

# ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ

---

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ, ПЕРВОЙ  
КАТЕГОРИИ, КОРОВИНА ИРИНА  
НИКОЛАЕВНА, МБОУ СОШ №1  
ВЕРХ-ИСЕТСКОГО РАЙОНА

# ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

---

- Итоговый контроль может быть внешним или внутренним. Внешний итоговый контроль проводят не зависящие от школы структуры. ЕГЭ. В образовании под аттестацией понимается процедура установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников зафиксированной документально системе требований к уровню и качеству образования. Роль общепризнанной нормы играют требования ГОС или других нормативных документов, действующих в условиях отсутствия стандартов. Обоснованность аттестационных оценок достигается репрезентативным отображением требований ГОС в содержании контролирующих материалов, роль которых во многих странах выполняют тесты. Внутренний итоговый контроль проводят сами учителя,

# КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:



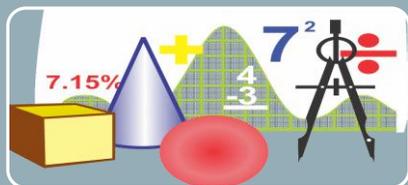
Подготовка к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ (независимая оценка)

- Создание психологического комфорта
- Критерии оценивания в соответствии



Дифференцированный подход

- Реализация УУД
- Выполнение образовательной программы



Выявления учебных дефицитов в разных разделах

- Погружения в предмет с целью систематизации и обобщения пройденного материала
- Решение задач различными способами

## Итоговый контроль по теме: “ Прямоугольный треугольник”

### Критерии оценивания

№ задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	итого
Балл	2	1	1	1	3	1	1	1	1	12
Номер задания	17, 18	15	16	16	15,18	17	15,17,18	15	19	Вторая часть
огэ										огэ

### Перевод баллов в оценку

Балл	0-4	5-7	8-9	10-12
Оценка	2	3	4	5

**Задача:** Прямоугольный треугольник ABC, с прямым углом C, катет 8, гипотенуза 10. Найдите:

1. Площадь треугольника двумя способами.
2. Периметр
3. Радиус вписанной окружности
4. Радиус описанной окружности
5.  $\cos A$ ,  $\sin A$ ,  $\operatorname{tg} A$  ?
6. Высоту проведенную к гипотенузе
7. Медиану проведенную из вершины прямого угла.
8. Выбрать верное утверждение:

а) косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему катету

б) сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусов

в) площадь прямоугольного треугольника равна произведению катетов

г) сумма углов треугольника равна 360 градусов

д) все прямоугольные треугольники подобны

# СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ

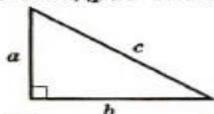
## Свойства

1. Катет меньше гипотенузы.

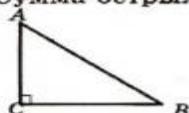
$$AC < AB, BC < AB.$$

2. Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов (теорема Пифагора):

$$c^2 = a^2 + b^2.$$

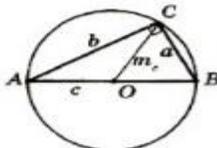


3. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$ :



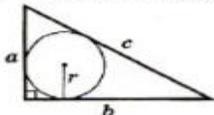
$$\angle A + \angle B = 90^\circ.$$

4. Медиана, проведенная к гипотенузе, равна половине гипотенузы (радиусу окружности, описанной около треугольника).



$$m_c = \frac{1}{2}c = R.$$

5. Радиус окружности, вписанной в прямоугольный треугольник, можно вычислить по формуле:



$$r = \frac{a + b - c}{2}.$$

## Признаки прямоугольных треугольников

Если в треугольнике

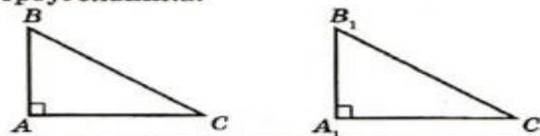
квадрат одной из сторон равен сумме квадратов двух других сторон,  
медиана треугольника равна половине соответствующей стороны,  
центр описанной окружности лежит на стороне треугольника,

то он прямоугольный.

## Признаки равенства прямоугольных треугольников

Два прямоугольных треугольника равны, если:

- два катета одного треугольника равны двум катетам другого;
- катет и острый угол одного треугольника равны катету и острому углу другого треугольника;
- гипотенуза и острый угол одного треугольника равны гипотенузе и острому углу другого треугольника;
- гипотенуза и катет одного треугольника равны гипотенузе и катету другого треугольника.

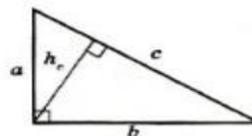


## Признаки подобия прямоугольных треугольников

Два прямоугольных треугольника подобны, если:

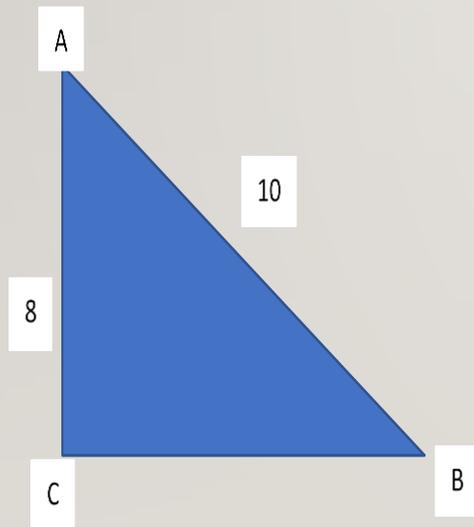
- они имеют по одному равному острому углу;
- катеты одного треугольника пропорциональны катетам другого треугольника;
- катет и гипотенуза одного треугольника пропорциональны соответственно катету и гипотенузе другого треугольника.

