

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	25

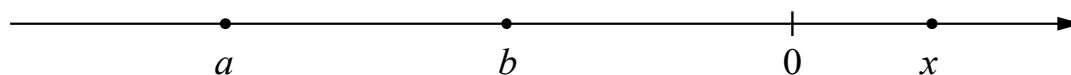
Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	1,1
2	$-8; -2$
3	56
5	7
7	7020
9	-4
10	0,75
11	54,6
13	0,8
14	23

Решения и указания к оцениванию

4

Ответ:

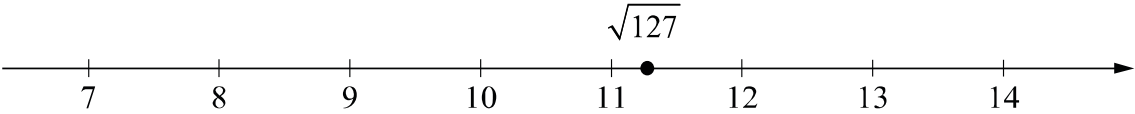


В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число x лежит правее числа 0.

6

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. С августа по сентябрь пассажиропоток снизился примерно на 20–35 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. Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы	
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
Ответ: 	
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

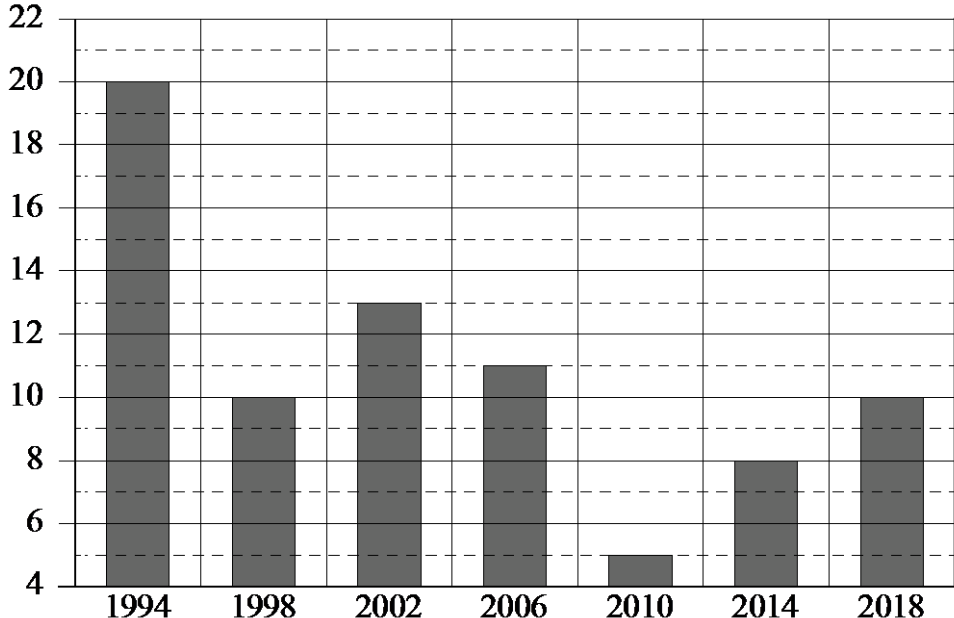
12

Ответ: 2.

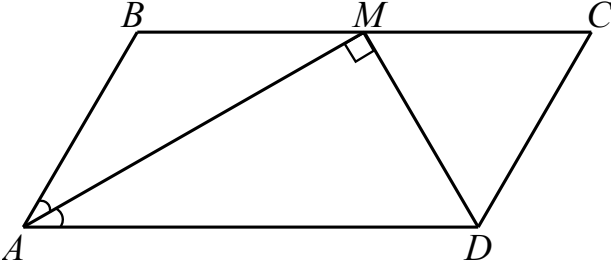
15

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение. Тогда $\frac{x}{2} = \frac{y}{x}$, $x^2 = 2y^2$. Отсюда $x = y\sqrt{2}$. Делим обе части на y, получим $\frac{x}{y} = \sqrt{2}$. Тогда $\frac{594}{\sqrt{2}} \approx \frac{594}{1,414} \approx 420,08 \approx 420$. Возможна другая последовательность действий и рассуждений. Ответ: 420		
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
Максимальный балл		2

16

Ответ и указания к оцениванию		Баллы																
Ответ: 1) Норвегия; 2)  <table><caption>Data from the bar chart</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1994</td><td>20</td></tr><tr><td>1998</td><td>10</td></tr><tr><td>2002</td><td>13</td></tr><tr><td>2006</td><td>11</td></tr><tr><td>2010</td><td>5</td></tr><tr><td>2014</td><td>8</td></tr><tr><td>2018</td><td>10</td></tr></tbody></table>		Year	Value	1994	20	1998	10	2002	13	2006	11	2010	5	2014	8	2018	10	
Year	Value																	
1994	20																	
1998	10																	
2002	13																	
2006	11																	
2010	5																	
2014	8																	
2018	10																	
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																	
Максимальный балл	2																	

17

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение.  $\angle MAD = \frac{1}{2} \angle DAB = 30^\circ$, так как AM — биссектриса угла BAD, следовательно, в прямоугольном треугольнике AMD $AD = 2MD$ и $\angle ADM = 60^\circ$. $\angle ADM = \angle CMD$ как накрест лежащие при параллельных прямых AD и BC и секущей MD, получаем $\angle ADM = \angle DMC = \angle MCD = 60^\circ$; следовательно, треугольник MCD равносторонний, тогда $MD = CD = AB = 14$; $AD = 2MD = 28$. Периметр параллелограмма $ABCD$: $2 \cdot (AB + AD) = 2 \cdot (14 + 28) = 84.$ Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу. Ответ: 84		
Проведены необходимые рассуждения, получен верный ответ		1
Решение неверно или отсутствует		0
Максимальный балл		1

18

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение. Пусть собственная скорость катера равна v км/ч. Получаем уравнение: $\frac{72}{v-3} - \frac{72}{v+3} = 2,$ $72v + 216 - 72v + 216 = 2v^2 - 18,$ $v^2 = 225,$ откуда $v_1 = 15$, $v_2 = -15$. Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 15$. Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу. Ответ: 15 км/ч		
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
Максимальный балл		2

19

Решение и указания к оцениванию	Баллы
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 62. Отсюда следует, что среди написанных есть число 31 и оно написано не меньше двух раз. Одинаковых чисел, отличных от 31, быть не может, иначе среди попарных сумм было бы ещё одно чётное число. Обозначим одно из трёх оставшихся чисел буквой x, тогда среди попарных сумм есть число $31 + x$, значит, x равно либо $79 - 31 = 48$, либо $45 - 31 = 14$. Наборы 31, 31, 31, 31, 48 и 31, 31, 31, 31, 14 нам не подходят, так как в них всего две различные попарные суммы. Значит, был написан набор 31, 31, 31, 14, 48. Таким образом, наибольшее число — это 48. Возможна другая последовательность действий и рассуждений. Ответ: 48	
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
Максимальный балл	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