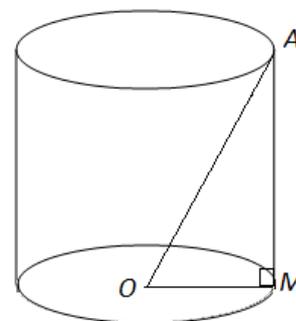


ПЕРЕЧЕНЬ
примерных заданий для подготовки к экзамену
по учебному предмету «Математика»

1. Найдите значение выражения: $41,2 - \frac{0,48}{2,4} + \frac{8}{3} : \frac{24}{9}$.
2. Решите квадратное неравенство: $x^2 - 5 < 4x$
3. Найдите значение выражения: $\sqrt[3]{98 \cdot 28} - \sqrt{405 \cdot 5}$.
4. Найдите значение выражения:
 - а) $\log_9 \frac{81}{101} - \log_9 \frac{9}{101}$;
 - б) $\log_5 49 + 2 \log_5 \frac{5}{7}$.
5. Решите уравнение: $\frac{3x^2 - 8x - 3}{x^2 - 9} = 0$.
6. Два биатлониста стреляют в цель. Вероятность того, что попадет первый, равна 0,9, вероятность того, что попадет второй, равна 0,6. Найдите вероятность того, что оба игрока попадут в цель.
7. Найти промежутки монотонности и точки экстремума функции:
 $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x - 8$.
8. Найдите производную функции $f(x) = \frac{2x^2 - 3x}{4x + 1}$.
9. Найдите значения трёх остальных тригонометрических функций, если:
 $\sin \alpha = 0,6$; $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.
10. Вычислите интеграл: $\int_{-1}^2 (12x^2 - 3x + 5) dx$.
11. Найдите площадь боковой поверхности и объём цилиндра, изображенного на рисунке, при условии, что высота цилиндра $AM = 4$ см, а $OA = 5$ см (OM – радиус основания).



Литература для подготовки студентов
к экзамену по учебному предмету «Математика»
Основная литература

1. Башмаков М. И. Математика: учебник сред. проф. образования / М.И. Башмаков — Москва: КНОРУС, 2021.
2. Башмаков М. И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков — Москва: КНОРУС, 2021.
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы / Л.С. Атанасян — Москва: Просвещение, 2022.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. <http://mat.1september.ru> Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»
4. <http://www.math.ru> Математика и образование
5. <http://www.allmath.ru> Allmath.ru — вся математика в одном месте
6. <http://www.uztest.ru> ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию
7. <http://tasks.ceemat.ru> Задачник для подготовки к олимпиадам по математике
8. <http://www.mathem.h1.ru> Математика on-line: справочная информация в помощь студенту
9. <http://www.mathnet.ru> Общероссийский математический портал Math-Net.Ru