**22группа 1 курс**

**Тема: Цилиндр. Конус. Решение задач**

Устныи опрос.

1. Блиц – опрос

1. Высота конуса 4 см, радиус основания – 3 см. Найти образующую конуса.

2.Радиус конуса 5 см, образующая – 8 см. Найти боковую поверхность конуса.

 3. Осевое сечение цилиндра – квадрат со стороной 6 см. Найти высоту и радиус основания цилиндра.

4. Радиус основания цилиндра равен 2м, высота  3м. Найти боковую поверхность цилиндра.

Ответ:

3.  « Тяжело в учении, легко на ЕГЭ»

А сейчас давайте прорепетируем ЕГЭ.  Главное на ЕГЭ- не теряя времени, выбрать правильный способ решения задачи В12, которую вам обязательно предложат решить на экзамене. Что вам может помочь выбрать нужный способ?

- определите тип решения каждой задачи;

- в каждую колонку  своей таблицы записать номера задач, соответствующих указанному типу;

- отметить в условиях задач признаки, на основании которых вы произвели распределение.

На выполнение задания даётся 5 минут.

 Задачи.

1. Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь боковой поверхности конуса, деленную на π. 3
2. Образующая конуса равна 10, высота конуса 6. Найдите радиус конуса. 2
3. Осевое сечение конуса равносторонний треугольник со стороной 10см. Найти площадь боковой поверхности конуса. 1
4. Осевое сечение конуса равносторонний треугольник со стороной 10см. Найти радиус основания и высоту конуса. 2
5. Радиус основания цилиндра равен 6, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π. 1
6. Высота конуса 12 см, образующая – 13 см. Найти боковую поверхность конуса. 3

На экране таблица.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задачи, решаемые в одно действие с помощью формулы площади боковой поверхности. | Задачи, решаемые в одно действие с помощью т. Пифагора. | Задачи, решаемые в два действия с помощью т. Пифагора и формулы площади боковой поверхности. |
| 3, 5 (чтобы решить эти задачи нужно знать только формулу и элементы цилиндра и конуса) | 2,4 (чтобы решить эти задачи нужно знать только т. Пифагора. А решаем мы их сейчас потому что в 8кл не были введены понятия конуса и цилиндра) | 1, 6 (чтобы решить эти задачи нужно знать и формулу и элементы цилиндра и конуса и т. Пифагора) |

4.Игра «Репетитор» или «Немедвежья услуга»

В текстах ЕГЭ встречаются задачи разного уровня сложности, даже в рамках одного задания. Прямо сейчас на уроке мы открываем консультационный пункт по подготовке к ЕГЭ. Вы будете : абитуриенты, а я ваш репетитор. Вам предлагаются задания трех уровней сложности, каждая пара выбирает один из этих уровней.

Учащимся раздаются инструкции (каждому на отдельном листе) :

Но прежде , чем вы приступите к работе, выставьте себе оценку, характеризующую уровень ваших знаний по этой теме. То есть укажите, на сколько баллов, как вы считаете, вы знаете эту тему.

Время выполнения 10 минут

Перед вами две задачи, расположенные в порядке возрастания сложности.

Решив только первую задачу, вы получаете оценку «3».

Решив первую и вторую задачи, вы получите оценку «4».

Старайтесь решать сами!

В случае затруднения, вы можете обратиться за помощью к РЕПЕТИТОРАМ.

За данной помощью, вы можете обратиться НЕ БОЛЕЕ ТРЕХ РАЗ.

Задачи

1. Длина окружности основания цилиндра равна 1. Площадь боковой поверхности равна 2. Найдите высоту цилиндра.
2. Осевое сечение конуса равносторонний треугольник со стороной 10см. Найти радиус основания и высоту конуса.

Задачи

1. Диагональ осевого сечения цилиндра наклонена к плоскости основания под углом 600 и равна 20 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 2 корня из трёх см. Найдите площадь боковой поверхности и площадь осевого сечения конуса, если оно является правильным треугольником.

**Домашнее задание**

Задачи

1. Высота конуса равна 2 √3 см. Найдите площадь боковой поверхности и площадь осевого сечения конуса, если оно является правильным треугольником.
2. Диаметр окружности основания цилиндра равен 26, а его образующая – 21. Плоскость пересекает его основания по хордам длины 24 и 10. Найти угол между этой плоскостью и плоскостью основания цилиндра.

Домашнее задание.

**На всякий случай.**

* Какими предметами в форме конуса и цилиндра пользуется портной в работе?*(Напёрсток, катушка)*
* Герой этой сказки имеет отношение к предмету в виде цилиндра, потому что именно из цилиндра его и сделали. Кто этот герой? *(Буратино, полено)*
* Без этого конуса не работает телевидение *(модель телебашни)*
* Предмет косметики в форме цилиндра *(губная помада)* и т.п.
* Где в Норильске есть  цилиндр, конус?*(Заводская труба)*
* Как профильтровать раствор, используя промокательную бумагу? *(Нужно сделать воронку в форме конуса и профильтровать)*
* На этом цилиндре любят селиться аисты*(водонапорная башня)*и т.п.