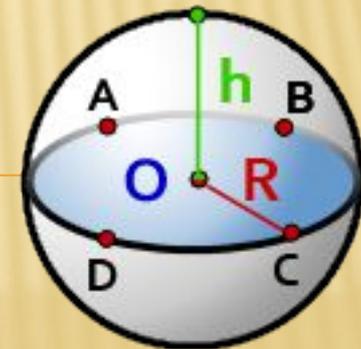
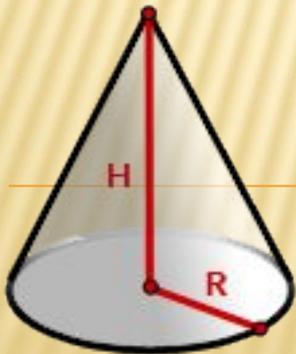
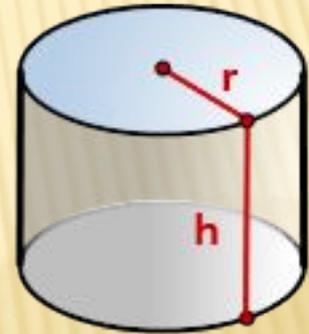


Решение задач по теме:

«ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ»



ДЕВИЗ УРОКА :

«искра знаний возгорается в том, кто достигнет понимания собственными силами»

ЦЕЛИ УРОКА:

▣ образовательные:

- ▣ обобщить и систематизировать знания учащихся по теме: «Вычисление объемов тел вращения»;
- ▣ проконтролировать степень усвоения знаний, умений и навыков учащихся.

▣ воспитательные:

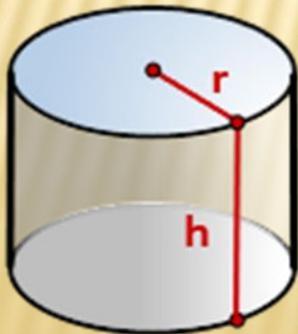
- ▣ показать, что источник возникновения изучаемой темы – реальный мир, что она возникла из практических потребностей;
- ▣ воспитание вычислительных навыков;
- ▣ показать связь с историей;
- ▣ воспитание самостоятельности;
- ▣ воспитание стремления к самореализации.

▣ развивающие:

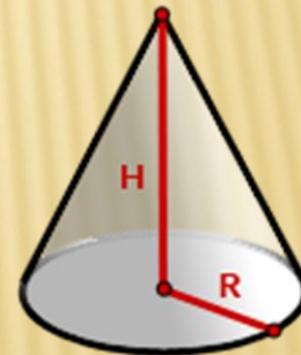
- ▣ совершенствование, развитие, углубление знаний, умений и навыков по теме;
- ▣ развитие пространственного воображения;
- ▣ развитие мыслительной деятельности: умения анализировать, обобщать, классифицировать

УСТНО:

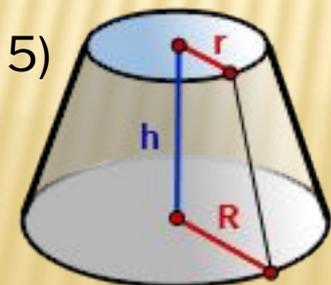
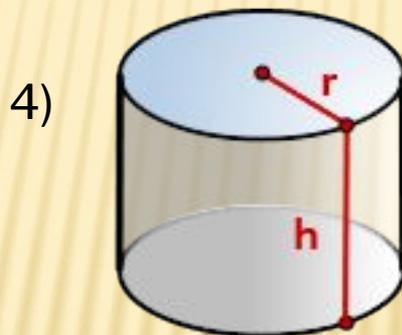
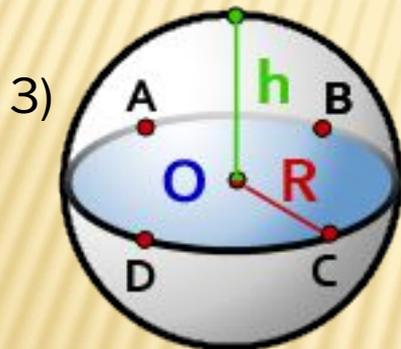
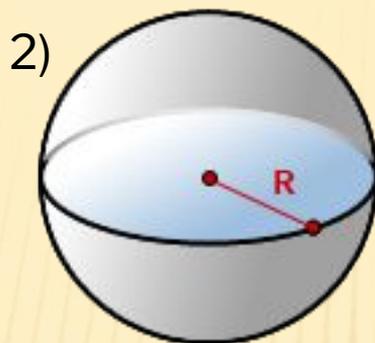
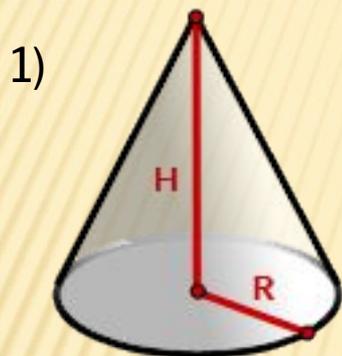
- Какое тело называется цилиндром?
- С помощью вращения, какой фигуры можно получить цилиндр?
- Что называется высотой цилиндра?
- Что является основаниями цилиндра?



