

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE
A CALITĂȚII**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя

ТЕСТ № 1

МАТЕМАТИКА

ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН ЗА КУРС ГИМНАЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

март 2014 года

Время выполнения: 120 минут.

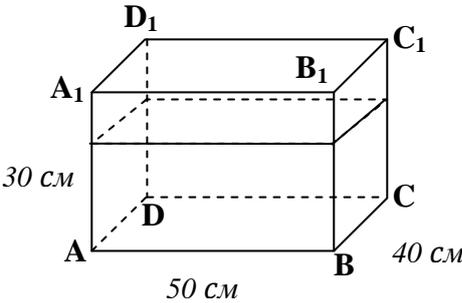
Необходимые материалы: *ручка синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

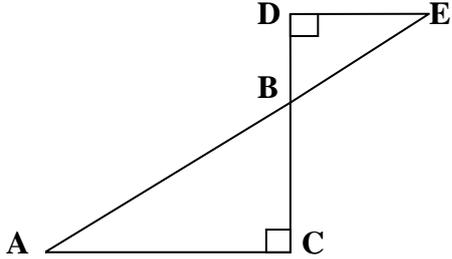
Памятка для кандидата:

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

Желаем успехов!

Количество баллов _____

| | | |
|----|--|---------------------------------|
| 5. | <p>Показать, что значение выражения $\frac{3-\sqrt{7}}{3+\sqrt{7}} + \frac{3+\sqrt{7}}{3-\sqrt{7}}$ является натуральным числом. <i>Решение:</i></p> | L 0 1 2 3 4 5 |
| 6. | <p>Дана числовая последовательность $(a_n)_{n \geq 1}, n \in \mathbb{N}, a_n = 21 - 4n$. Обвести букву И, если приведённое ниже высказывание истинно, или букву Л, если оно ложно.</p> <p>“Число 61 является членом последовательности $(a_n)_{n \geq 1}$.” И Л</p> <p><i>Обосновать ответ:</i></p> | L 0 1 2 3 4 |
| 7. | <p>В аквариум, в виде прямоугольного параллелепипеда с размерами $50 \text{ см} \times 40 \text{ см} \times 30 \text{ см}$, налито 32 литра воды. Найти уровень воды в аквариуме. <i>Решение:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Ответ:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 |

| | | |
|-----|--|---|
| 8. | <p>В жилом доме есть двухкомнатные и трёхкомнатные квартиры. Найти количество двухкомнатных и количество трёхкомнатных квартир, если в доме всего 60 квартир и 135 комнат.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 5 6 |
| 9. | <p>Дана функция $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{x^2 - x - 12} + \frac{1}{x+4}$, $D \subset \mathbb{R}$. Найти область определения функции f.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 5 6 |
| 10. | <p>Используя рисунок, вычислить площадь треугольника ABC, если известно, что $AC \parallel DE$, $AC = 18$ см, $CD = 8$ см и $DE = 6$ см.</p> <p><i>Решение:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Ответ:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 5 6 7 |

Приложение

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$A_{\text{пр. тр.}} = \frac{1}{2} a \cdot b$$

$$1 \text{ литр} = 1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$$

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

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

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