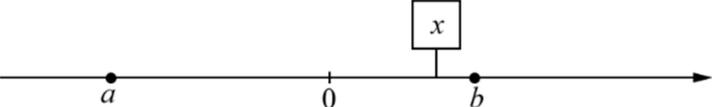
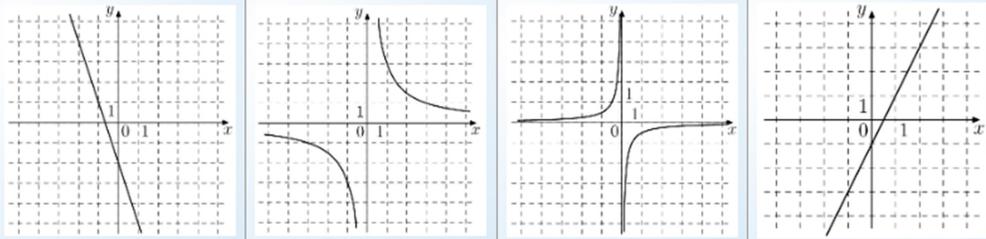
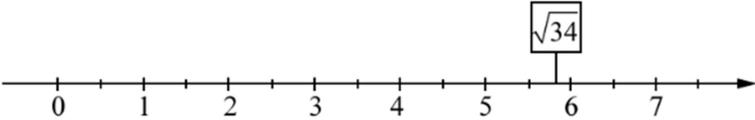


**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике  
для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы**

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
<b>Часть 1</b>				
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Справочные материалы</span> </div> <p>Найдите значение выражения <math>4,5 \cdot 5,4 - 6,1</math>.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">                     Ответ: <input style="width: 100px;" type="text" value="18,2"/>.                 </div>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Справочные материалы</span> </div> <p>Найдите больший корень уравнения <math>(5x - 2)(3 - x) = 0</math>.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">                     Ответ: <input style="width: 100px;" type="text" value="3"/>.                 </div>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Справочные материалы</span> </div> <p>Одно число больше другого на 22, а их произведение равно <math>-120</math>. Найдите меньшее из этих чисел.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">                     Ответ: <input style="width: 100px;" type="text" value="-12"/>.                 </div>	1	В ответе указано одно из чисел: $-12$ или $-10$ .	1
			Другие варианты.	0

<p>4</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>На числовой прямой отмечены числа <math>a</math> и <math>b</math>. Отметьте на прямой какую-нибудь точку <math>x</math> так, чтобы при этом выполнялись три условия: <math>x - a &gt; 0</math>, <math>x - b &lt; 0</math> и <math>a^2x &gt; 0</math>.</p> <p><i>Переместите с помощью компьютерной мыши табличку с надписью «x» на числовую прямую.</i></p> 	<p>1</p>	<p>Отмечена любая точка числовой прямой, расположенная между точками 0 и <math>b</math>.</p>	<p>1</p>
<p>5</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции. <i>Переместите формулы с помощью компьютерной мыши под соответствующие им графики функций.</i></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>ГРАФИКИ</b></p>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 2px;"> <math>y = -3x - 2</math> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 2px;"> <math>y = \frac{3}{x}</math> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 2px;"> <math>y = -\frac{1}{2x}</math> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 2px;"> <math>y = 2x - 1</math> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>ФОРМУЛЫ</b></p>	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>
			<p>Другие варианты.</p>	<p>0</p>

6	<p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>Отметьте на числовой прямой число <math>\sqrt{34}</math>.</p> <p><i>Переместите с помощью компьютерной мыши табличку с надписью «<math>\sqrt{34}</math>» на числовую прямую.</i></p> 	1	Отмечена любая точка числовой прямой, расположенная между числами 5,5 и 6.	1
		Другие варианты.		0
7	<p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>Найдите значение выражения <math>\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}</math> при <math>x = \sqrt{3}</math>, <math>y = -5,2</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-2,6"/></p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
		Другие варианты.		0
8	<p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>Найдите меньший корень уравнения <math>4x^2 + 12x + 9 = (x - 4)^2</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-7"/></p>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
		Другие варианты.		0
9	<p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>Расстояние между пунктами А и В по реке равно 45 км. Из пункта А в пункт В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в пункт А. К моменту возвращения лодки в пункт А плот проплыл 32 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="14"/></p>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
		Другие варианты.		0

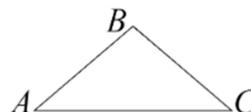
10	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>Найдите значение выражения <math>\sqrt{7-4\sqrt{3}} + \sqrt{3}</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="2"/>.</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	2
			<p>Другие варианты.</p>	0

## Часть 2

1	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>Один из углов параллелограмма равен <math>70^\circ</math>. Найдите тупой угол данного параллелограмма. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="110"/>.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0

