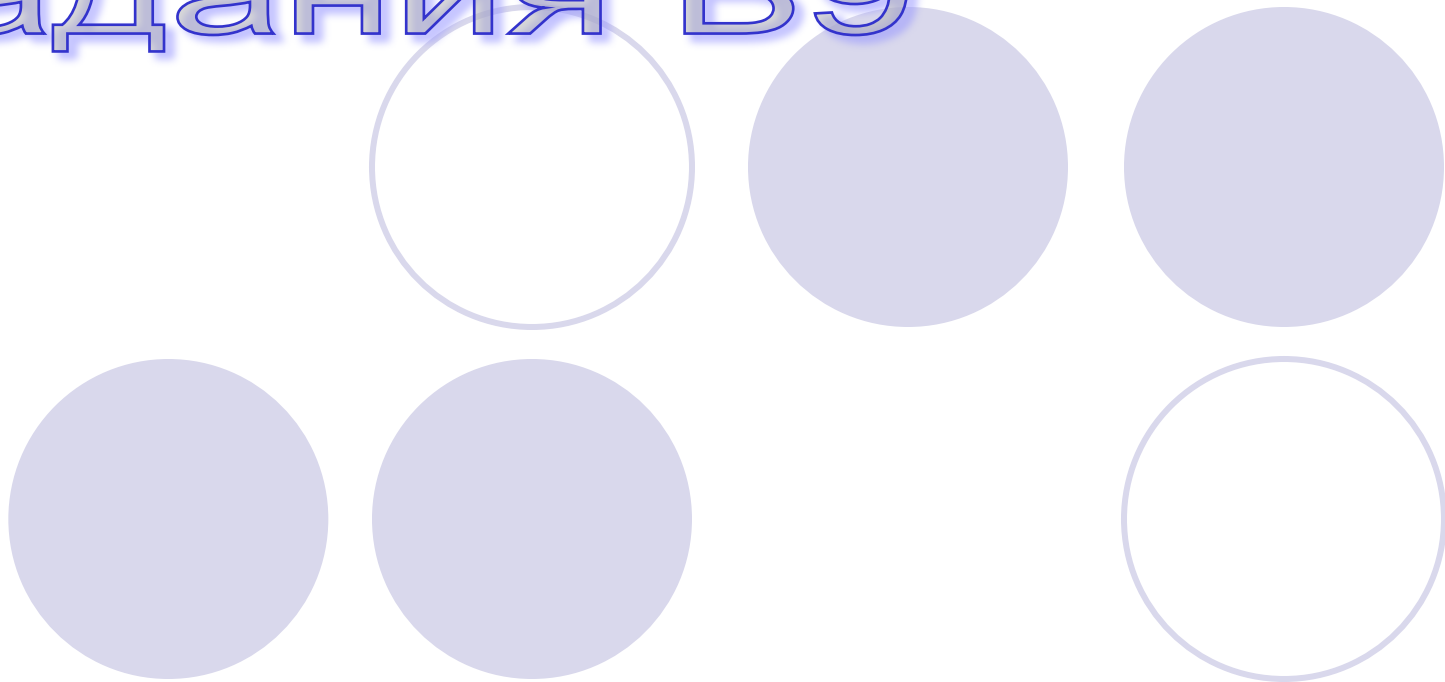


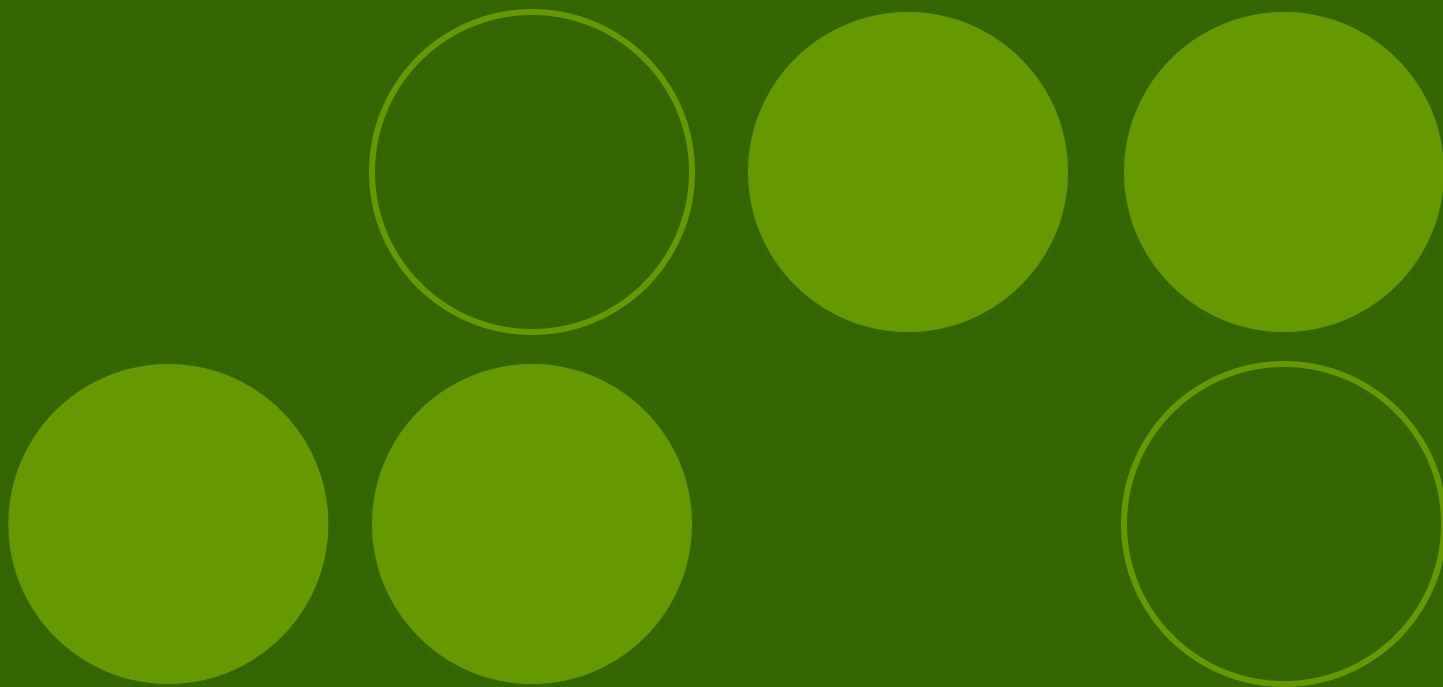
ЕГЭ математика задания В9



11А класс МБОУ "Новошешминская гимназия"
Новошешминского района РТ

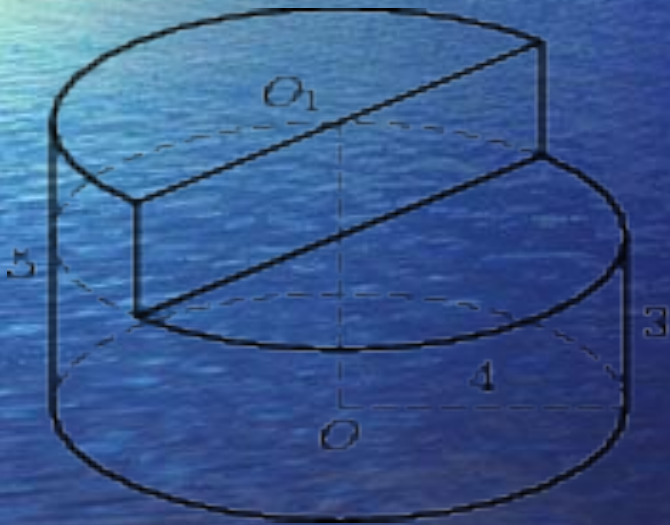
Учитель: Махмутова Фануза Фаиковна
2010-2011 учебный год.

Задачи В 9 (ЕГЭ)



В9 (№ 25775)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



- **Решение:**
 - 1) Находим объём нижнего цилиндра:
 $H=3\text{см}$ $R=4\text{см}$
 - $V_1=\pi R^2 H=\pi*16*3=48\pi$
 - 2) Верхнюю часть дополняем до цилиндра и находим ее объём:
 $H=2\text{см}$ $R=4\text{см}$
 $V_2=\pi R^2 H=\pi*16*2=32\pi$
 - 3) Так как верхний цилиндр, изображенный на рисунке, составляет $\frac{1}{2}$ часть верхнего цилиндра, значит
 $V_3=\frac{1}{2}V_2=32\pi/2=16\pi$
 - 4) Итак, объём части цилиндра, изображенной на рисунке равен:
 $V_{\text{общ}}=48\pi+16\pi=64\pi$
 - $V/\pi=64\pi/\pi=64$

ОТВЕТ: 64

- Выполнил: Гафизова Т.Р.



