

## 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

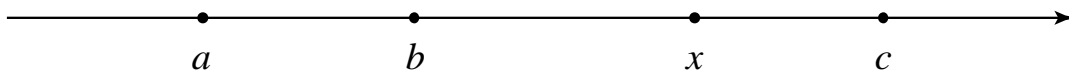
### Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	8,7
2	5; 6
3	8
5	(0; -10)
7	1440
9	3
10	0,25
11	12
13	20
14	12

### Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:

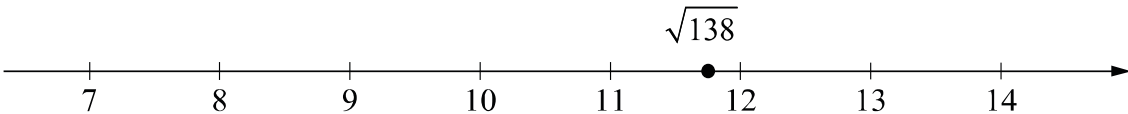


В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число  $x$  лежит между числами  $b$  и  $c$ .

6

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. В сентябре расход электроэнергии был примерно на 20–30 (в ответе может быть записано любое число из этого промежутка) киловатт-часов больше, чем в августе. Поскольку летом световой день длиннее, а температура воздуха выше, в летние месяцы расход электроэнергии меньше, чем в осенние.</p> <p><b>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</b></p>	
Имеется верный ответ на вопрос о сравнении расхода электроэнергии и рассуждение, в котором делаются правдоподобные предположения о причинах уменьшения расхода электроэнергии летом	2
Имеется верный ответ на вопрос о сравнении расхода электроэнергии без верных объяснений снижения расхода электроэнергии в летний период ИЛИ имеется правдоподобное объяснение снижению расхода электроэнергии летом, но нет верного ответа на вопрос о сравнении расхода электроэнергии в августе и сентябре	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: 2.

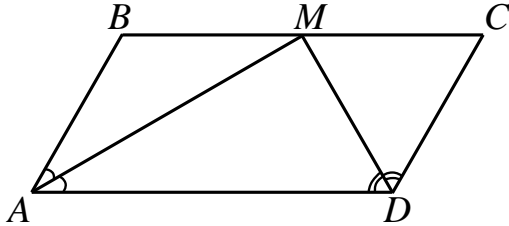
15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.            В прямоугольном треугольнике <math>C_1DE</math> <math>C_1D = AD : 2 = 18</math>, <math>DE + EC_1 = 36</math>.            По теореме Пифагора, <math>EC_1^2 = C_1D^2 + DE^2</math>, а поскольку <math>EC_1 = 36 - DE</math>, получаем, что</p> $(36 - DE)^2 = DE^2 + 324,$ $1296 - 72DE + DE^2 = DE^2 + 324,$ <p>откуда <math>DE = 13,5</math>.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 13,5 см</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:            1) Валттери Боттас;            2)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Этап</th> <th style="text-align: center;">Место, занятое Кими Райкконеном</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Сингапура</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Малайзии</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Японии</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при США</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Мексики</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Бразилии</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гран-при Абу-Даби</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	Этап	Место, занятое Кими Райкконеном	Гран-при Сингапура	20	Гран-при Малайзии	20	Гран-при Японии	5	Гран-при США	3	Гран-при Мексики	3	Гран-при Бразилии	3	Гран-при Абу-Даби	4	
Этап	Место, занятое Кими Райкконеном																
Гран-при Сингапура	20																
Гран-при Малайзии	20																
Гран-при Японии	5																
Гран-при США	3																
Гран-при Мексики	3																
Гран-при Бразилии	3																
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.</p>  <p><math>\angle BMA = \angle MAD</math> как накрест лежащие при параллельных прямых <math>BC</math> и <math>AD</math> и секущей <math>AM</math>.  <math>\angle BMA = \angle MAD</math>, так как <math>AM</math> — биссектриса.  Получается <math>\angle BMA = \angle MAD = \angle MAB</math>, следовательно, треугольник <math>ABM</math> равнобедренный, поэтому <math>BM = AB = 2</math>.  Аналогично доказывается, что треугольник <math>MCD</math> равнобедренный.  Получается <math>MC = CD = AB = 2</math>.  <math>BC = BM + MC = 2 + 2 = 4</math>.  Периметр параллелограмма <math>ABCD</math>: <math>2(AB + BC) = 2(2 + 4) = 12</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 12</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 + 8)</math> деталей. Получаем уравнение:</p> $\frac{96}{x} = \frac{96}{x+8} + 2,$ $96x + 768 = 96x + 2x^2 + 16x,$ $x^2 + 8x - 384 = 0,$ <p>откуда <math>x_1 = 16</math>, <math>x_2 = -24</math>.  Условию задачи удовлетворяет корень <math>x_1 = 16</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 16 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>Так как пятирублёвых монет недостаточно для того, чтобы сложить три стопки по 8 монет, значит, сумма пятирублёвых монет меньше <math>5 \cdot 8 \cdot 3 = 120</math> рублей.</p> <p>Так как из десятирублёвых монет можно сложить две стопки по 5 монет и останутся ещё монеты, то сумма десятирублёвых монет больше <math>2 \cdot 10 \cdot 5 = 100</math> рублей.</p> <p>Так как сумма пятирублёвых монет равна сумме десятирублёвых, то она равна числу от 101 до 119 включительно. Но среди этих чисел только число 110 можно получить, складывая как по 5 рублей, так и по 10 рублей. Значит, в копилке 220 рублей.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 220 руб.</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Определены обе границы суммы; дальнейшие шаги отсутствуют либо неверны	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