- Какое тело называется конусом?
- С помощью вращения, какой фигуры можно получить конус?
- Что называется высотой конуса?
- Что является основаниями конуса?



ПОСТАВЬТЕ В СООТВЕТСТВИЕ ФОРМУЛЫ ОБЪЕМОВ ТЕЛ И НАЗВАНИЯ ФИГУР.



a) $V = \pi r^2 h$

б) $V = \frac{4}{3} \pi R^3$

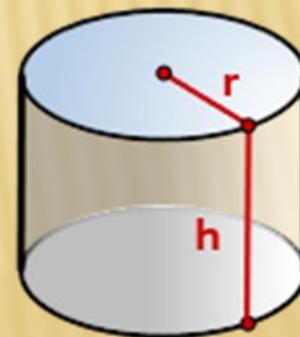
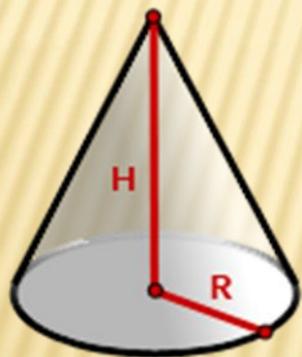
в) $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$

г) $V = \frac{1}{3} \pi h (R^2 + R \cdot r + r^2)$

д) $V = \frac{1}{3} \pi h^2 (3R - h)$

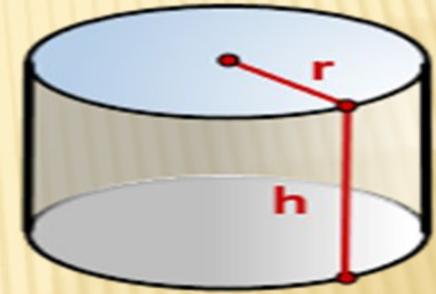
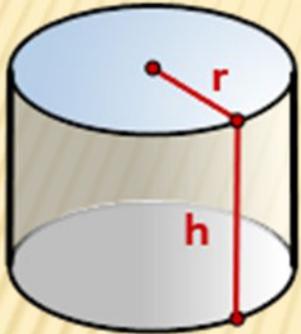
ПРОВЕРЬ:

1) конус	В)
2) шар	Б)
3) шар(сегмент)	Д)
4) цилиндр	А)
5) усеченный конус	Г)



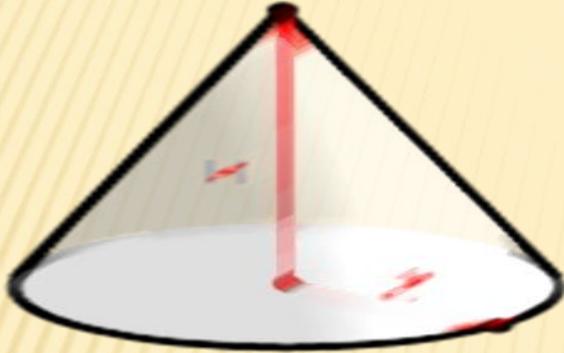
ЗАДАЧИ ПРАКТИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

ЗАДАЧА 1



Две банки. Которая из двух банок вместительнее – правая, широкая или левая, втрое более высокая, но вдвое более узкая?

