

ГБОУ ООШ № 34 г.Сызрани

Модуль « Математическая грамотность», 5-9 классы, Нестерова А.Б., учитель математики.

1. Ставили 6 бочонков с квасом, в них было 15, 16, 18, 19, 20 и 31 литр. В первый же день нашлось два покупателя: один купил два бочонка, другой – три, причем первый купил вдвое меньше кваса, чем второй. Не пришлось даже раскупоривать бочонки. Из шести бочонков на складе остался всего лишь один. Какой?

А) 20- литровый В) 15-литровый С) 18-литровый D) 19-литровый

Е) 31-литровый

2. Чтобы сжить с белого света Змей Горыныч, которому исполнилось 40 лет, Кощей Бессмертный придумал приучить его к курению. Кощей Бессмертный подсчитал, что если Змей Горыныч каждый день в течение года будет выкуривать по 17 сигарет, то он умрет через 5 лет, если же он будет выкуривать по 16 сигарет, то умрет через 10 лет. До скольких лет доживет Змей Горыныч, если он не будет курить?

А) 120 лет В) 130 лет С) 240 лет D) 160 лет Е) 125 лет

3. Чем занято человечество» (проценты)

- Перед Вами информация по теме «Чем занято человечество?»

По данным информации ответьте на вопросы:

А) Сколько процентов населения работает в сельском хозяйстве?

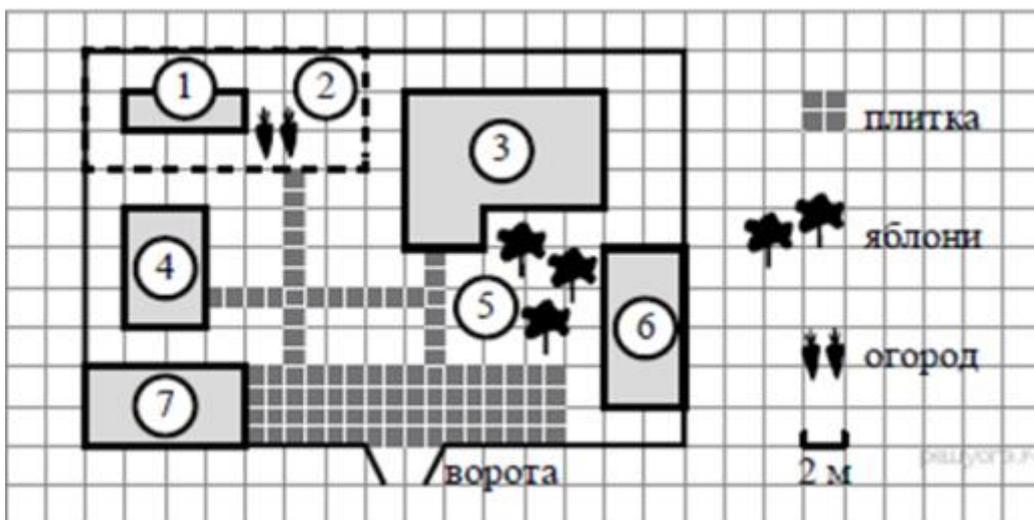
Б) Сколько процентов населения работает в сфере услуг?

В) На сколько процентов превышает количество населения, занятого в сельском хозяйстве, население, занятое на промышленных предприятиях?

Г) Какие вопросы Вы можете задать своим одноклассникам? Придумайте задачи на проценты по данным рисунка.



4.



Прочитайте внимательно текст и выполните задание. На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2).

Вопрос 1)

Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Хозяйка захотела поменять тротуарную плитку. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом? В таблице представлены фирмы, где можно приобрести понравившуюся тротуарную плитку. Выбрать выгодную покупку.

№	фирмы	Стоимость 1 упаковки	% доставки от общей суммы покупки	Общая сумма
1	Мир	45 руб	4%	
2	Дружба	34 руб	5%	
3	Миф	39 руб	6%	

Вопрос 2)

Хозяйка решила покрасить пол в гараже. Для покраски 1м² пола требуется 140 г краски. Краска продается в банках по 1,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?

Вопрос 3)

В сарае хозяйка держит курей, они свободно гуляют по территории участка, на котором построен дом. Она решила огородить огород, чтобы куры не портили посевы. Нужно купить сетку-рябица. 1м сетки стоит 45 рублей. Во сколько обойдется покупка сетки.

5. В двух карманах было 150 монет. семнадцать монет были перемещены из одного кармана в другой. В результате, количество монет во втором кармане стало в два раза больше, чем в первом. До перемещения в первом кармане было А.67 монет

- B.87 монет
- C.85 монет
- D.75 монет
- E.50 монет

6. Оказалось, что рост одной из девочек был указан неверно. Ее рост вместо 145 см должен быть 120 см. Найдите правильное значение среднего роста девочек в этом классе.

