

**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

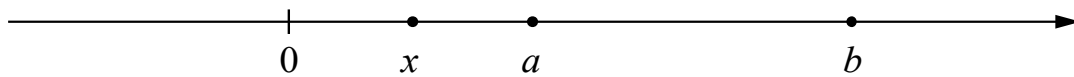
**Ответы**

Номер задания	Правильный ответ
1	15
2	3; 6
3	36
5	9
7	784
9	13,5
10	0,58
11	231
13	81
14	3

**Решения и указания к оцениванию**

4

Ответ:



В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число  $x$  лежит между числами 0 и  $a$ .

6

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. В июне расход электроэнергии был примерно на 13–20 (в ответе может быть записано любое число из этого промежутка) киловатт-часов меньше, чем в мае. Поскольку летом световой день длиннее, а температура воздуха выше, в летние месяцы расход электроэнергии меньше, чем в весенние.</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 мае и июне	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

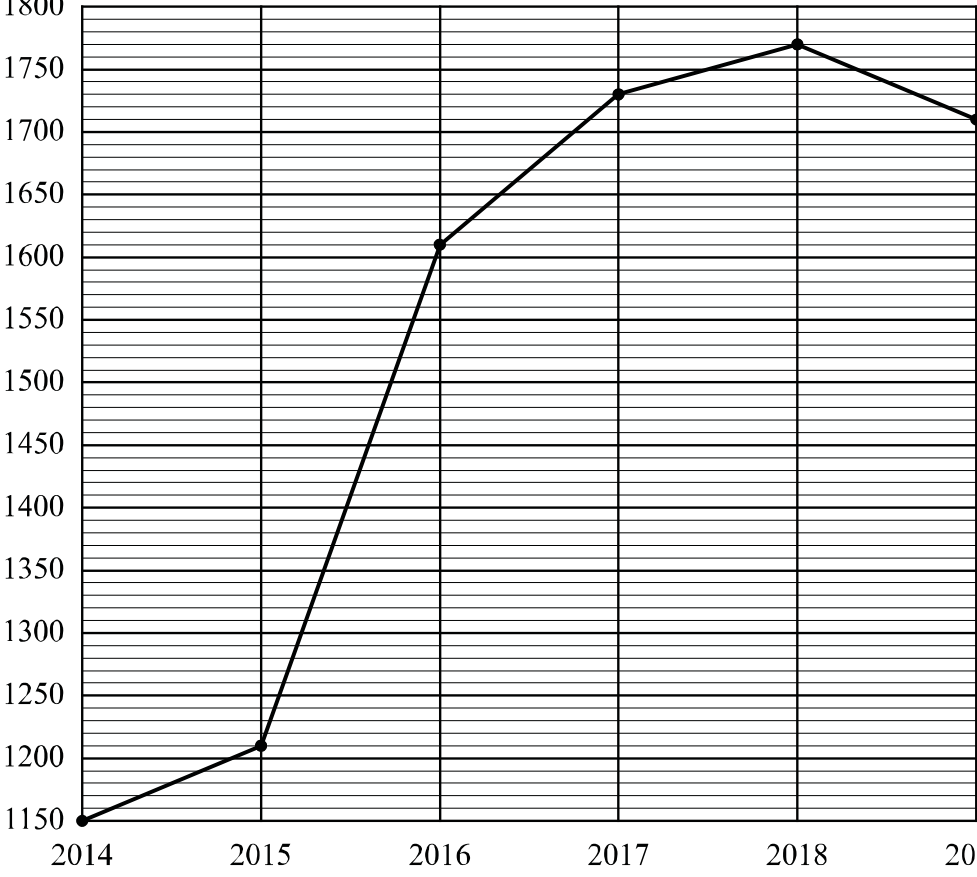
12

Ответ: 20.

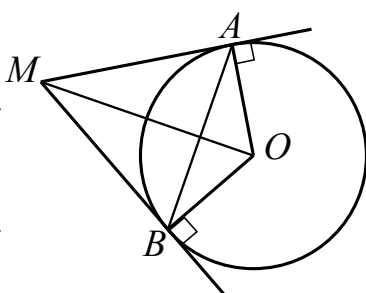
15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.  Длина окружности заднего колеса равна <math>\pi \cdot d = 3,14 \cdot 58,4 \approx 183,376</math> см.  Передаточное число равно <math>\frac{48}{15} = 3,2</math>. Значит, за один полный оборот педалей велосипед проедет <math>183,376 \cdot 3,2 = 586,8032 \approx 587</math> см.  Возможен другой расчёт: длина окружности заднего колеса приблизительно равна 183 см, тогда за полный оборот педалей велосипед проедет приблизительно 586 см.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 5,9 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) блиц; 2)</p>  <table border="1" data-bbox="263 369 1244 1243"> <caption>Data points from the line graph</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>1150</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>1210</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>1610</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1730</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1780</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>1710</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Value	2014	1150	2015	1210	2016	1610	2017	1730	2018	1780	2019	1710	
Year	Value														
2014	1150														
2015	1210														
2016	1610														
2017	1730														
2018	1780														
2019	1710														
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.</p> <p>Прямоугольные треугольники <math>MAO</math> и <math>MBO</math> равны. Следовательно, <math>\angle MOA = \angle MOB = 60^\circ</math>, откуда <math>\angle OMA = \angle OMB = 30^\circ</math>, а значит, <math>AO = BO = 8</math>, <math>MA = MB = 8\sqrt{3}</math>.</p> <p>Треугольник <math>ABM</math> равносторонний, поэтому <math>AB = 8\sqrt{3}</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: <math>8\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.</p> <p>Пусть скорость катера в неподвижной воде равна <math>v</math> км/ч, тогда:</p> $\frac{52}{v+5} + \frac{48}{v-5} = 5,$ $52v - 260 + 48v + 240 = 5v^2 - 125,$ $v^2 - 20v - 21 = 0,$ <p>откуда <math>v_1 = 21</math>, <math>v_2 = -1</math>.</p> <p>Условию задачи удовлетворяет <math>v_1 = 21</math>.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 21 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

<b>Решение и указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<p><b>Решение.</b> Поскольку каждый мальчик может стоять рядом не более чем с двумя девочками, то девочек не более чем в два раза больше, чем мальчиков. Значит, девочек не более двух третей от числа всех детей, то есть 22. Пусть в хороводе 22 девочки и 12 мальчиков. Расположим их так: 11 групп «девочка, мальчик, девочка» по кругу. Оставшегося мальчика можно поставить в любое место хоровода.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</b></p> <p>Ответ: 22</p>	
Обоснованно получен верный ответ	2
Получен верный ответ, но нет обоснования наибольшего числа	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*

<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