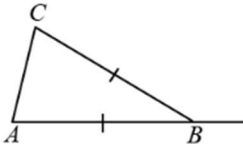
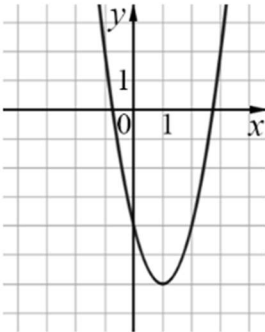
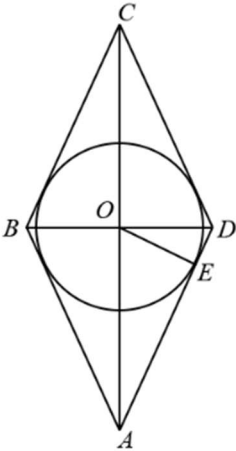
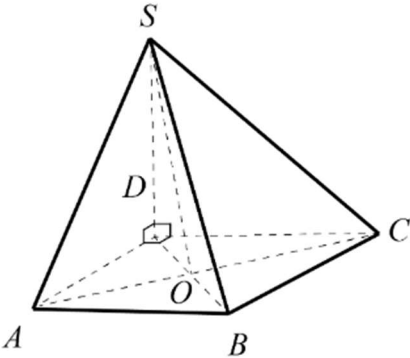


**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике
для обучающихся 10-х классов образовательных организаций города Москвы**

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

5	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Известно, что в треугольнике ABC стороны AB и BC равны. Внешний угол при вершине B равен 138°. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах. Ответ: 69 . 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
6	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Из коробки, в которой лежат 15 чёрных и 5 красных маркеров, достают один случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется красным. Ответ: 0,25 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
7	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. 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? Ответ: 3 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
8	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. На рисунке изображён график функции $f(x) = ax^2 - 4x + c$. Найдите $f(-3)$. Ответ: 26 . Сохранить ответ Page generated in 0.006, memory usage: 496 kb 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
9	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Симметричный игральный кубик бросили два раза. Известно, что при первом броске выпало больше очков, чем при втором. Какова вероятность того, что в сумме выпало семь очков? Ответ: 0,2 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

10	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Найдите $\operatorname{ctg} \alpha$, если $\sin \alpha = 0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Ответ: -0,75	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
11	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. 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 $DE = 2$. Ответ: 80 Сохранить ответ Page generated in 0.007, memory usage: 496 kb 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
12	Дана четырёхугольная пирамида $SABCD$ с вершиной S. Основание $ABCD$ является прямоугольной трапецией с прямыми углами A и D. Отрезок SD перпендикулярен плоскости основания. Выберите из предложенного списка все пары перпендикулярных прямых. ☒ прямые SA и AB ☐ прямые SA и DB ☐ прямые AB и SC ☒ прямые SD и CB 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

13	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Решите уравнение $\cos^2 x = \cos x$,. Запишите в ответ количество корней этого уравнения, принадлежащие отрезку $[5; 15]$. Ответ: 5 . ИЛИ Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Решите неравенство $\frac{3x^2 - 2x - 1}{5x + 1} \leq 0$. В ответ запишите наибольшее целое отрицательное число полученного решения. Ответ: -1 . ИЛИ Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Построив график функции $f(x) = x - 3 + 2$, найдите значение c, при котором уравнение $f(x) = c$ имеет три различных корня. Ответ: 5 . ИЛИ Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. 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. Ответ: 6 .	2	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	2 0
----	---	---	--	-------------------

ИЛИ

Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

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 попадёт мячом в кольцо ровно один раз?

Ответ: 0,36.