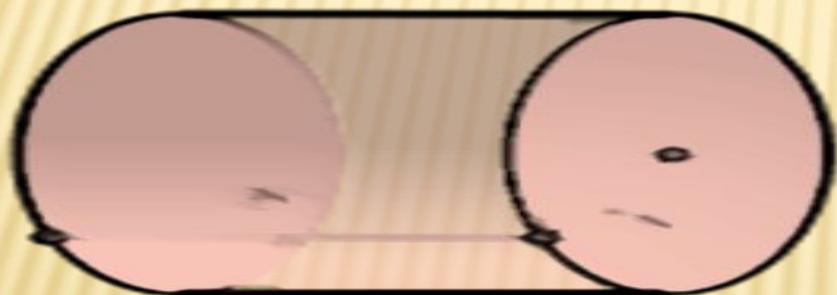
ЗАДАЧА 2



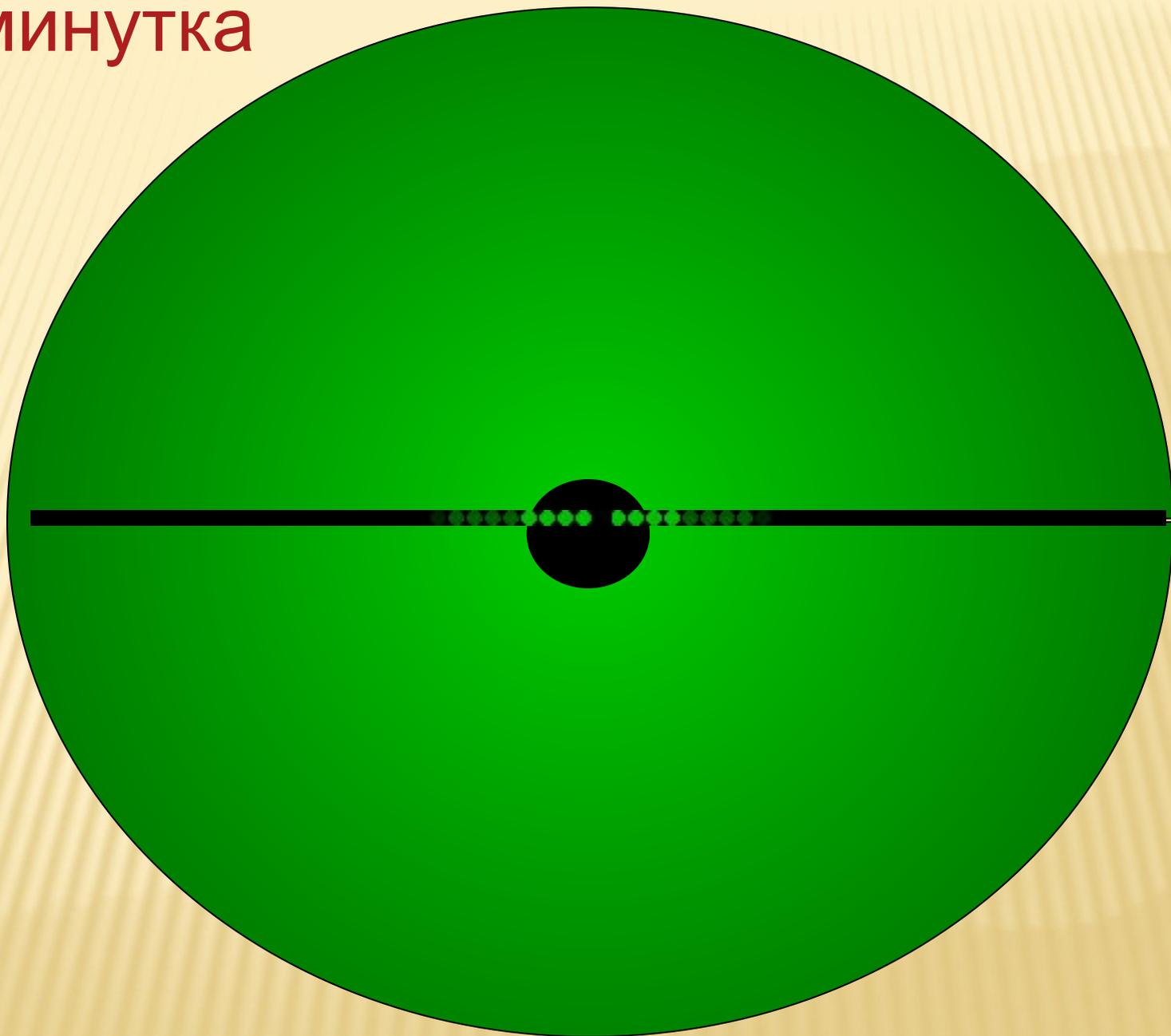
Вы руководитель предприятия. Поставщик, указывая на кучу угля, имеющую коническую форму, предлагает вам вывезти ее, утверждая, что в ней такое-то количество тонн. Какие измерения вы можете выполнить, чтобы узнать объем этой кучи и убедиться, что вас не вводят в заблуждение?

