

Вариант № 228664

1. Задание 1 № 66

Вычислите: $\left(\frac{7-56}{36} : \frac{49}{6}\right) \cdot \frac{6}{7}$. Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

2. Задание 1 № 77

Вычислите: $1\frac{5}{6} : \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{7}\right)$. Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

3. Задание 2 № 1145

Найдите значение выражения $0,005 \cdot 50 \cdot 50000$.

4. Задание 2 № 1160

Найдите значение выражения $\frac{6,8 - 4,7}{1,4}$.

5. Задание 3 № 117

Студент Петров выезжает из Наро-Фоминска в Москву на занятия в университет. Занятия начинаются в 9:00. В таблице приведено расписание утренних электропоездов от станции Нара до Киевского вокзала в Москве.

Отправление от ст. Нара	Прибытие на Киевский вокзал
06:35	07:59
07:05	08:15
07:28	08:30
07:34	08:57

Путь от вокзала до университета занимает 40 минут. Укажите время отправления от станции Нара самого позднего из электропоездов, которые подходят студенту.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 06:35
- 2) 07:05
- 3) 07:28
- 4) 07:34

6. Задание 4 № 36

Скорость истребителя 3000 км/ч. Сколько летчику необходимо времени для преодоления расстояния в 750 км. Ответ укажите в секундах.

7. Задание 4 № 22

Велосипедист движется со скоростью 18 км/ч. Какой путь он проедет за 10 мин? Ответ дайте в метрах.

8. Задание 5 № 374

Мотоцикл стоил 56000 руб. Сначала цену повысили на 24%, а затем еще на 30%. Определите, сколько стал стоить мотоцикл после второго повышения цены. В ответ запишите только число.

9. Задание 5 № 466

Число дорожно-транспортных происшествий в летний период составило 0,71 их числа в зимний период. На сколько процентов уменьшилось число дорожно-транспортных происшествий летом по сравнению с зимой?

10. Задание 6 № 576

В семье Подскрепкиных семеро детей: трое мальчиков и четверо девочек. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

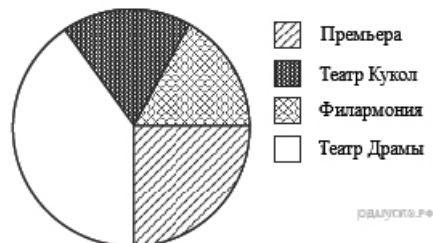
- 1) У каждой девочки в семье Подскрепкиных сестер больше, чем братьев.
- 2) У каждой девочки в семье Подскрепкиных 3 сестры.
- 3) Большинство детей в семье Подскрепкиных — девочки.
- 4) У каждого мальчика в семье Подскрепкиных братьев больше, чем сестер.

11. Задание 7 № 686

На диаграмме показано количество школьников, посетивших театры г. Краснодара за 2010 г. Определите, сколько примерно зрителей посетили за этот период Филармонию, если во всех этих театрах школьников было 2000 человек.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 150
- 2) 240
- 3) 350
- 4) 500

**12. Задание 9 № 826**

Решите уравнение $x + 7 - \frac{x}{3} = 3$.

13. Задание 9 № 828

Решите уравнение $4x + 7 = 0$.

14. Задание 10 № 1248

Прочтите текст.

Площадь Каспийского моря меняется в зависимости от сезонности. Например, когда уровень водной поверхности находится на отметке 27 метров, то водоем занимает площадь в 370 тысяч квадратных километров. Это практически 45 % от объема пресноводных озер на Земле. Объём воды — 69 400 км³.

Каспий также имеет неоднородную глубину. На севере максимальная глубина Каспийского моря лишь около 25 метров, а средний показатель — в пределах 4 метров. Южный регион, наоборот, очень глубокий — 1025 метров. Это третий показатель в мире среди озер после Танганьики и Байкала. Точные причины подобных колебаний в Каспийском море ученые пока назвать не могут. Среди наиболее вероятных версий — изменение климата и земной коры в регионе.

