

## 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

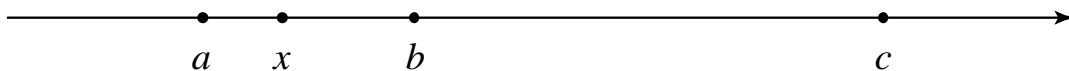
### Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	1
2	-8; 3
3	24
5	1,8
7	77,7
9	0,25
10	0,32
11	1800
13	18
14	1

### Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:



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

6

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение. Повышение уровня грунтовых вод в марте связано с быстрым таянием снега. В апреле – июне уровень грунтовых вод снижался, потому что снег сошёл, осадков выпадало мало, температура воздуха повысилась, увеличилось испарение воды с поверхности земли, вода из колодца стала использоваться для полива.  <b>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</b>		
В решении установлена прямая связь между весенним таянием снега и повышением уровня воды в колодце и приведены примеры различных факторов, влияющих на снижение уровня грунтовых вод		2
В решении рассмотрено влияние различных факторов на уровень воды в колодце, но прямая связь между таянием снега и повышением уровня грунтовых вод не установлена		1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше		0
<i>Максимальный балл</i>		2

8

Ответ и указания к оцениванию		Баллы
Ответ:  <p style="text-align: center;"><math>3\sqrt{15}</math></p> <p style="text-align: center;">7      8      9      10      11      12      13      14</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: 3.

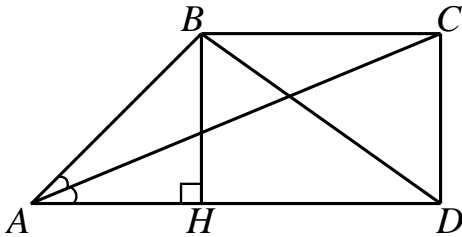
15

<b>Решение и указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<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 <math>\frac{x}{14,4} = \frac{26}{18}</math>, где <math>x</math> — реальное расстояние.</p> <p>Найдём реальное расстояние: <math>x = \frac{13}{9} \cdot 14,4 = 20,8</math> км.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 20,8 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

<b>Ответ и указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>																
<p>Ответ:</p> <p>1) 1; 2)</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1992</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>111</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>121</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Value	1992	112	1996	101	2000	93	2004	101	2008	111	2012	103	2016	121	
Year	Value																
1992	112																
1996	101																
2000	93																
2004	101																
2008	111																
2012	103																
2016	121																
Верно выполнено задание 1, в задании 2 диаграмма построена 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.</p> <p>Углы <math>BCA</math> и <math>CAD</math> равны как накрест лежащие при параллельных прямых <math>BC</math> и <math>AD</math> и секущей <math>AC</math>, <math>AC</math> — биссектриса угла <math>BAD</math>, следовательно, <math>\angle BCA = \angle CAD = \angle BAC</math>.</p> <p>Значит, треугольник <math>ABC</math> равнобедренный и <math>AB = BC = 11\sqrt{2}</math>.</p> <p>Проведём высоту <math>BH</math> (см. рис.). Из прямоугольного треугольника <math>ABH</math> находим <math>BH = 11</math>. Значит, <math>CD = BH = 11</math>.</p> <p>Из прямоугольного треугольника <math>CBD</math> находим:</p> $BD^2 = BC^2 + CD^2 = 11^2 \cdot 2 + 11^2 = 11^2 \cdot 3, \quad BD = 11\sqrt{3}.$ <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: <math>11\sqrt{3}</math></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.</p> <p>Пусть второй рабочий делает за час <math>x</math> деталей, тогда первый рабочий делает за час <math>(x+11)</math> деталей. Получаем уравнение:</p> $\frac{66}{x} = \frac{66}{x+11} + 3,$ $66x + 726 = 66x + 3x^2 + 33x,$ $x^2 + 11x - 242 = 0,$ <p>откуда <math>x_1 = 11</math>, <math>x_2 = -22</math>.</p> <p>Условию задачи удовлетворяет корень <math>x_1 = 11</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 11 деталей в час</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка	1
Решение не отвечает ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

19

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>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 50. Отсюда следует, что среди написанных есть число 25 и оно написано не меньше двух раз.</p> <p>Одинаковых чисел, отличных от 25, быть не может, иначе среди попарных сумм было бы ещё одно чётное число.</p> <p>Обозначим одно из трёх оставшихся чисел буквой <math>x</math>, тогда среди попарных сумм есть число <math>25 + x</math>, значит, <math>x</math> равно либо <math>57 - 25 = 32</math>, либо <math>43 - 25 = 18</math>.</p> <p>Наборы 25, 25, 25, 25, 18 и 25, 25, 25, 25, 32 нам не подходят, так как в них всего две различные попарные суммы. Значит, был написан набор 25, 25, 25, 32, 18. Таким образом, наибольшее число — это 32.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 32</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 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