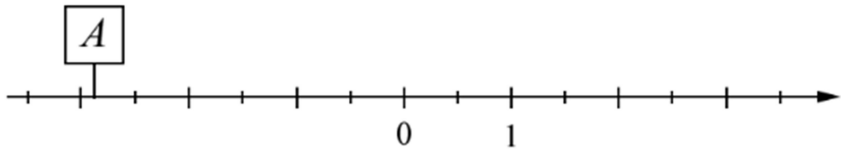
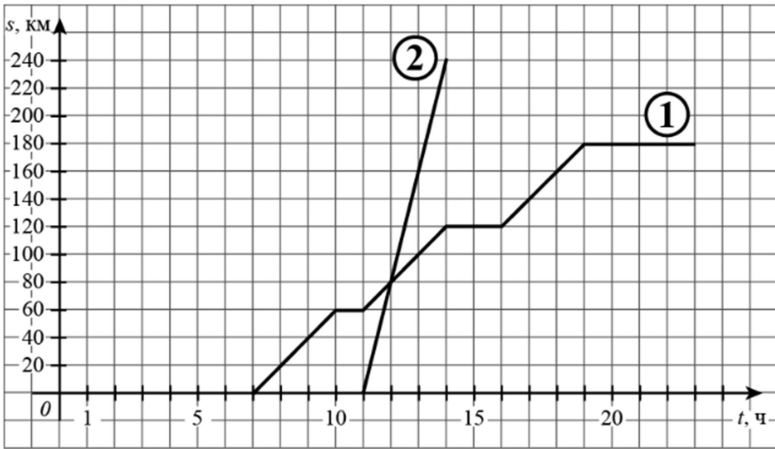
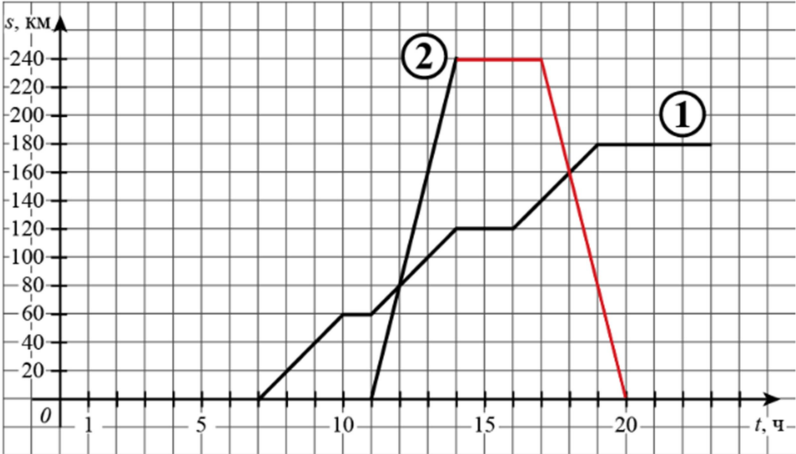


**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы**

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Часть 1				
1	<p align="center">Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите значение выражения $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} : \frac{7}{2}$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1"/> .</p> <p align="center">или</p> <p>Найдите значение выражения $\frac{2,6 - 8,4}{2,5}$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-2,32"/> .</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Другие варианты.		0	
2	<p align="center">Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Вычислите: $\frac{14^4}{4^3 \cdot 49^2}$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,25"/> .</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Другие варианты.		0	
3	<p align="center">Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите корень уравнения $2(4 + 3x) = -x - 13$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-3"/> .</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Другие варианты.		0	

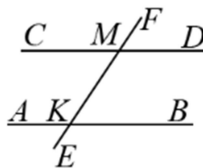
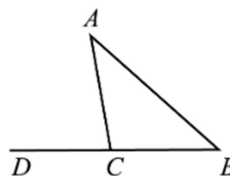
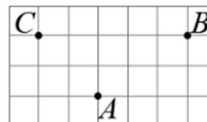
4	<p>Отметьте на числовой прямой точку $A\left(-2\frac{6}{7}\right)$.</p> <p>Переместите с помощью компьютерной мыши табличку с надписью «А» на числовую прямую.</p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
		<p>Другие варианты.</p>		0
5.1	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён не полностью.</p>  <p>Найдите, на каком расстоянии от пункта А автомобиль догнал велосипедиста. Ответ дайте в километрах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="80"/>.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
		<p>Другие варианты.</p>		0

<p>5.2</p> <p>Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён не полностью.</p> <p>На рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт А. <i>Чтобы достроить график, необходимо щёлкать левой кнопкой мыши по точкам координатной плоскости, через которые должен пройти график.</i></p> 	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>
		<p>Другие варианты.</p>	<p>0</p>
<p>6</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите значение выражения $(4 - y)^2 - y(y + 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="17"/>.</p>	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>
		<p>Другие варианты.</p>	<p>0</p>
<p>7</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Решите уравнение $6x + (x - 5)^2 = 62 + (x + 4)(x - 12)$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-2,75"/>.</p>	<p>2</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>2</p>
		<p>Другие варианты.</p>	<p>0</p>