Предположим, что завод будет незаконно спускать отходы в Каспийское море по 300 литров в час, каждый день по 8 часов, круглый год. Будет ли заметно увеличение объема воды в Каспийском море, вызванное деятельностью завода в течение одного года? Ответ обоснуйте.

15. Задание 10 № 1256

Прочтите текст.

Банковский вклад — сумма денег, переданная вкладчиком банку с целью получить доход в виде процентов. Проценты на сумму вклада начисляются со дня, следующего за днем её поступления в банк, до дня закрытия вклада. Обычно вкладчик имеет возможность выбрать схему начисления процентов: либо изымать их по истечении периодов выплаты процентов, либо присоединять их к общей сумме вклада, увеличивая сумму вклада, на которую начисляются проценты.

1 марта 2019 года Аркадий открыл вклад в банке на 1,1 млн. рублей под 10% годовых сроком на три года. Причитающиеся проценты банк выплачивает 1 числа каждого следующего месяца, зачисляя их на карточный счет клиента (не причисляя ко вкладу).

Сможет ли Аркадий 15 декабря 2021 года купить мотоцикл за 270 тыс. рублей при условии, что может тратить только проценты по вкладу? Ответ обоснуйте.

16. Задание 11 № 1329

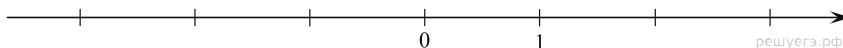
Упростите выражение $\left(y + \frac{4y+1}{y-2}\right) \cdot \frac{1}{y+1}$ и найдите его значение при $y = 2,5$. В ответе запишите найденное значение.

17. Задание 11 № 1326

Упростите выражение $\left(\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b}\right) \cdot \frac{b}{a}$ и найдите его значение при $a = 1$ и $b = 0,8$. В ответе запишите найденное значение.

18. Задание 12 № 1217

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A\left(2\frac{2}{3}\right)$, $B(-1,6)$ и $C(2,8)$.



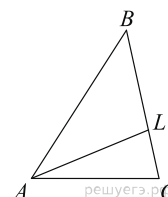
19. Задание 13 № 10

На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .



20. Задание 14 № 993

В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALC равен 78° , угол ABC равен 52° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.

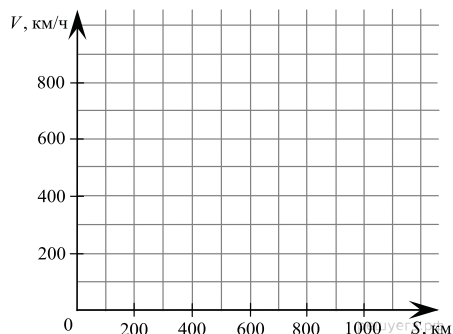


21. Задание 15 № 1246

Прочтите текст.

Самолет оторвался от земли, и начал набирать скорость. Первые 100 км он сумел разогнаться до 700 км/ч. После чего двигался с достигнутой скоростью следующие 300 км. Затем пилот получил приказ пропустить более крупный самолет, поэтому следующие 100 км его скорость снижалась до 600 км/ч, после чего он летел с той же скоростью еще 100 км. Когда самолет прошел мимо, пилот начал набирать скорость, и за следующие 100 км авиалайнер разогнался до 800 км/ч, а за следующие 200 км его скорость увеличилась еще на 100 км/ч, после чего он двигался 100 км с той же скоростью. Оставшиеся 100 км до аэродрома самолет начал снижать скорость, пока она не достигла 200 км/ч.

По описанию постройте схематично график изменения скорости звездного крейсера на различных участках пути, если учесть, что его скорость изменялась равномерно. Начальная скорость самолета 200 км/ч.



22. Задание 16 № 1120

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 141 км/ч, проезжает мимо идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 6 км/ч пешехода за 8 секунд. Найдите длину поезда в метрах.