

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

МАТЕМАТИКА

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
ГИМНАЗИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**

30 марта 2017 года

Время выполнения: 120 минут.

Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

Памятка для кандидата:

- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
- Работай самостоятельно.

Желаем успехов!

Количество баллов _____

Приложение

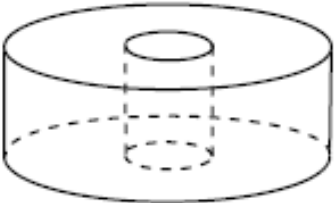
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$V_{\text{цил.}} = \pi R^2 H$$

5.	<p>Покажите, что значение выражения $6 - \sqrt{8} - \frac{\sqrt{50}-4}{\sqrt{2}}$ является натуральным числом. <i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $2x^2 + 5x - 3 = 0$. Найдите множество $A \cup \{-3; 3\}$. <i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Найдите периметр ромба с диагоналями 12 см и 16 см. <i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5

8.	<p>Михаил хочет наклеить всю свою коллекцию почтовых марок в альбом. Если бы он клеил по 2 марки на каждой странице, тогда 5 марок остались бы не приклеенными. А если бы он клеил по 3 марки на каждой странице, тогда 15 страниц остались бы без марок. Определите количество страниц в альбоме и количество марок в коллекции Михаила.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>			
9.	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 7$. Найдите действительные значения x, при которых значения функции не меньше 3.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	
<p><i>Ответ:</i> $x \in$ _____.</p>			
10.	<p>Металлическая гантель вида прямого кругового цилиндра с радиусом основания 1,5 дм и высотой 0,4 дм, имеет отверстие такой же формы, такой же высоты с радиусом основания 0,5 дм. Определите, достаточно ли 12 кг металла, чтобы изготовить такую гантель, при плотности ρ металла равной 5 кг/дм^3. ($m = \rho V$)</p> <p><i>Решение:</i></p>		L 0 1 2 3 4 5
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>			

11.	<p>Покажите, что значение выражения $E(X) = \frac{6}{X^2-9} - \frac{1}{X-3} - \frac{2X+5}{X+3}$ является постоянной величиной, для любого $X \in \mathbb{R} \setminus \{-3; 3\}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5
12.	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + m^2 - 4m - 1$. Найдите действительные значения m, при которых $x = 2$ является нулём функции f, а график функции f является параболой с ветвями направленными вниз.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>		