8	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %.</p> <p>Сколько рублей стали стоить коньки?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="3960"/>.</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	2
	<p>Другие варианты.</p>		0	
9	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>На первом участке собрали по 420 тонн огурцов с каждого гектара; на втором – по 360 тонн, а на третьем – по 520 тонн. Площадь первого участка равна 20; второго – 55; третьего – 25 гектаров. Сколько тонн огурцов собрали в среднем с одного гектара на всех трёх участках?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="412"/>.</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>На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="2"/>.</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>В треугольнике ABC угол BAC равен 40°, $AC = CB$. Найдите внешний угол при вершине C.</p> <p>Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="80"/>.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
	<p>Другие варианты.</p>		0	
3	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Прямая EF пересекает параллельные прямые AB и CD в точках K и M соответственно. Угол FMD равен 28°. Найдите угол AKM. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="152"/>.</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	2
	<p>Другие варианты.</p>		0	



4	<p>Укажите верное утверждение.</p> <p><input type="radio"/> Один из смежных углов всегда тупой.</p> <p><input type="radio"/> Любая высота равнобедренного треугольника совпадает с его медианой.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Если угол прямоугольного треугольника равен 60°, то его гипотенуза в два раза больше одного из катетов.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1																														
			<p>Другие варианты.</p>	0																														
5	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>В треугольнике ABC проведена биссектриса CE. Найдите величину угла BCE, если $\angle BAC = 46^\circ$ и $\angle ABC = 78^\circ$. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="28"/>.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>В треугольнике ABC на стороне AC отметили произвольную точку M. В треугольнике ABM провели биссектрису MK. В треугольнике CBM построили высоту MP. Угол KMP равен 90°, $CM = 12$. Найдите BM.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="12"/>.</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	2																														
			<p>Другие варианты.</p>	0																														
6.1	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Таблица содержит данные о росте учащихся класса.</p> <table border="1" data-bbox="504 946 1193 1171"> <thead> <tr> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Алексеев</td> <td>156</td> <td>Гетманов</td> <td>160</td> <td>Завидов</td> <td>163</td> </tr> <tr> <td>Андреева</td> <td>159</td> <td>Дубова</td> <td>156</td> <td>Коваль</td> <td>154</td> </tr> <tr> <td>Борисов</td> <td>162</td> <td>Евсеева</td> <td>1154</td> <td>Петровская</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>Вольский</td> <td>158</td> <td>Железов</td> <td>167</td> <td>Юсуфов</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table> <p>Найдите явно ошибочное значение (выброс), внесённое в эту таблицу.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1154"/>.</p>	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																													
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																													
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																													
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																													
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																													
			<p>Другие варианты.</p>	0																														

6.2	<p style="text-align: center;">Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Таблица содержит данные о росте учащихся класса.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> <th>Фамилия</th> <th>Рост, см</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Алексеев</td> <td>156</td> <td>Гетманов</td> <td>160</td> <td>Завидов</td> <td>163</td> </tr> <tr> <td>Андреева</td> <td>159</td> <td>Дубова</td> <td>156</td> <td>Коваль</td> <td>154</td> </tr> <tr> <td>Борисов</td> <td>162</td> <td>Евсеева</td> <td>1154</td> <td>Петровская</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>Вольский</td> <td>158</td> <td>Железов</td> <td>167</td> <td>Юсуфов</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table> <p>Из данных о росте учащихся удалите выброс и найдите размах оставшихся значений.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="18"/>.</p>	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165	1	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																													
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																													
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																													
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																													
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																													
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0																													
7	<p>Катя младше Тани, но старше Даши. Ксюша не младше Даши. Укажите все верные утверждения.</p> <p><input type="checkbox"/> Таня и Даша одного возраста.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Среди указанных девочек нет никого младше Даши.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Таня старше Даши.</p> <p><input type="checkbox"/> Таня и Катя одного возраста.</p>	1	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	1																														
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0																													
8	<p style="text-align: center;">Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>В таблице даны результаты измерений систолического артериального давления* десяти студентов во время диспансеризации.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Давление, мм рт.ст</th> <th>110</th> <th>125</th> <th>105</th> <th>115</th> <th>120</th> <th>100</th> <th>110</th> <th>105</th> <th>130</th> <th>135</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Найдите медиану величины «систолическое артериальное давление» в группе обследованных студентов. Ответ дайте в мм рт.ст.</p> <p><small>* Систолическое (верхнее) давление – давление крови в артериях в момент сжатия сердечной мышцы.</small></p> <p>Ответ: <input type="text" value="112,5"/>.</p> <p>В качестве ответа принимается любое значение от 110 до 115.</p>	Давление, мм рт.ст	110	125	105	115	120	100	110	105	130	135												1	<p style="text-align: center;">Ответ совпадает с эталоном.</p>	1								
Давление, мм рт.ст	110	125	105	115	120	100	110	105	130	135																								
				<p style="text-align: center;">Другие варианты.</p>	0																													