## Площадь прямоугольного треугольника



$$S = \frac{ab}{2} = \frac{ch_c}{2}.$$

## РАЗБОР ЗАДАНИЯ ДВУМЯ СПОСОБАМИ



Найти радиус вписанной окружности

**1й способ.**  $CB = \sqrt{AB^2 - AC^2} = \sqrt{100 - 64} = \sqrt{36} = 6$   
по теореме Пифагора.

По формулам

$$r = \frac{a + b - c}{2}$$

$r = \frac{8+6-10}{2} = \frac{4}{2} = 2$ , т. е. применяя формулу нахождения радиуса вписанной окружности

**2й способ.**

$$s = pr$$

Площадь найдена в первом задании  $S=24$ .  
полупериметр тоже  $p=12$

$$r = 24 : 12 = 2$$

**Вывод:** Решение задания можно, разбить на этапы, которые уже выполнены в предыдущих заданиях.

# ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗМА»

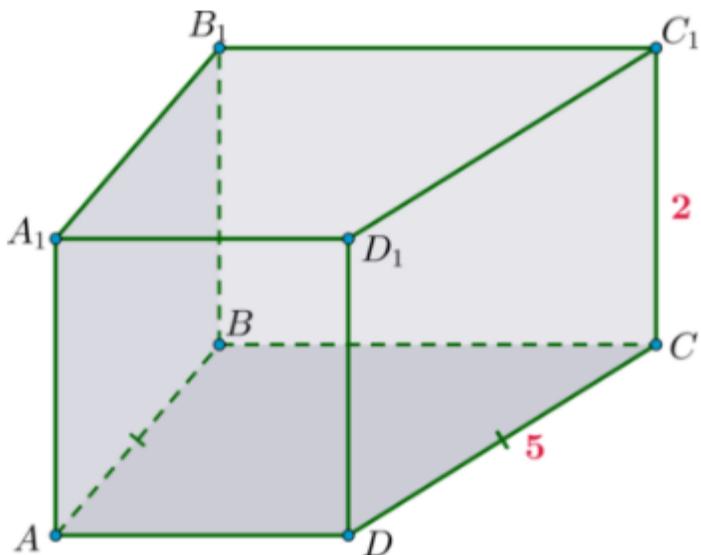
---

## Вопросы к зачету:

1. Определение призмы, чертеж, указать все ее элементы
2. Правильная призма, свойства чертеж
3. Прямая призма свойства чертеж
4. Треугольная призма, свойства и виды оснований, нахождения площади основания
5. Четырёхугольная призм, виды оснований его свойства, нахождения площади.
6. Площадь всей поверхности, объем призмы

## Билет №1

1. Треугольная призма, свойства и виды оснований, нахождения площади основания
2. а) Дана прямая призма, в основании которой лежит равнобедренная трапеция  $ABCD$ , в которую можно вписать окружность, боковая сторона трапеции 5, высота 3. Боковое ребро призмы 2. Найти площадь полной поверхности призмы.  
б) придумать к этой задаче 3 задачи и решить их.



Пусть  $AB = CD = 5$ . Так как трапеция описанная, то суммы противоположных сторон равны, следовательно,  $AD + BC = AB + CD = 10$ . Следовательно, ее площадь равна

$$S_{ABCD} = \frac{AD + BC}{2} \cdot h = \frac{10}{2} \cdot 3 = 15.$$

Площадь боковой поверхности призмы равна

$$S' = (AB + BC + CD + AD) \cdot AA_1 = (10 + 10) \cdot 2 = 40.$$

Следовательно, площадь полной поверхности равна

$$S_{\text{пов-ти}} = 40 + 15 + 15 = 70.$$

**Ответ:** 70

# ПРИМЕР ЗАДАЧ ПРИДУМАННЫХ УЧЕНИКАМИ

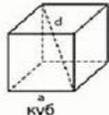
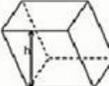
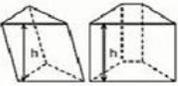
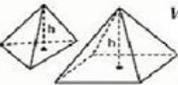
---

- Найти основания трапеции
- Найти объем
- Найти площадь боковой поверхности
- Найти среднюю линию трапеции
- Периметр основания
- Найти диагональ боковой грани
- Угол между скрещивающимися прямыми  $A_1 B_1$  и  $AD$
- Площадь основания
- Радиус окружности

# БИЛЕТ №1 ДЛЯ УЧАЩИХСЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ

1. Правильная призма, свойства , чертеж
2. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь её поверхности.
3. Четырехугольная правильная призма в основании лежит квадрат. Найти объем призмы.

## Справочный материал

МНОГОГРАННИКИ	
ОБЪЕМЫ	ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ
 куб $V = a^3$ $a$ – ребро куба	$S = 6a^2$ $d = a\sqrt{3}$ длина диагонали
 параллелепипед $V = S_{\text{осн}} \cdot h$	$S = 2S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}}$ $S_{\text{осн}}$ – площадь основания $h$ – высота
 прямоугольный параллелепипед $V = a \cdot b \cdot c$	$S = 2ab + 2ac + 2bc$ $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$
 призма $V = S_{\text{осн}} \cdot h$	$S = 2S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}}$ $S_{\text{осн}}$ – площадь основания $h$ – высота
 пирамида $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot h$	$S = S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}}$