

## 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

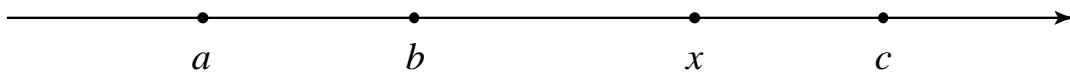
### Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	0,5
2	-5; -4
3	77
5	(-3; -4)
7	15
9	16
10	0,5
11	39
13	175
14	1

### 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 25–40 тысяч человек (в ответе может быть записано любое число из этого промежутка). Пик пассажиропотока летом связан с 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> <p>A horizontal number line with arrows at both ends, marked with integers from 0 to 7. A point is marked with a solid black dot at the position of <math>\sqrt{38}</math>, which is between 6 and 7.</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

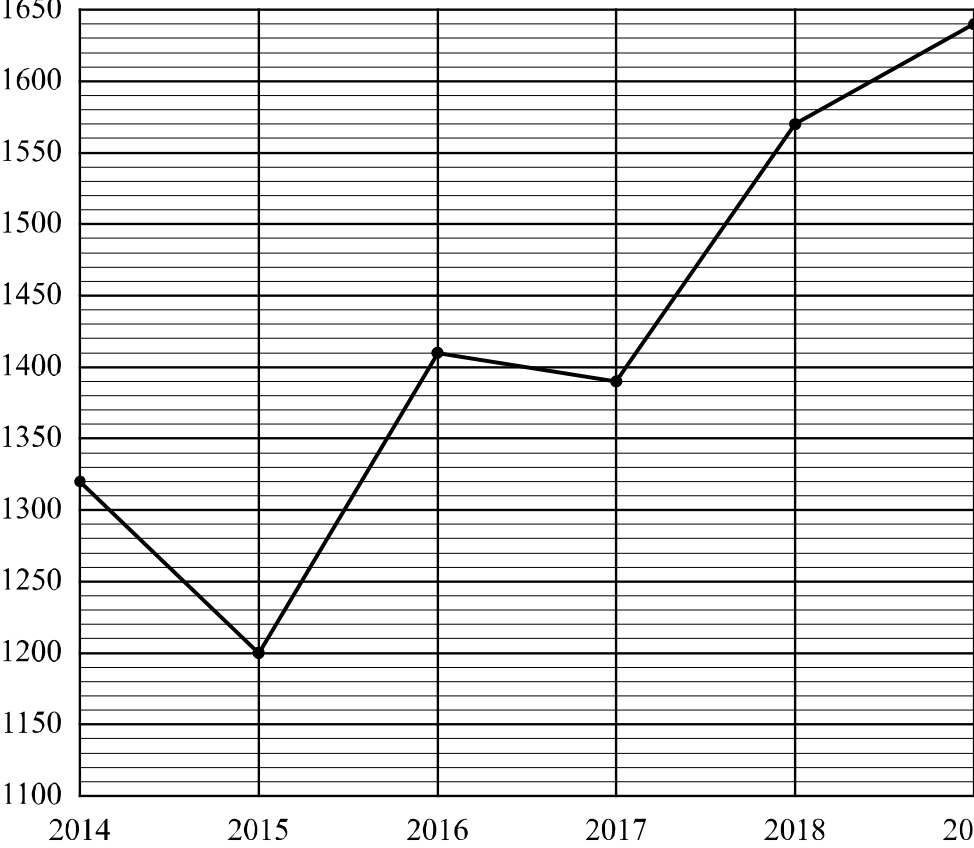
12

Ответ: 3.

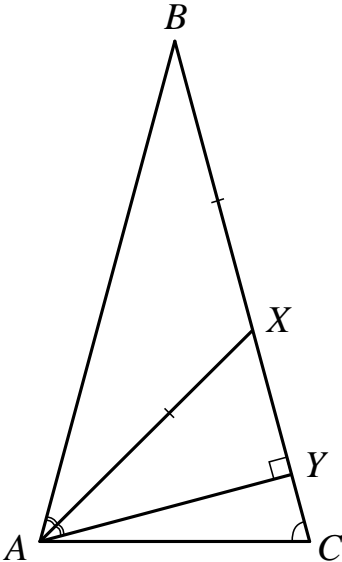
15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.            Длина окружности заднего колеса равна <math>\pi \cdot d = 3,14 \cdot 61 \approx 191,54</math> см.            Передаточное число равно <math>\frac{48}{12} = 4</math>. Значит, за один полный оборот педалей велосипед проедет <math>191,54 \cdot 4 = 766,16 \approx 766</math> см.            Возможен другой расчёт: длина окружности заднего колеса приблизительно равна 192 см, тогда за полный оборот педалей велосипед проедет приблизительно 768 см.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 7,7 м</p>	
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка, или обоснованно полученный верный результат не округлён до десятых долей метра	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) классические шахматы; 2)</p>  <table border="1" data-bbox="268 405 1246 1249"> <caption>Data points from the line graph</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>1320</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>1410</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1390</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1570</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>1640</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Value	2014	1320	2015	1200	2016	1410	2017	1390	2018	1570	2019	1640	
Year	Value														
2014	1320														
2015	1200														
2016	1410														
2017	1390														
2018	1570														
2019	1640														
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 первый каменщик укладывает плиткой в день участок мостовой площадью <math>x</math> м<sup>2</sup>.            Тогда второй каменщик укладывает в день <math>(x-4)</math> м<sup>2</sup>. Получаем уравнение:</p> $\frac{448}{x-4} - \frac{448}{x} = 2,$ $448x - 448x + 1792 = 2x^2 - 8x,$ $x^2 - 4x - 896 = 0,$ <p>откуда <math>x_1 = 32</math>, <math>x_2 = -28</math>.            Условию задачи удовлетворяет корень <math>x_1 = 32</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 32 м<sup>2</sup></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

<b>Решение и указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<p>Решение.</p> <p>Поскольку каждая девочка может стоять рядом не более чем с двумя мальчиками, то мальчиков не более чем в два раза больше, чем девочек. Значит, мальчиков не более двух третей от числа всех детей, то есть 14.</p> <p>Пусть в хороводе 14 мальчиков и 8 девочек. Расположим их так: 7 групп «мальчик, девочка, мальчик» по кругу. Оставшуюся девочку можно поставить в любое место хоровода.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 8</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Получен верный ответ, но нет обоснования наименьшего числа	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*

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Первичные баллы	0–7	8–14	15–20	21–25