**ЗАДАНИЕ В9 (№ 25743) НАЙДИТЕ
ОБЪЕМ V ЧАСТИ ЦИЛИНДРА,
ИЗОБРАЖЕННОЙ НА РИСУНКЕ.**

ОТВЕТЕ УКАЖИТЕ

V/π

По формуле $V=\pi R^2H$ находим объем цилиндра $V=\pi 2^2 5=20\pi$.

Отрезанная часть составляет $1/4$ часть от всего цилиндра.

Значит, оставшаяся часть будет составлять $3/4$.

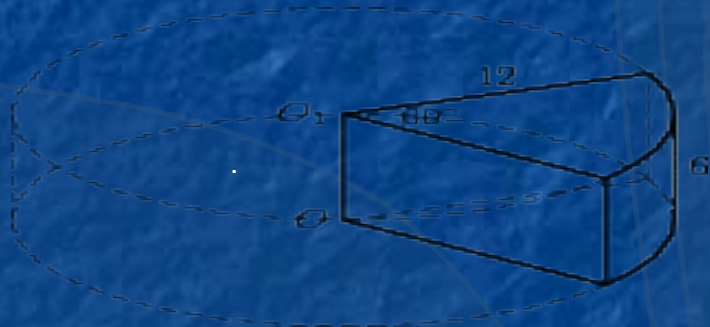
Остается лишь умножить его на объем $V=20\pi \cdot 3/4=15\pi$.

$V/\pi=15\pi/\pi=15$

Ответ: 15

Выполнил: Валиев Ф.Ф. 11А

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке.
В ответе укажите V/π



Решение:

$$V_{\text{цил}} = \pi R^2 H$$

Объем искомой фигуры занимает $1/6$
часть объема цилиндра

$$V = 1/6 V_{\text{цил}}$$

$$V_{\text{цил}} = 12^2 \cdot 6 \cdot \pi = 864\pi$$

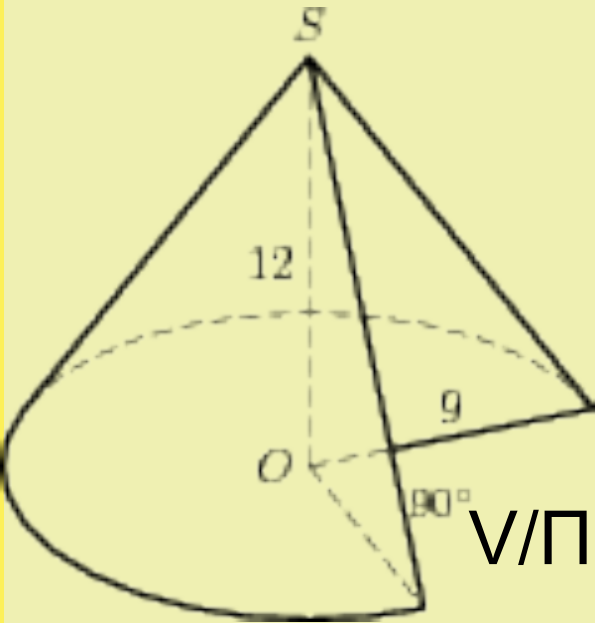
$$V = 864\pi / 6 = 144\pi$$

$$V/\pi = 144\pi / \pi = 144$$

Ответ: 144

Выполнила: Валиуллина Л.В. (11А кл.)

Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/Π



Дано: $H=12R=9$
 $\angle O=90^\circ$

Решение:

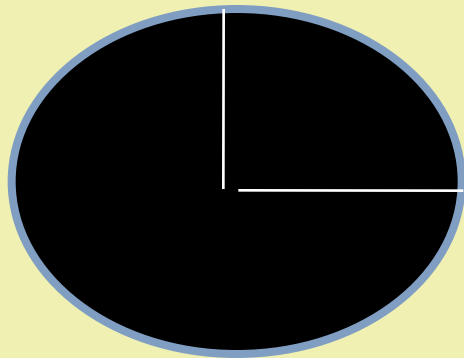
$$V/\Pi = \frac{1/3 \Pi R^2 H}{\Pi}$$

$$V/\Pi = \frac{1/3 \times \Pi \times 9^2 \times 12}{\Pi} = 1/3 \times 81 \times 12 = 324$$

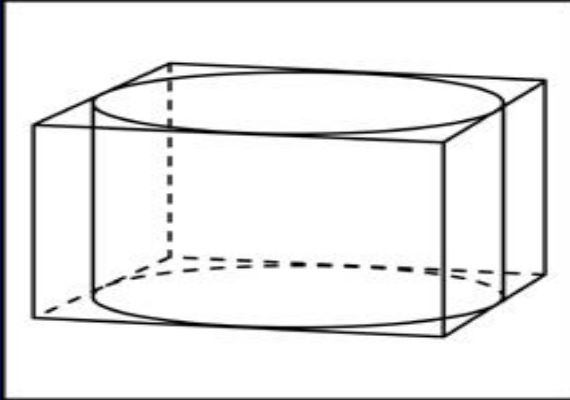
Π

$$324 \times 3/4 = 243$$

ОТВЕТ: 243



Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.



Дано:

$$r = 1$$

$$H = 1$$

Найти V .

Решение:

$$V = a b c \quad a = H = 1 \quad b = 2r = 2 \quad c = 2r = 2$$

$$V = a b c = 1 \cdot 2 \cdot 2 = 4$$

Ответ : 4

Выполнил : Замалдинов И. А. (11 А кл.)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π

$$R=3; H=4.$$

Решение:

$$V_{\text{ц}} = \pi R^2 H = \pi \cdot 3^2 \cdot 4 = 36\pi.$$

Так как объем искомой фигуры занимает $\frac{1}{4}$ часть целого

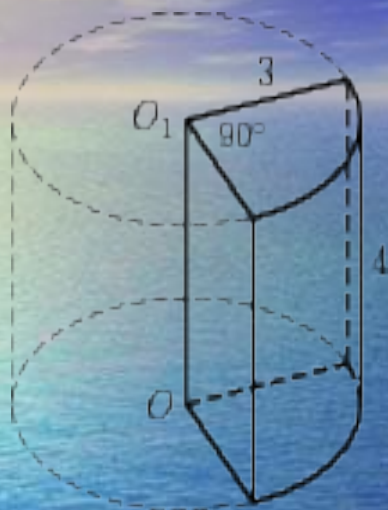
цилиндра, ее объем будет равен:

$$36\pi/4=9\pi$$

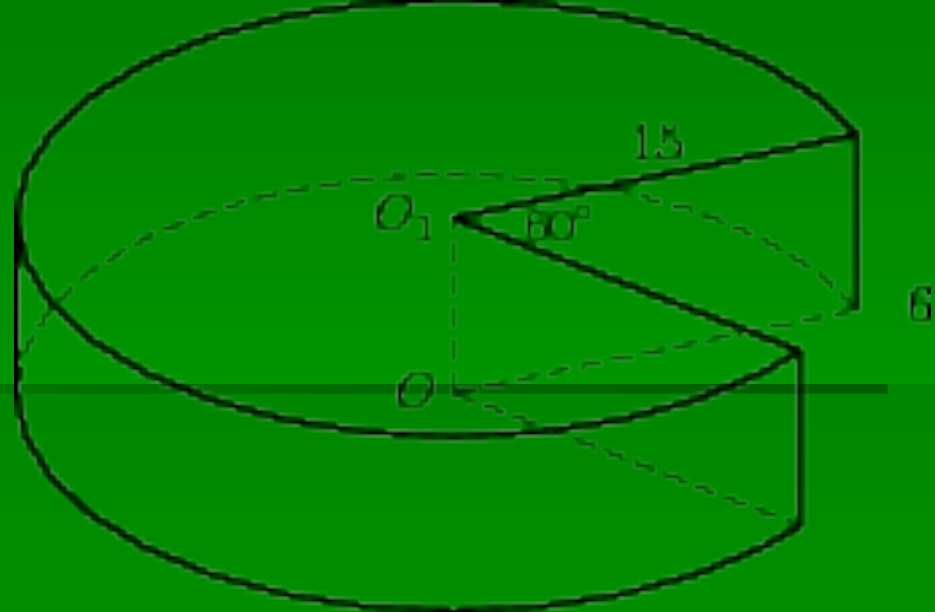
По условию задачи объем искомой фигуры будет равен: $9\pi/\pi=9.$