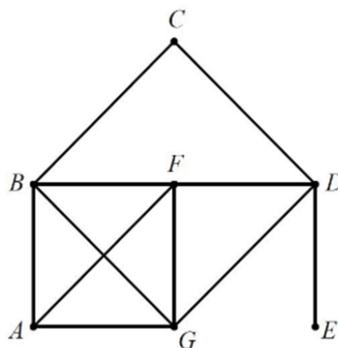


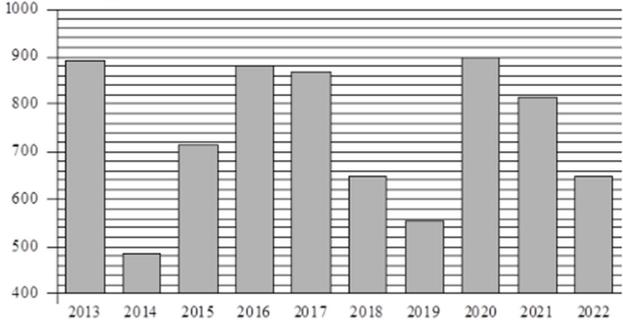
2	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>В треугольнике <math>ABC</math> известны стороны: <math>AB = 25</math>, <math>AC = 40</math>, <math>BC = 25</math>. Найдите площадь треугольника <math>ABC</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="300"/>.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0



3	<p>Справочные материалы</p> <p>Укажите утверждение, которое является истинным высказыванием.</p> <p><input type="radio"/> Любой параллелограмм, в котором две стороны равны, является ромбом.</p> <p><input type="radio"/> Любой четырёхугольник, в котором две диагонали равны и перпендикулярны, является квадратом.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Любой параллелограмм, в котором диагонали равны, является прямоугольником.</p> <p><input type="radio"/> В любой трапеции оба угла при меньшем основании тупые.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0

4	<p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>В прямоугольном треугольнике <math>ABC</math> с гипотенузой <math>AB</math> провели высоту <math>CD</math> и биссектрису <math>CL</math>. Найдите величину угла <math>DCL</math>, если <math>\angle CAB = 25^\circ</math>. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="20"/>.</p>	2	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	2	
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0
5	<p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде несократимой обыкновенной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>На фестивале выступают группы из 15 разных городов: по одной из каждого города. Среди этих городов есть Астрахань, Брянск и Волгоград. Порядок выступления определяется жребием. Какова вероятность того, что группа из Астрахани будет выступать раньше группы из Брянска, но позже группы из Волгограда?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1/6"/>.</p>	1	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	1	
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0
6	<p style="text-align: right;"><a href="#">Справочные материалы</a></p> <p>На рисунке изображён граф. Аня обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни по одному ребру дважды. С какой вершины Аня начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине <math>E</math>? В ответе укажите букву, которой обозначена вершина.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="A"/>.</p> <p><a href="#">Сохранить ответ</a></p> <p style="font-size: small; text-align: center;">Page generated in 0.006, memory usage: 491 kb</p>	1	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	1	
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0



<p>7</p> <p>На диаграмме представлены данные о годовом количестве осадков в Москве. По горизонтали указаны годы, а по вертикали – количество осадков, в мм.</p>  <p>1) В какие годы из указанного периода в Москве за год выпало менее 600 мм осадков?</p> <p> <input type="checkbox"/> 2013    <input checked="" type="checkbox"/> 2014    <input type="checkbox"/> 2015    <input type="checkbox"/> 2016    <input type="checkbox"/> 2017  <input type="checkbox"/> 2018    <input checked="" type="checkbox"/> 2019    <input type="checkbox"/> 2020    <input type="checkbox"/> 2021    <input type="checkbox"/> 2022 </p> <p>2) Примерно на сколько мм в 2021 году выпало осадков больше, чем в 2022?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="140"/>.</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p>	<p>1</p>	<p>1)</p> <table border="1"> <tr> <td>Ответ совпадает с эталоном.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Другие варианты.</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>2)</p> <table border="1"> <tr> <td>Указано любое числовое значение от 140 до 180.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Другие варианты.</td> <td>0</td> </tr> </table>	Ответ совпадает с эталоном.	1	Другие варианты.	0	Указано любое числовое значение от 140 до 180.	1	Другие варианты.	0
Ответ совпадает с эталоном.	1										
Другие варианты.	0										
Указано любое числовое значение от 140 до 180.	1										
Другие варианты.	0										
<p>8</p> <p style="text-align: center;"><b>Ответ на задание запишите в виде несократимой обыкновенной дроби.</b></p> <p style="text-align: right;">Справочные материалы</p> <p>Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков окажется не меньше 9.</p> <p>Ответ: <math>\frac{5}{18}</math>.</p>	<p style="text-align: right;">Справочные материалы</p>	<p>2</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ответ совпадает с эталоном.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>В ответе указано число <math>\frac{10}{36}</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Другие варианты.</td> <td>0</td> </tr> </table>	Ответ совпадает с эталоном.	2	В ответе указано число $\frac{10}{36}$	1	Другие варианты.	0		
Ответ совпадает с эталоном.	2										
В ответе указано число $\frac{10}{36}$	1										
Другие варианты.	0										