ЗАДАЧА 3

На склад в мастерской по пошиву одежды поступил рулон драповой ткани в форме цилиндра. При транспортировке был утерян товарный ярлык с указанием длины ткани в рулоне. Необходимо определить длину ткани в рулоне. Какие необходимо произвести измерения.



Физминутка

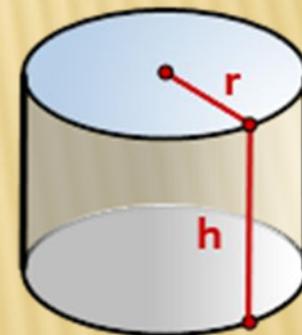
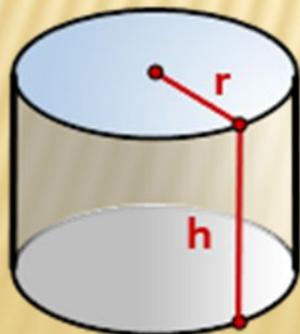


ЗАДАЧА 4

Насос, подающий воду в паровой котел, имеет два водяных цилиндра. Диаметры цилиндров 80 мм, а ход поршня 150 мм. Чему равна часовая производительность насоса, если каждый поршень делает 50 рабочих ходов в минуту?

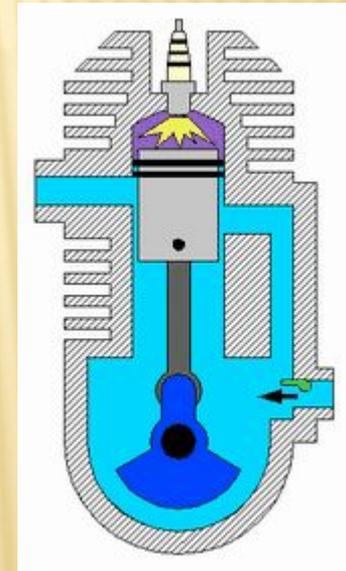
ЗАДАЧА 5

Для проведения посевной руководству хозяйства нужно закупить горюче смазочные материалы, а именно бензин в количестве 35000 литров. Сколько цистерн бензина нужно заказать хозяйству, если тело цистерны состоит из цилиндрической поверхности, а боковые части - две полусферы и имеет следующие размеры: диаметр полусферы – 1,5 м, длина цилиндрической части – 4 м. ($\pi \approx 3,14$).



ЗАДАЧА 6

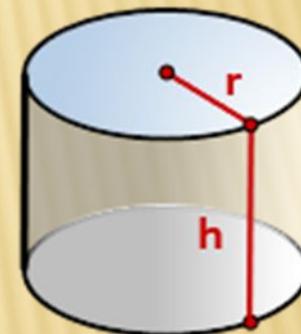
Диаметр поршня автомобиля ГАЗ-53 – 92 мм,
ход поршня от верхней мертвой точки до
нижней мертвой точки – 95 мм,
высота камеры сгорания – 12 мм.
Рассчитать полный объем
цилиндров двигателя
внутреннего сгорания.



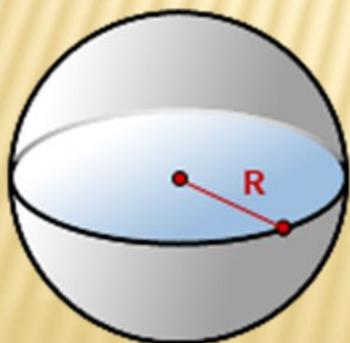
ЗАДАЧИ ЕГЭ

1. Дано два цилиндра. Объем первого равен 12 м^3 . Радиус основания второго в два раза меньше, чем первого, а высота в три раза больше. Требуется найти объем второго цилиндра.

2. Во сколько раз надо увеличить радиус основания цилиндра, не меняя высоту, чтобы объем увеличился в 4 раза?



3. Найдите отношение (с точностью до сотых) объема шара к объему куба, описанного около шара.



4. В пустую цилиндрическую емкость с диаметром основания 24 дм . налили воду. В воде полностью утопили шар. Найдите радиус шара, если известно, что вода в емкости поднялась на $6,7 \text{ дм}$. и не вылилась



ЗА УРОК

СПАСИБО!