

# Учебные математические задачи

Козлова О.Е., Емельянова О.Н.

1. Фотовыставка размещена в сквере на стендах. Стенды расставлены вокруг квадратного газона со стороной 46м. Посетители рассматривают экспозицию, двигаясь со скоростью 0,016м/с.

За какое время посетители обойдут выставку?

Смогут ли они за час обойти выставку?

2. В магазин раз в два дня привозят хлебобулочные изделия, раз в три дня – кисломолочную продукцию и каждые десять дней – кондитерские изделия. Первого декабря в магазин привезли эти три вида товаров. Через сколько дней эти товары привезут в один день?

Когда в следующий раз эти товары привезут в один день?

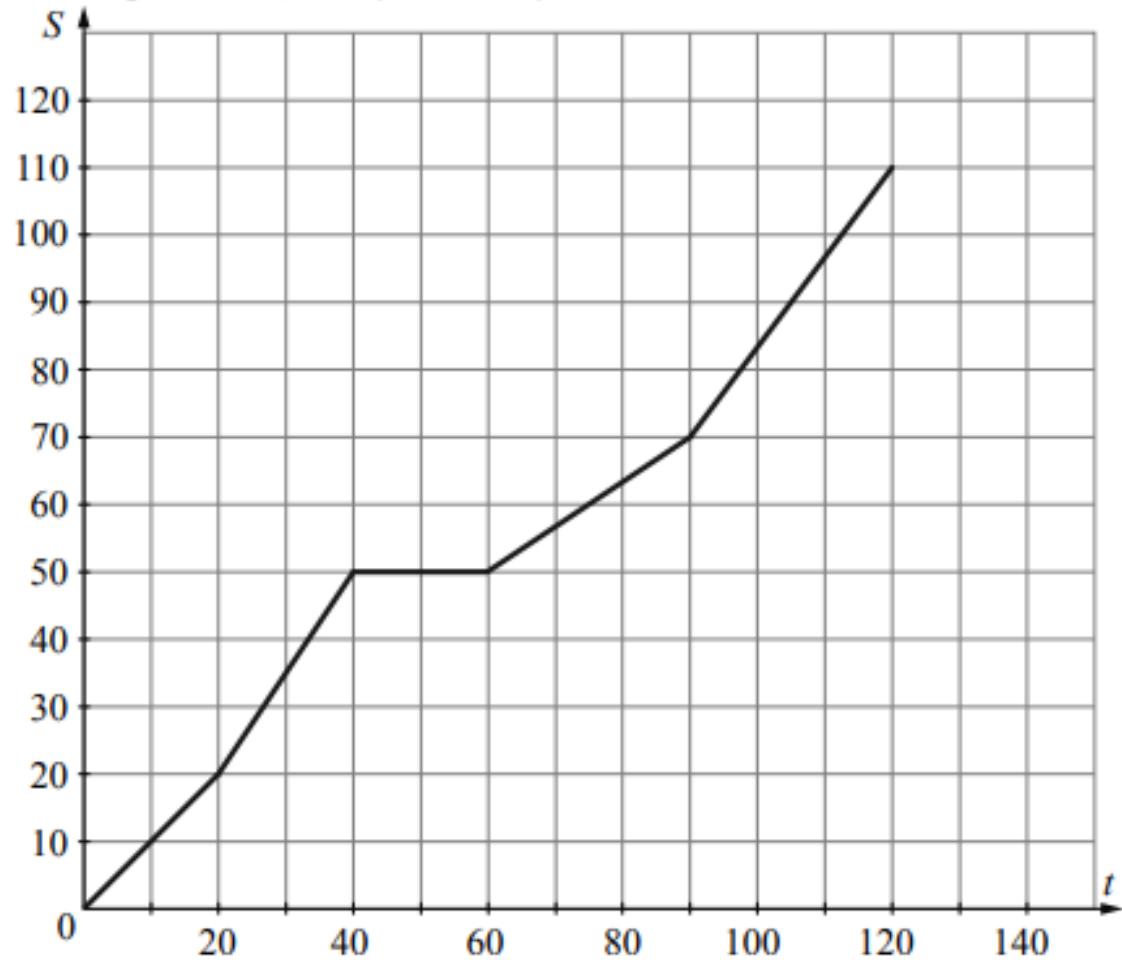
3. В школьной столовой продаются блинчики двух видов: диаметром 30см и 20см. Толщина всех блинчиков одинакова. Найдите и сравните площади блинчиков.  
В каком случае покупатель съест больше: когда съест один большой блинчик или два маленьких?

4. Докажите утверждение: если длины сторон выпуклого четырёхугольника взятые в последовательности  $a$ ,  $b$ ,  $d$  и  $c$ , образуют арифметическую прогрессию, то в этот четырёхугольник можно вписать окружность.  
Верно ли утверждение?

5. Из арифметической прогрессии исключили члены с нечётными номерами. Докажите, что полученная последовательность является арифметической прогрессией.  
Образуют ли оставшиеся члены арифметическую прогрессию?

9

Автомобиль ехал из пункта А в пункт В. По дороге он сделал остановку на автозаправке. На рисунке дан график зависимости расстояния  $S$  (в километрах) между пунктом А и автомобилем от времени  $t$  (в минутах) на пути из А в В.



Найдите среднюю скорость автомобиля на участке пути от пункта А до автозаправки (в км/ч).

5

Площадь горных систем измеряют в тысячах квадратных километров (тыс. кв. км). В таблице указаны некоторые описательные характеристики площадей пяти высочайших горных систем мира: Гималаи, Каракорум, Куньлунь, Иранское нагорье и Памир.

Описательная характеристика	
Среднее арифметическое	922 тыс. км <sup>2</sup>
Медиана	623 тыс. км <sup>2</sup>
Максимум	2700 тыс. км <sup>2</sup>
Минимум	77 тыс. км <sup>2</sup>

Ниже даны четыре диаграммы, показывающие долю каждой горной системы в их суммарной площади. Только одна из диаграмм верная.

- а) Укажите номер верной диаграммы.  
б) Найдите площадь горной системы Куньлунь (в тыс. км<sup>2</sup>).