- 126 см
- 127 см
- 128 см
- 129 см
- 144 см

ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС.

Ответ принимается полностью

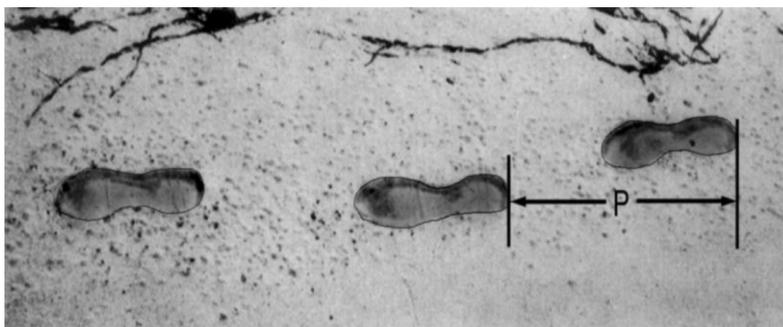
Код 1: D. 129 см.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы. Г

Код 9: Ответ отсутствует

7. ПОХОДКА



На рисунке изображены следы идущего человека. Длина шага P – расстояние от конца пятки следа одной ноги до конца пятки следа другой ноги.

Для походки мужчин зависимость между n и P приближенно выражается формулой:

$$n/p=140, \text{ где}$$

n – число шагов в минуту,

P – длина шага в метрах.

Павел знает, что длина его шага 0,80 м. Используя приведенную выше формулу, вычислите скорость Павла при ходьбе в метрах в минуту (м/мин), а затем в километрах в час (км/ч).

Запишите решение.

Ответ принимается полностью

Даны оба верных ответа – скорость 89,6 м/мин и 5,38 км/ч или 5,4 км/ч.

Возможное решение: $n = 140$ ($0,80 \cdot 140 = 112$ (шагов в минуту))

За минуту он проходит $0,80 \cdot 112 = 89,6$ (м), значит, его скорость – 89,6 м/мин или

$89,6 \cdot \frac{60}{1000} = 5,376$ м/ч = 5,38 км/ч или 5,4 км/ч

8. парусные корабли

Девяносто пять процентов товаров в мире перевозят по морю примерно 50 000 танкеров, грузовых кораблей и контейнеровозов. Большинство этих кораблей используют дизельное топливо.

Инженеры планируют разработать поддержку кораблей, используя силу ветра. Их предложение заключается в прикреплении к кораблям кайтов (парящих в воздухе парусов) и использовании силы ветра, чтобы уменьшить расход дизельного топлива и его влияние на окружающую среду.

Вопрос.

Одно из преимуществ использования кайта заключается в том, что он летает на высоте в 150 м. Там скорость ветра примерно на 25% больше, чем на уровне палубы корабля.

С какой примерно скоростью дует ветер на кайт, когда скорость ветра, измеренная на палубе корабля, равна 24 км/ч?

6 км/ч – 16% (ошибка - нашли 25%, вместо 125% от 24 км/ч)

18 км/ч – 6% (ошибка - нашли $100\% - 25\% = 75\%$ от 24 км/ч)

25 км/ч – 8% (ошибка - не поняли условие задачи)

30 км/ч * – 57% ($24 \cdot 1,25 = 30$ км/ч ИЛИ 25% от 24 = 6, $24 + 6 = 30$ км/ч)

49 км/ч – 3% (невнимательно прочли условие задачи, сложили 24 км/ч и 25%)

Нет ответа – 3%

9. подъём на гору Фудзи

Гора Фудзи – знаменитый бездействующий вулкан в Японии.

Вопрос:

Гора Фудзи ежегодно открыта для подъёма людей только с 1 июля по 27 августа включительно. В течение этого времени на гору Фудзи поднимаются около 200 000 людей.

Сколько примерно в среднем людей поднимаются на гору Фудзи каждый день?

340 10% (вычислительная ошибка при делении)
710 9% (учли только 27 дней в августе и допустили ошибку при делении)
3400* 70%
7100 2% (учли только 27 дней в августе и допустили ошибку при делении)
7400 5% (учли только 27 дней в августе)
Не дали ответа: 2%

ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС

Ответ принимается полностью

Код 1: С. 3

10. рост

В классе 25 девочек. Их средний рост равен 130 см.

Вопрос:

Объясните, как подсчитать средний рост девочек.

ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС

Ответ принимается полностью

Код 1: Объяснения, в которых говорится: Суммировать рост всех девочек и разделить на 25.

Примеры ответов учащихся:

Вы складываете рост всех девочек и делите на число девочек.

Возьмите рост всех девочек, сложите и разделите на количество девочек, что в данном случае равно 25.

Сумма роста всех девочек в этом классе, разделенная на число девочек.

Ответ не принимается

Код 0: Другие ответы.

Код 9: Ответ отсутствует