует в конкурсе. Все выступления поровну распределены между конкурсными днями. Порядок выступлений определяется жеребьевкой. Какова вероятность того, что выступление исполнителя из России состоится во второй день конкурса?

Решение :

$60 : 4 = 15$ выступлений в день

$15/60 = 0,25$ вероятность того, что выступление из России состоится во второй день конкурса.



№ 7

Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 50 выступлений — по одному от каждой страны, участвующей в конкурсе. Исполнитель из России участвует в конкурсе. В первый день запланировано 14 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление исполнителя из России состоится в третий день конкурса?

РЕШЕНИЕ:

1) Вычислим, сколько исполнителей выступают в третий день конкурса.

$$(50 - 14) / 4 = 9$$

2) Чтобы получить вероятность того, что выступление исполнителя из России состоится в третий день конкурса, надо : $9 / 50 = 0,18$

ОТВЕТ: 0,18

№ 8

В ящике находятся черные и белые шары, причем черных в 3 раза больше. Чем белых. Из ящика случайным образом, не глядя, достали один шар. Найдите вероятность того, что он будет белым.

РЕШЕНИЕ:

Возьмем за X количество белых шаров. Тогда количество черных шаров будет равно $3X$, а количество всех шаров равно: $X + 3X = 4X$. Чтобы ответить на вопрос задачи, для этого нужно поделить количество интересующих исходов (число белых шаров) на количество всех возможных исходов (число всех шаров):

$$X : (X + 3X) = X : 4X = 1 / 4 = 0,25$$

ОТВЕТ: 0,25



№ 9

В трех салонах сотовой связи один и тот же смартфон продается в кредит на разных условиях.

Условия приведены в таблице.

салон	Цена смартфона (р.)	Первоначальный взнос (в % от цены)	Срок кредита (месяц)	Сумма ежемесячного платежа (р.)
Эпсилон	5 500	25	12	470
Дельта	6200	30	12	440
Смикрон	6 700	20	6	950

Определите, в каком из салонов покупка обойдется дешевле всего (с учетом переплаты). В ответе запишите эту сумму в рублях.

№ 9

Решение

салон	Цена смартфона (р.)	Первоначальный взнос (в % от цены)	Срок кредита (месяц)	Сумма ежемесячного платежа (р.)
Эпсилон	5 500	25	12	470
Дельта	6200	30	12	440
Смикрон	6 700	20	6	950

Эпсилон. 1375 р- первоначальный взнос
 $1375 + 12 \cdot 470 = 7\ 015$ руб.

Дельта. $6\ 200 \cdot 0,3 = 1860$ руб.- первоначальный взнос
 $1860 + 12 \cdot 440 = 7\ 140$ руб.

Омикрон. 1340 руб.-первоначальный взнос
 $1340 + 6 \cdot 950 = 7\ 040$ руб.

Ответ : самый дорогой салон Дельта.



Я СДАМ ОГЭ!