

Система оценивания проверочной работы

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Итого	
Баллы	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	25

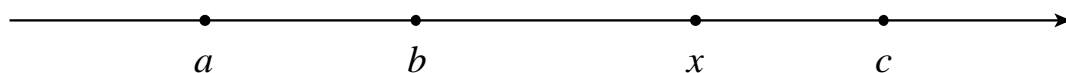
Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	8,1
2	0,6; 2
3	15
5	12
7	18
9	0,4
10	0,5
11	91,8
13	12
14	12

Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:



В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число x лежит между числами b и c .

6

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. В летний период цены на железнодорожные билеты в плацкартные вагоны примерно на 410–480 (в ответе может быть записано любое число из этого промежутка) рублей выше, чем во второй половине мая. Спрос на железнодорожные билеты очень сильно зависит от школьных каникул. Перед каникулами и во время каникул спрос растёт, а в периоды занятий — снижается. Сильнее всего растёт спрос во второй половине лета, когда родители с детьми массово возвращаются домой из летних отпусков.</p> <p>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</p>	
Имеется верный ответ на вопрос изменения цены и рассуждения о влиянии периода отпусков и каникул на повышение спроса на железнодорожные билеты во второй половине лета	2
Имеется верный ответ на вопрос изменения цены без верных объяснений повышения спроса во второй половине лета ИЛИ имеется правдоподобное объяснение повышению спроса на билеты во второй половине лета, но нет верного ответа на вопрос, на сколько рублей выросла цена билетов в плацкартные вагоны 14 июня по сравнению со второй половиной мая	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

Ответ и указания к оцениванию	Баллы
<p>Ответ:</p> 	
Точка расположена в своём промежутке с целыми концами, учтено положение точки относительно середины отрезка	2
Точка расположена в своём промежутке с целыми концами, но положение точки относительно середины отрезка неверное	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

12

Ответ: 5.

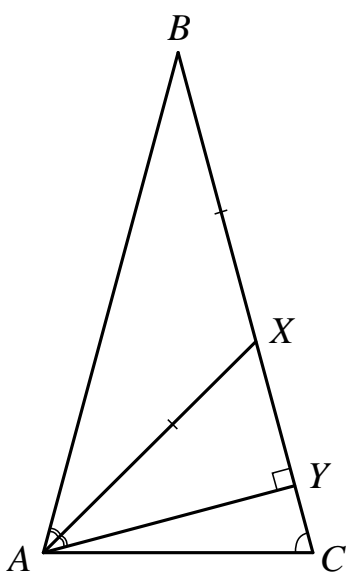
15

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Решение.</p> <p>Большое колесо сделает меньше оборотов, чем маленькое, проехав то же расстояние. Количество оборотов колеса и, стало быть, показания счётчика километров обратно пропорциональны диаметру колеса.</p> <p>Можно записать пропорцию $\frac{x}{11,6} = \frac{20}{16}$, где x — реальное расстояние.</p> <p>Найдём реальное расстояние: $x = \frac{5}{4} \cdot 11,6 = 14,5$ км.</p> <p>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</p> <p>Ответ: 14,5 км</p>		
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ		2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка		1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше		0
<i>Максимальный балл</i>		2

16

Ответ и указания к оцениванию		Баллы																
<p>Ответ:</p> <p>1) Себастьян Феттель;</p> <p>2)</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Этап</th> <th>Место, занятое Валттери Боттасом</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Гран-при Сингапура</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Гран-при России</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Гран-при Японии</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Гран-при Мексики</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Гран-при США</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Гран-при Бразилии</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Гран-при Абу-Даби</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Этап	Место, занятое Валттери Боттасом	Гран-при Сингапура	5	Гран-при России	2	Гран-при Японии	1	Гран-при Мексики	3	Гран-при США	1	Гран-при Бразилии	20	Гран-при Абу-Даби	4	
Этап	Место, занятое Валттери Боттасом																	
Гран-при Сингапура	5																	
Гран-при России	2																	
Гран-при Японии	1																	
Гран-при Мексики	3																	
Гран-при США	1																	
Гран-при Бразилии	20																	
Гран-при Абу-Даби	4																	
Верно выполнено задание 1, в задании 2 таблица заполнена с учётом всех сведений, полученных из текста		2																
Верно выполнено одно из заданий		1																
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше		0																
<i>Максимальный балл</i>		2																

17

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Треугольник ABC равнобедренный, поэтому $\angle ABC = 180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$. В равнобедренном треугольнике ABX $\angle AXB = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$. По теореме о внешнем угле треугольника $\angle AXU = \angle XAB + \angle XBA$, откуда $\angle AXU = 60^\circ$. Значит, в треугольнике AXU $\angle XAU = \angle BAX = 30^\circ$, $\angle AXU = 60^\circ$, $\angle AUY = 90^\circ$, то есть треугольник AXU прямоугольный с углом XAU, равным 30°, поэтому $XU = \frac{AX}{2} = 4$, тогда по теореме Пифагора $AU = \sqrt{AX^2 - XU^2} = 4\sqrt{3}$.</p>  <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: $4\sqrt{3}$</p>	
Проведены необходимые рассуждения, получен верный ответ	1
Решение неверно или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

18

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть скорость моторной лодки в неподвижной воде равна v км/ч. Получаем уравнение:</p> $\frac{308}{v-3} - \frac{308}{v+3} = 3,$ $308v + 924 - 308v + 924 = 3v^2 - 27,$ $v^2 = 625,$ <p>откуда $v_1 = 25$, $v_2 = -25$. Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 25$.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 25 км/ч</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

19

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Докажем, что среди написанных чисел есть одинаковые. Действительно, если все написанные числа разные, то различных попарных сумм должно быть не менее четырёх, например, суммы одного числа с четырьмя остальными. Значит, среди попарных сумм есть суммы двух одинаковых натуральных чисел. Такая сумма должна быть чётной, в нашем списке это число 92. Отсюда следует, что среди написанных есть число 46 и оно написано не меньше двух раз.</p> <p>Одинаковых чисел, отличных от 46, быть не может, иначе среди попарных сумм было бы ещё одно чётное число.</p> <p>Обозначим одно из трёх оставшихся чисел буквой x, тогда среди попарных сумм есть число $46 + x$, значит, x равно либо $87 - 46 = 41$, либо $97 - 46 = 51$.</p> <p>Наборы 46, 46, 46, 46, 41 и 46, 46, 46, 46, 51 нам не подходят, так как в них всего две различные попарные суммы. Значит, был написан набор 46, 46, 46, 41, 51. Таким образом, наибольшее число — это 51.</p> <p>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</p> <p>Ответ: 51</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Найден верный набор пяти натуральных чисел, но при этом ответ на поставленный вопрос неверный или отсутствует	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–7	8–14	15–20	21–25