

Лазарева Галя Николаевна

учитель

МБОУ «СОШ №45»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ОБЗОР И РЕШЕНИЕ НОВЫХ ЗАДАНИЙ БАНКА ФИПИ (ОБНОВЛЕНИЕ ФЕВРАЛЯ 2026 ГОДА)

Аннотация: в статье отражены подходы к решению обновленных задач ОГЭ по вероятности и статистике и приведены примеры новых задач банка ФИПИ от февраля 2026 с решениями. В задании №10 добавилось 14 задач с новой формулировкой, появились задачи с более сложным уровнем. Автор предлагает подробные решения этих задач для преподавателей и учителей, занимающихся подготовкой к ОГЭ.

Ключевые слова: математика, ОГЭ, банк заданий, ФИПИ, вероятность и статистика.

Математика – один из обязательных предмет на ОГЭ. Оценка и баллы по математике на ОГЭ влияют на оценку в аттестате, поступление в средние специальные учебные заведения и возможность перейти в профильный 10 класс. Получить высокие баллы можно лишь при качественной, системной подготовке. Поэтому важно знать какие новые задачи появились в открытом банке заданий ФИПИ и уметь их решать. Решаем новые задачи по вероятности и статистике.

1. В случайном опыте $N = 30$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 27$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .

Решение.

Применяем формулу классической вероятности:

$$P(A) = N(A)/N;$$

где $P(A)$ – вероятность события A ;

$N(A)$ – число исходов, благоприятствующих событию A ;

N – общее число равновозможных исходов.

Из условия задачи известно следующее.

Общее количество исходов: $N = 30$.

Количество благоприятных исходов: $N(A) = 27$.

Подставим числа в формулу, сократим дробь и переведём обыкновенную дробь в десятичную и запишем ответ.

На ОГЭ ответ записываем в виде десятичной дроби, каждый символ в отдельной клетке:

$$P(A) = 27/30 = 9/10 = 0,9$$

Ответ: 0,9.

2. Под классной доской в лотке лежат 18 чёрных и 22 синих маркера для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

Решение.

Применяем формулу классической вероятности:

$$P(A) = N(A)/N;$$

где $P(A)$ – вероятность события A ;

$N(A)$ – число исходов, благоприятствующих событию A ;

N – общее число равновозможных исходов.

1. Найдём общее количество маркеров N : в лотке лежат чёрные и синие маркеры, значит, всего их:

$$N = 18 + 22 = 40.$$

2. Определим число благоприятных исходов ($N(A)$): Событие A заключается в том, что выбранный маркер окажется синим. Синих маркеров 22, поэтому:

$$N(A) = 22.$$

3. Вычислим вероятность: подставим значения в формулу и сократим дробь на 2:

$$P(A) = 22/40 = 11/20$$

4. Переведём обыкновенную дробь в десятичную: чтобы получить десятичную дробь разделим столбиком числитель на знаменатель или можно числитель и знаменатель умножить на 5.

На ОГЭ ответ записываем в виде десятичной дроби, каждый символ в отдельной клетке: $P(A)=11/20=11*5/20*5=55/100=0,55$

Ответ: 0,55.

3. Из ящика, где хранятся 7 жёлтых и 14 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.

Решение.

1. Проанализируем условие задачи. Известно, что первый карандаш уже достали и он оказался зелёным. Это значит, что надо рассматривать ситуацию после этого события: количество карандашей в ящике уменьшилось.

2. Найдём новое общее количество исходов (N). Изначально в ящике было $7 + 14 = 21$ карандаш. Так как один зелёный карандаш уже взяли, осталось:

$$N = 21 - 1 = 20 \text{ карандашей.}$$

3. Найдём число благоприятных исходов ($N(A)$). Нам необходимо найти вероятность того, что второй карандаш тоже будет зелёным. Изначально зелёных карандашей было 14. Один уже забрали, значит, зелёных осталось:

$$N(A) = 14 - 1 = 13.$$

4. Вычислим вероятность. Подставим значения в формулу классической вероятности:

$$P(A) = N(A)/N;$$

где $P(A)$ – вероятность события ;

$N(A)$ – число исходов, благоприятствующих событию A ;

N – общее число равновозможных исходов.

$$P(A)=N(A)/N=13/20$$

5. Переведём обыкновенную дробь в десятичную: чтобы получить десятичную дробь разделим столбиком числитель на знаменатель или можно числитель и знаменатель умножить на 5.

На ОГЭ ответ записываем в виде десятичной дроби, каждый символ в отдельной клетке: $P(A)=13/20=13*5/20*5=65/100=0,65$

Ответ: 0,65.

4. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 9 раз. Найдите вероятность того, что при десятом по счёту броске выпала решка.

Решение.

1. Анализ условия задачи. Известно, что всего было сделано 20 бросков. Из них орёл выпал 9 раз. Так как других вариантов кроме орла и решки нет, найдем, сколько раз выпала решка:

$$N(\text{решка}) = 20 - 9 = 11 \text{ раз.}$$

2. Определим вероятность для конкретного броска. У нас есть серия из 20 испытаний, в которой благоприятный исход (решка) произошел 11 раз. Поскольку нам не сказано, какие именно броски были успешными, а спрашивается про вероятность для одного конкретного броска (десятого) внутри этой известной серии, мы используем отношение числа благоприятных исходов ко всему числу испытаний в этой серии.

3. Вычислим вероятность: подставим значения в формулу классической вероятности:

$$P(A) = N(A)/N;$$

где $P(A)$ – вероятность события A ;

$N(A)$ – число исходов, благоприятствующих событию A ;

N – общее число равновозможных исходов.

Общее число бросков в серии: $N = 20$. Число бросков, где выпала решка: $N(A) = 11$.

$$P(A) = N(A)/N = 11/20$$

Переведём обыкновенную дробь в десятичную: чтобы получить десятичную дробь разделим столбиком числитель на знаменатель или можно числитель и знаменатель умножить на 5.

На ОГЭ ответ записываем в виде десятичной дроби, каждый символ в отдельной клетке: $P(A) = 11/20 = 11 \cdot 5 / 20 \cdot 5 = 55/100 = 0,55$

Ответ: 0,55.

Список литературы

1. ФГБНУ «ФИПИ». ОГЭ. Открытый банк заданий ОГЭ. Математика. – URL: <https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0> (дата обращения: 06.04.2026).