Ответ: 9

Выполнила: Арсланова Л.И. (11А кл)



НАЙДИТЕ ОБЪЕМ И ЧАСТИ
ЦИЛИНДРА, ИЗОБРАЖЕННОЙ
НА РИСУНКЕ.
В ОТВЕТЕ УКАЖИТЕ V/π



Решение:

Находим полный V цилиндра.

$$V = \pi R^2 H$$

$$V = \pi 15^2 \cdot 6 = 1350\pi$$

Находим выделенную часть.

Это $5/6$ цилиндра.

Получается, что

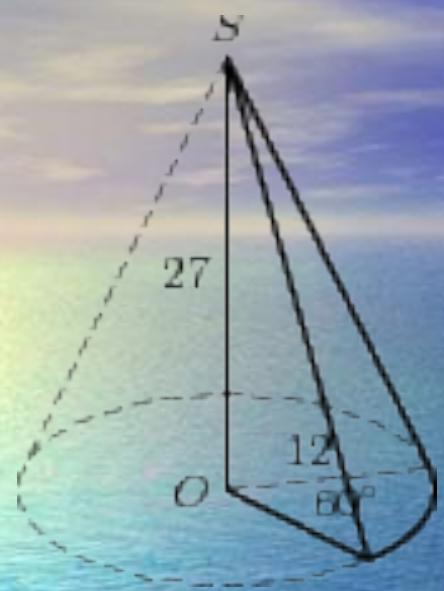
$$V = 1350\pi \cdot 5/6 = 1125\pi$$

Ответ: 1125

Выполнила: Галиуллина М.Ф. (11Акл)

В
9

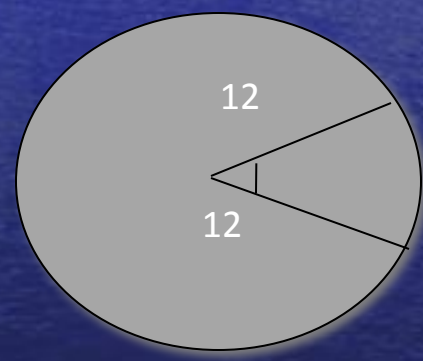
Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π



Решение:

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

Искомый объем фигуры составляет $1/6$ часть объема конуса



$$V_{\text{кон}} = \frac{1}{3} \pi \times 12^2 \times 27 = 48\pi$$
$$V = \frac{1}{6} V_{\text{кон}} = \frac{1}{6} \times 48\pi = 8\pi$$
$$V/\pi = 8\pi/\pi = 8$$

Ответ: 8

Выполнил: Ильназ Сабиров(11А кл.)

НАЙДИТЕ ОБЪЕМ V ЧАСТИ ЦИЛИНДРА, ИЗОБРАЖЕННОЙ
НА РИСУНКЕ. В ОТВЕТЕ УКАЖИТЕ . $\frac{V}{\pi}$



РЕШЕНИЕ:

$$H=5$$

$$R=5$$

$$V_{\text{б.ц.}} = \pi * 25 * 5 = 125\pi$$

ТАК КАК $H_{\text{б.ц.}} = H_{\text{м.ц.}} = 5$,

$$R_{\text{м.ц.}} = 2 \quad \text{ТО}$$

$$V_{\text{м.ц.}} = \pi * 4 * 5 = 20\pi$$

ТАКИМ ОБРАЗОМ :

$$V_{\text{б.ц.}} - V_{\text{м.ц.}} = 125\pi - 20\pi = 105\pi$$

ОТВЕТ: 105

ВЫПОЛНИЛА: ДАВЛЕТШИНА Л.(11А)