1. Каждой букве соответствует определенная цифра. Найдите $B^2 - 1$.

$$\begin{array}{r} K \\ +\ 2 \\ \hline 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4 \\ -\ A \\ \hline K \end{array} \qquad \begin{array}{r} KA \\ +\ AK \\ \hline BB \end{array}$$

егэ.рф /егэ.рф шуегэ.рф

1) 24 2) 48 3) 63 4) 15 5) 35

2. Наименьшее среднее арифметическое имеет ряд чисел ...?

1) 8; 11; 6; 10; 5 2) 17; 4; 23; 11; 6 3) 6; 12; 16; 14; 8 4) 18; 10; 26; 19; 9 5) 1; 14; 21; 14; 15

3. Периметр футбольного поля прямоугольной формы равен P. Отношение длины к ширине равно 8 : 5. Площадь поля S равна

1) $S = \frac{10P^2}{169}$ 2) $S = \frac{5P^2}{169}$ 3) $S = \frac{20P^2}{113}$ 4) $S = \frac{P^2}{676}$ 5) $S = \frac{10P^2}{338}$

4. Даны три последовательных положительных числа. Найдите их произведения, если их сумма равна 30.

1) 990 2) 936 3) 927 4) 972 5) 729

5. Отцу и сыну вместе 65 лет. Сын родился, когда отцу было 25 лет. Каков возраст отца и сына?

1) 50 лет и 15 лет 2) 45 лет и 20 лет 3) 47 лет и 18 лет 4) 46 лет и 19 лет 5) 44 лет и 16 лет

6. На доске записан ряд чисел 1; 2; 3; ...; 21. Какова вероятность того, что наугад выбранное число окажется простым?

1) $\frac{17}{21}$ 2) $\frac{13}{21}$ 3) $\frac{11}{21}$ 4) $\frac{8}{21}$ 5) $\frac{5}{21}$

7. Если фермер продаст $\frac{2}{5}$ всех своих яблок, а затем $\frac{1}{3}$ оставшейся части, то у него останется 8 кг яблок. сколько кг яблок было у фермера?

1) 20 кг 2) 26 кг 3) 30 кг 4) 40 кг 5) 25 кг

8. Размеры плитки 2 дм х 3 дм. Необходимо уложить плиткой участок прямоугольной формы размером 5 м × 6 м. Укажите верное высказывание.

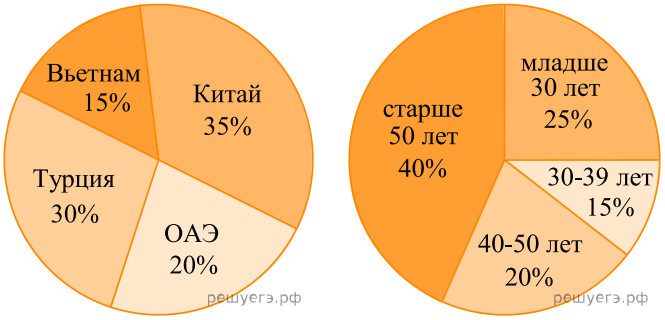
Графа А	Графа В
Количество уложенных плиток	250 плиток

1) 2A = 4B 2) A+B = 1000 3) A < B 4) A > 3B 5) 2A < 3B

9. Пусть $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 5$. Значение выражения $x^4 + \frac{1}{x^4}$ равно

1) 0 2) 2 3) 7 4) 5 5) 3

10. На данных круговых диаграммах показано распределение туристов из Казахстана: распределение туристов по странам и распределение по возрастам соответственно. Отношение процента туристов, отправившихся отдыхать в Турцию к проценту туристов младше 30 лет равно



1) 6 : 5 2) 4 : 5 3) 2 : 5 4) 1 : 5 5) 1 : 2

11. Автобус преодолел за первый час 40% пути, осталось c км. Какова длина всего намеченного пути?

1) $\frac{3c}{5}$ 2) $\frac{3}{5c}$ 3) $\frac{5}{3}$ 4) $\frac{5c}{3}$ 5) $\frac{5}{3c}$

12. Найдите 2% от $(K+L)$, если $\frac{\overline{13KL}}{5} = \overline{K6L}$.

1) 1,2 2) 70 3) 7 4) 0,14 5) 14

13. На музыкальный конкурс молодых исполнителей заявлено 20 участников: 8 солистов, 7 пианистов, а остальные — скрипачи. Порядок, в котором выступают исполнители, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым концерт откроет солист или скрипач.

