

## ЕГЭ Профильная математика. Задание №11.

1 вариант	2 вариант
<p>1. В 2008 году в городском квартале проживало 40000 жителей. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 8%, а в 2010 году на 9% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?</p>	<p>1. Смешали 4 литра 15–процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25–процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?</p>
<p>2. В понедельник акции компании подорожали на некоторое количество процентов, а во вторник подешевели на то же самое количество процентов. В результате они стали стоить на 4 дешевле, чем при открытии торгов в понедельник. На сколько процентов подорожали акции компании в понедельник?</p>	<p>2. Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 20 килограммов изюма, если виноград содержит 90% воды, а изюм содержит 5% воды?</p>
<p>3. Из пункта <math>A</math> в пункт <math>B</math> одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 24 км/ч, а вторую половину пути – со скоростью, на 16 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт <math>B</math> одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.</p>	<p>3. Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города <math>A</math> в город <math>B</math>, расстояние между которыми равно 70 км. На следующий день он отправился обратно в <math>A</math> со скоростью на 3 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 3 часа. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из <math>A</math> в <math>B</math>. Найдите скорость велосипедиста на пути из <math>B</math> в <math>A</math>. Ответ дайте в км/ч.</p>
<p>4. Из пункта <math>A</math> в пункт <math>B</math>, расстояние между которыми 75 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что за час автомобилист проезжает на 40 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт <math>B</math> на 6 часов позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.</p>	<p>4. Два велосипедиста одновременно отправились в 240-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 1 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 1 час раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.</p>
<p>5. Два мотоциклиста стартуют одновременно в одном направлении из двух диаметрально противоположных точек круговой трассы, длина которой равна 14 км. Через сколько минут мотоциклисты поравняются в первый раз, если скорость одного из них на 21 км/ч больше скорости другого?</p>	<p>5. Из пункта <math>A</math> круговой трассы выехал велосипедист. Через 30 минут он еще не вернулся в пункт <math>A</math> и из пункта <math>A</math> следом за ним отправился мотоциклист. Через 10 минут после отправления он догнал велосипедиста в первый раз, а еще через 30 минут после этого догнал его во второй раз. Найдите скорость мотоциклиста, если длина трассы равна 30 км. Ответ дайте в км/ч..</p>
<p>6. Из одной точки круговой трассы, длина которой равна 14 км, одновременно в одном направлении стартовали два автомобиля. Скорость первого автомобиля равна 80 км/ч, и через 40 минут после старта он опережал второй автомобиль на один круг. Найдите скорость второго автомобиля. Ответ дайте в км/ч.</p>	<p>6. Часы со стрелками показывают 8 часов 00 минут. Через сколько минут минутная стрелка в четвертый раз поравняется с часовой?</p>
<p>7. Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 11 км/ч. Ответ дайте в км/ч.</p>	<p>7. Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 200 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 15 км/ч, стоянка длится 10 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 40 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.</p>

<b>Ответы</b>	
<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
<b>1.</b> 47 088	<b>1.</b> 21
<b>2.</b> 20	<b>2.</b> 190
<b>3.</b> 32	<b>3.</b> 10
<b>4.</b> 10	<b>4.</b> 16
<b>5.</b> 20	<b>5.</b> 80
<b>6.</b> 59	<b>6.</b> 240
<b>7.</b> 3	<b>7.</b> 5