

## 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	21,8
2	-3; 5
3	77
5	(0; -10)
7	18
9	5
10	0,125
11	7
13	7
14	23

### Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:

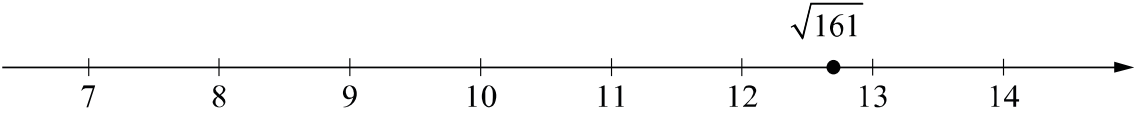


В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число  $x$  лежит между числами  $a$  и  $b$ .

6

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. С августа по сентябрь пассажиропоток снизился примерно на 25–40 тысяч человек (в ответе может быть записано любое число из этого промежутка). Пик пассажиропотока в июле — августе связан с летними отпусками и каникулами в школах и вузах.</p> <p><b>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</b></p>	
Имеется верный ответ на вопрос о сравнении пассажиропотоков и объяснение летнему пику	2
Имеется верный ответ на вопрос о сравнении пассажиропотоков без правильных объяснений летнему пику ИЛИ имеется правдоподобное объяснение летнему пику, но нет верного ответа на вопрос о сравнении пассажиропотоков 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.

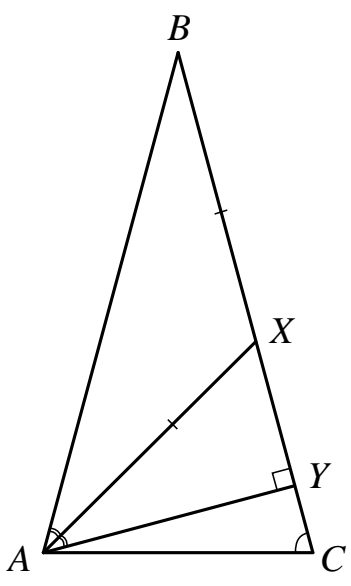
15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.                      В прямоугольном треугольнике <math>C_1DE</math> <math>C_1D = AD : 2 = 9</math>, <math>DE + EC_1 = 18</math>.                      По теореме Пифагора, <math>EC_1^2 = C_1D^2 + DE^2</math>, а поскольку <math>EC_1 = 18 - DE</math>, получаем, что</p> $(18 - DE)^2 = DE^2 + 81,$ $324 - 36 \cdot DE + DE^2 = DE^2 + 81,$ <p>откуда <math>DE = 6,75</math>.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 6,75 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) Россия;                      2)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>Производство электроэнергии, млрд кВт·ч</caption> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>Производство (млрд кВт·ч)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2006</td><td>397</td></tr> <tr><td>2007</td><td>397</td></tr> <tr><td>2008</td><td>387</td></tr> <tr><td>2009</td><td>377</td></tr> <tr><td>2010</td><td>382</td></tr> <tr><td>2011</td><td>367</td></tr> <tr><td>2012</td><td>364</td></tr> </tbody> </table>	Год	Производство (млрд кВт·ч)	2006	397	2007	397	2008	387	2009	377	2010	382	2011	367	2012	364	
Год	Производство (млрд кВт·ч)																
2006	397																
2007	397																
2008	387																
2009	377																
2010	382																
2011	367																
2012	364																
Верно выполнено задание 1, в задании 2 график построен 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 <math>ABC</math> равнобедренный, поэтому <math>\angle ABC = 180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ</math>.                      В равнобедренном треугольнике <math>ABX</math> <math>\angle AXB = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ</math>.                      По теореме о внешнем угле треугольника <math>\angle AXU = \angle XAB + \angle XBA</math>, откуда <math>\angle AXU = 60^\circ</math>.                      Значит, в треугольнике <math>AXU</math> <math>\angle XAU = \angle BAX = 30^\circ</math>, <math>\angle AXU = 60^\circ</math>, <math>\angle AUX = 90^\circ</math>, то есть треугольник <math>AXU</math> прямоугольный с углом <math>XAU</math>, равным <math>30^\circ</math>, поэтому <math>XU = \frac{AX}{2} = 7</math>, тогда по теореме Пифагора <math>AU = \sqrt{AX^2 - XU^2} = 7\sqrt{3}</math>.</p>  <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: <math>7\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.                      Пусть собственная скорость катера равна <math>v</math> км/ч. Получаем уравнение:  <math display="block">\frac{255}{v-1} - \frac{255}{v+1} = 2,</math> <math display="block">255v + 255 - 255v + 255 = 2v^2 - 2,</math> <math display="block">v^2 = 256,</math>                     откуда <math>v_1 = 16</math>, <math>v_2 = -16</math>.                      Условию задачи удовлетворяет корень <math>v_1 = 16</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 16 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.  Пусть высота дома <math>n</math> этажей. Тогда <math>253 = (3-1) \cdot 6 \cdot n + (11-1) \cdot 6 + r</math>, где <math>r</math> может принимать значения 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Получаем:  <math display="block">253 = 12n + 60 + r,</math> <math display="block">193 = 12n + r.</math> Поскольку 193 при делении на 12 даёт неполное частное 16 и остаток 1, то <math>n = 16</math>, то есть дом 16-этажный. Поскольку Даша живёт в 4-м подъезде на 11-м этаже, то номер её квартиры больше <math>(4-1) \cdot 16 \cdot 6 + (11-1) \cdot 6 = 348</math>, но меньше или равен <math>(4-1) \cdot 16 \cdot 6 + 11 \cdot 6 = 354</math>.  352 делится на 16 без остатка.  <b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b>  Ответ: 352</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Правильно определено число этажей, но получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	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