

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

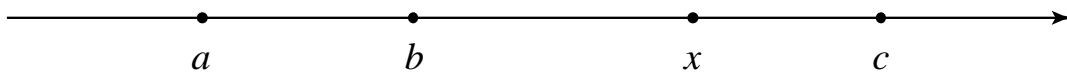
Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	2
2	-7; -1,5
3	9
5	-1
7	31,5
9	20
10	0,125
11	91,8
13	0,3
14	13

Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:

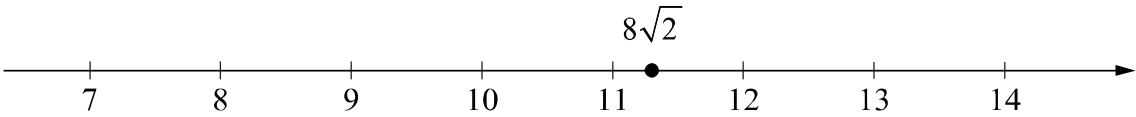


В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число x лежит между числами b и c .

6

Решение и указания к оцениванию		Баллы
<p>Решение. С августа по сентябрь пассажиропоток снизился примерно на 55–70 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>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</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: 10.

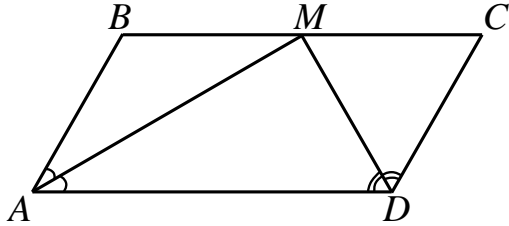
15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. В прямоугольном треугольнике C_1DE $C_1D = AD : 2 = 18$, $DE + EC_1 = 36$. По теореме Пифагора, $EC_1^2 = C_1D^2 + DE^2$, а поскольку $EC_1 = 36 - DE$, получаем, что</p> $(36 - DE)^2 = DE^2 + 324,$ $1296 - 72DE + DE^2 = DE^2 + 324,$ <p>откуда $DE = 13,5$.</p> <p>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</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) 2; 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>29</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Value	1992	29	1996	27	2000	28	2004	30	2008	32	2012	30	2016	21	
Year	Value																
1992	29																
1996	27																
2000	28																
2004	30																
2008	32																
2012	30																
2016	21																
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>$\angle BMA = \angle MAD$ как накрест лежащие при параллельных прямых BC и AD и секущей AM. $\angle BMA = \angle MAD$, так как AM — биссектриса. Получается $\angle BMA = \angle MAD = \angle MAB$, следовательно, треугольник ABM равнобедренный, поэтому $BM = AB = 6$. Аналогично доказывается, что треугольник MCD равнобедренный. Получается $MC = CD = AB = 6$. $BC = BM + MC = 6 + 6 = 12$. Периметр параллелограмма $ABCD$: $2(AB + BC) = 2(6 + 12) = 36$.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 36</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 собственная скорость катера равна v км/ч. Получаем уравнение:</p> $\frac{234}{v-4} - \frac{234}{v+4} = 4,$ $234v + 936 - 234v + 936 = 4v^2 - 64,$ $v^2 = 484,$ <p>откуда $v_1 = 22$, $v_2 = -22$. Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 22$.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 22 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. Некоторые целые числа можно получить возведением в квадрат или куб трёх различных чисел. Например, для чисел -8, 8 и 4 можно выполнить возведение в квадрат и в куб, чтобы получилось одно число $64 = 8^2 = (-8)^2 = 4^3$. При этом никакое целое число нельзя получить таким образом из четырёх целых чисел. Итак, 69 написанных на доске чисел могут «склеиваться» не более чем по три. Поэтому среди 69 результатов возведения в степень хотя бы 23 должны быть различны. Ровно 23 различных результата можно получить, например, если возводить в квадрат числа $\pm 2^3, \pm 3^3, \dots, \pm 24^3$, а в куб возводить числа $2^2, 3^2, \dots, 24^2$. Всего получим 23 различных числа: $2^6, 3^6, \dots, 24^6$.</p> <p>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</p> <p>Ответ: 23</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Указана закономерность — тройки чисел, дающие в квадрате / кубе одно и то же число, и при этом получен: верный ответ, но решение недостаточно обосновано, или неверный ответ из-за вычислительной ошибки	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