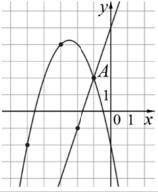
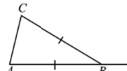
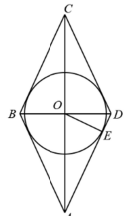
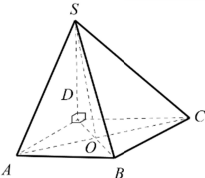


Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике для обучающихся 10-х классов образовательных организаций города Москвы

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Часть 1				
1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	В некотором городе 40 % населения интересуется футболом. Остальные горожане футболом не интересуются и футбольные матчи не смотрят. Среди тех, кто интересуется футболом, финальный матч Кубка России смотрели 70 %. Сколько процентов горожан смотрели финальный матч? Ответ: 28 .		Другие варианты.	0
2	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Найдите значение выражения $a^{\frac{8}{3}} \cdot a^5$ при $a = 64$. Ответ: 4 .		Другие варианты.	0
3	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Вычислите: $\cos(-60^\circ) + \sin^2 45^\circ$. Ответ: 1 .		Другие варианты.	0
4	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии 16, 8, 4, 2, 1, $\frac{1}{2}$, ... Ответ: 32 .		Другие варианты.	0

5	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	На рисунке изображены графики функций $f(x) = 3x + 5$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, которые пересекаются в точках A и B . Найдите ординату точки B . Ответ: -16 . Сохранить ответ <small>Рисунок generated by GGB, математический редактор</small> 		Другие варианты.	0
6	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Ответ: -0,75 .		Другие варианты.	0
7	Ответ на задание запишите в виде целого числа.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Решите уравнение $\cos^2 x = \cos x$. Запишите в ответ количество корней этого уравнения, принадлежащие отрезку $[5; 15]$. Ответ: 5 .		Другие варианты.	0
8	Ответ на задание запишите в виде целого числа.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Решите неравенство $\frac{3x^2 - 2x - 1}{5x + 1} \leq 0$. В ответ запишите наибольшее целое отрицательное число полученного решения. Ответ: -1 .		Другие варианты.	0

<p>9</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Дана функция, $f(x) = x - 3$ + 2. При каких значениях c уравнение $f(x) = c$ имеет ровно три решения?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="5"/></p>	<p>2</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>2</p> <p>0</p>
<p align="center">Часть 2</p>		
<p>1</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Известно, что в треугольнике ABC стороны AB и BC равны. Внешний угол при вершине B равен 138°. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="69"/></p>	 <p>1</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>
<p>2</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>В ромбе $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O. Окружность радиусом 4 вписана в ромб и касается стороны AD в точке E. Найдите площадь ромба, если известно, что $DE = 2$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="80"/></p> <p>Сохранить ответ</p> <p><small>Page generated in 0.500s, memory usage: 4913 kb</small></p>	 <p>1</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>1</p> <p>0</p>

3	<p>Дана треугольная пирамида $SABCD$ с вершиной S. Основание $ABCD$ является прямоугольной трапецией с прямыми углами A и D. Отрезок SD перпендикулярен плоскости основания.</p> <p>Выберите из предложенного списка все пары перпендикулярных прямых.</p> <div> <input checked="" type="checkbox"/> прямые SA и AB <input type="checkbox"/> прямые SA и DB </div> <div> <input type="checkbox"/> прямые AB и SC <input checked="" type="checkbox"/> прямые SD и CB </div>				
					
4	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Дана треугольная пирамида $SABC$ с вершиной в точке S. Треугольник ABC равносторонний с центром в точке O. Отрезок SO перпендикулярен плоскости основания. Известно, что $AB = 6$, а $SA = 4\sqrt{3}$. Найдите расстояние от точки S до плоскости ABC.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="6"/></p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	2	0
5	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Из коробки, в которой лежат 15 черных и 5 красных маркеров, достают один случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется красным.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,25"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
6	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа.</p> <p>Каждый из 25 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. Известно, что 10 человек занимаются в химическом кружке, а 18 – в биологическом. Сколько учащихся посещают оба кружка?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="3"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
7	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Симметричный игральный кубик бросили два раза. Известно, что при первом броске выпало больше очков, чем при втором.</p> <p>Какова вероятность того, что в сумме выпало семь очков?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,2"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0

8	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. </div>		2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Баскетболист два раза бросает мяч в кольцо. При первом броске вероятность попадания равна 0,4. Если баскетболист промахнулся при первом броске, то при втором броске вероятность попадания не меняется, а если попал в кольцо, то при втором броске вероятность попадания равна 0,7. Какова вероятность того, что баскетболист попадет мячом в кольцо ровно один раз?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Ответ: 0,36 </div>		Другие варианты.	0