1) 0,3 2) 0,4 3) 0,25 4) 0,65 5) 0,42

14. В таблице представлена выборка массы (в кг) учеников 5 класса. Найдите процент учеников с массой не более 40 кг, если в классе 25 человек.

Масса	30	32	35	39	40	41	45	48	50
Абсолютная частота	3	p	3	2	4	5	4	1	1

1) 56% 2) 54% 3) 53% 4) 51% 5) 52%

15. Ширина кабинета математики на 3 м короче длины. Если площадь кабинета 54 м^2, тогда длина и ширина равны

1) 15 м и 12 м 2) 9 м и 6 м 3) 19 м и 16 м 4) 18 м и 15 м 5) 10 м и 7 м

16. В книге 200 страниц. Какова вероятность того, что наугад открытая страница будет иметь порядковый номер, оканчивающийся на 5?

1) 0,4 2) 0,3 3) 0,1 4) 0,2 5) 0,5

17. В шахматном турнире участвуют 10 человек. Сколько партий должно быть сыграно в турнире, если между любыми двумя участниками должна быть сыграна одна партия?

1) 45 2) 50 3) 90 4) 100 5) 80

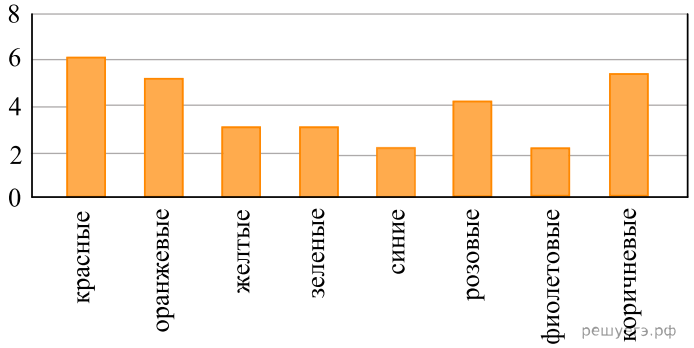
18. Из множества натуральных чисел от 38 до 72 включительно произвольно выбирают одно число. Найдите вероятность того, что оно не делится на 3.

1) $\frac{35}{36}$ 2) $\frac{25}{35}$ 3) $\frac{23}{36}$ 4) $\frac{23}{35}$ 5) $\frac{24}{35}$

19. Сумма возрастов трех сестёр равна 33. Каким будет средний возраст сестёр через три года?

1) 14 2) 22 3) 15 4) 13 5) 11

20. Мама Рината разрешила ему вынуть из коробки одну конфету, не заглядывая в коробку. Число конфет различного цвета в коробке показано на диаграмме. Вероятность того, что Ринат вынет зелёную конфету равна



1) 0,1 2) 0,2 3) 0,5 4) 0,4 5) 0,3

21. В 11 «А» классе на 7,5% учащихся меньше, чем в 11 «Б» и 11 «В» классах вместе. Если трех учащихся из 11 «Б» перевести в 11 «А», то в 11 «А» классе учащихся станет в 2 раза больше чем в 11 «Б». Если трех учащихся из 11 «Б» перевести в 11 «В», то учащихся в этих классах станет поровну. Количество учеников первоначально в каждом классе:

1) 11 «А» — 34 учащихся; 11 «Б» — 25 учащихся; 11 «В» — 19 учащихся
2) 11 «А» — 37 учащихся; 11 «Б» — 21 учащихся; 11 «В» — 15 учащихся
3) 11 «А» — 38 учащихся; 11 «Б» — 23 учащихся; 11 «В» — 17 учащихся
4) 11 «А» — 37 учащихся; 11 «Б» — 23 учащихся; 11 «В» — 17 учащихся
5) 11 «А» — 34 учащихся; 11 «Б» — 21 учащихся; 11 «В» — 15 учащихся

22. Конкурс длится 7500 секунд. за это время семиклассник должен выполнить 25 заданий, а девятиклассник — 30 заданий. На сколько секунд больше потратит на каждую задачу семиклассник, чем девятиклассник?

1) 45 2) 55 3) 30 4) 50

23. В шахматном турнире участвуют 10 человек. Сколько партий должно быть сыграно в турнире, если между любыми двумя участниками должна быть сыграна одна партия?

1) 45 2) 50 3) 90 4) 100