

# Решение задач с профессиональной направленностью



*Преподаватель математики: Константинова С.И.*

## **Группа №17**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))**





- **Тема № 8**

- **Многогранники и круглые тела (зочас)**

*В ходе урока обучающиеся анализируют изученный материал систематизируют и полученные знания, в ходе выполнения практической работы, производят подбор и применяют математические формулы для решения производственных задач связанных с профессией сварщик.*

# • Решение задач с профессиональной направленностью

- Составление синквейна «профессия», «задачи», «математика»
- Заполнение таблицы и самопроверка

Вопросы по теме «Многогранники, тела вращения, площади их поверхностей и объёмы».		
1	Перечислите виды многогранников, тел вращения, которые мы с вами изучили.	Параллелепипед, призма, куб, конус, цилиндр, шар, сфера
2	Какой многогранник называют призмой? Параллелепипедом?	Многогранник, состоит из оснований, ребер и вершин. Основания в параллельных плоскостях. Призма в основании – параллелограмм.
3	Какой многогранник называют кубом?	правильный многогранник, каждая грань которого представляет собой квадрат. Все ребра куба равны.
4	Какая фигура называется цилиндром? конусом?	<b>Цилиндр</b> — геометрическое тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя параллельными плоскостями. <b>Конус</b> – геометрическое тело, ограниченное кругом-основанием, образующими и вершиной
5	Запишите формулы нахождения площади полной поверхности: параллелепипеда, призмы и куба, объема для цилиндра и конуса	
6	Запишите формулы для нахождения объема: параллелепипеда, призмы и куба, цилиндра и конуса.	



7	Запишите: Кубический миллиметр Кубический сантиметр Кубический дециметр Кубический метр Кубический километр	
8	Переведите в м, дм, см, км 3,2 м; 5 дм; 12,6 см; 23,4 дм; 13,5 м  15 см <sup>2</sup> перевести в м <sup>2</sup> 15 см <sup>3</sup> перевести в м <sup>3</sup>	
9	Найти 5% от числа -42 Найти 12% от числа -56 Найти 1,5% от числа 25	
10	Найти число если: 12 увеличили на 7%, затем уменьшили на 2 %, и опять увеличили на 4%? (запишите решение).	

# Профессиональный кейс



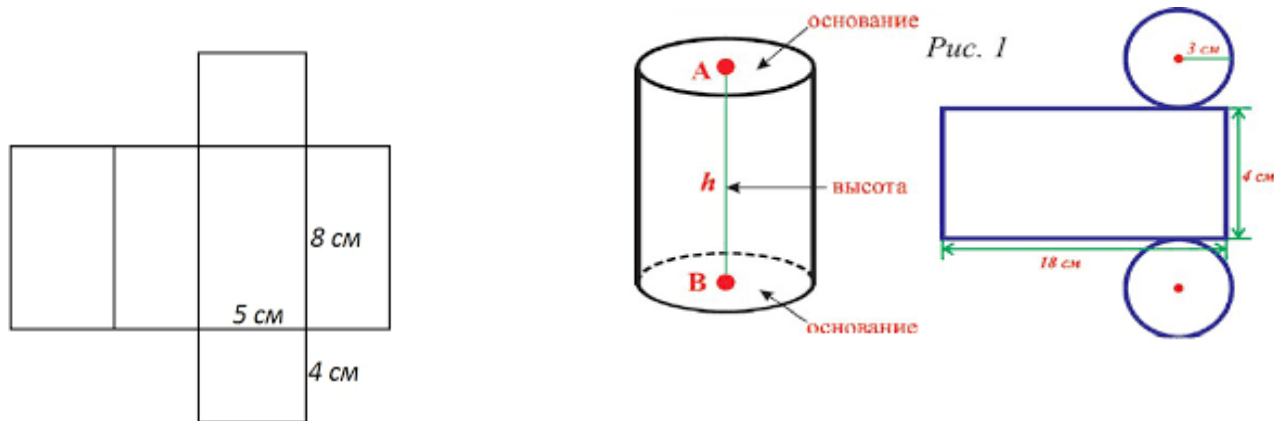
- **Задача №1**

- **Сварщику необходимо изготовить бункер, имеющий форму правильной четырехугольной призмы (без верхнего основания), со сторонами основания 1,2 м и высотой – 2,4 м. Сколько квадратных метров стали необходимо для выполнения работы? (На швы следует добавить 3% материала). Вычислите площадь полной поверхности призмы. Вычислите объем данной фигуры.**

- **Задача №2**

- **Сварщику необходимо изготовить цистерну цилиндрической формы, высота которой – 3 м, радиус основания – 1,5 м. вычислить полную поверхность и объем данной фигуры. Вычислить, сколько электродов необходимо для сварки, если на 1 м расходуется 4 электрода, а масса одного электрода 60 г. Вычислить стоимость электродов, если пачка электродов 5 кг стоит 400 рублей.**

- 1. Нарисуйте развертку призмы, цилиндра
- 2. По данным развертки начертить на картоне, сделать модель многогранника



**Записать дано. Вычислить площадь основания, площадь полной поверхности и объем данной фигуры. Записать формулы для вычисления данных задач. Переведите см в метры. Запишите ответ.**

**Запишите вывод (в конце практической работы)**

- справились ли вы с практической работой в полном объеме;**
- в чём вызвало затруднение в выполнении работы;**
- как могут помочь в практической профессиональной деятельности сварщика формулы вычислений?**

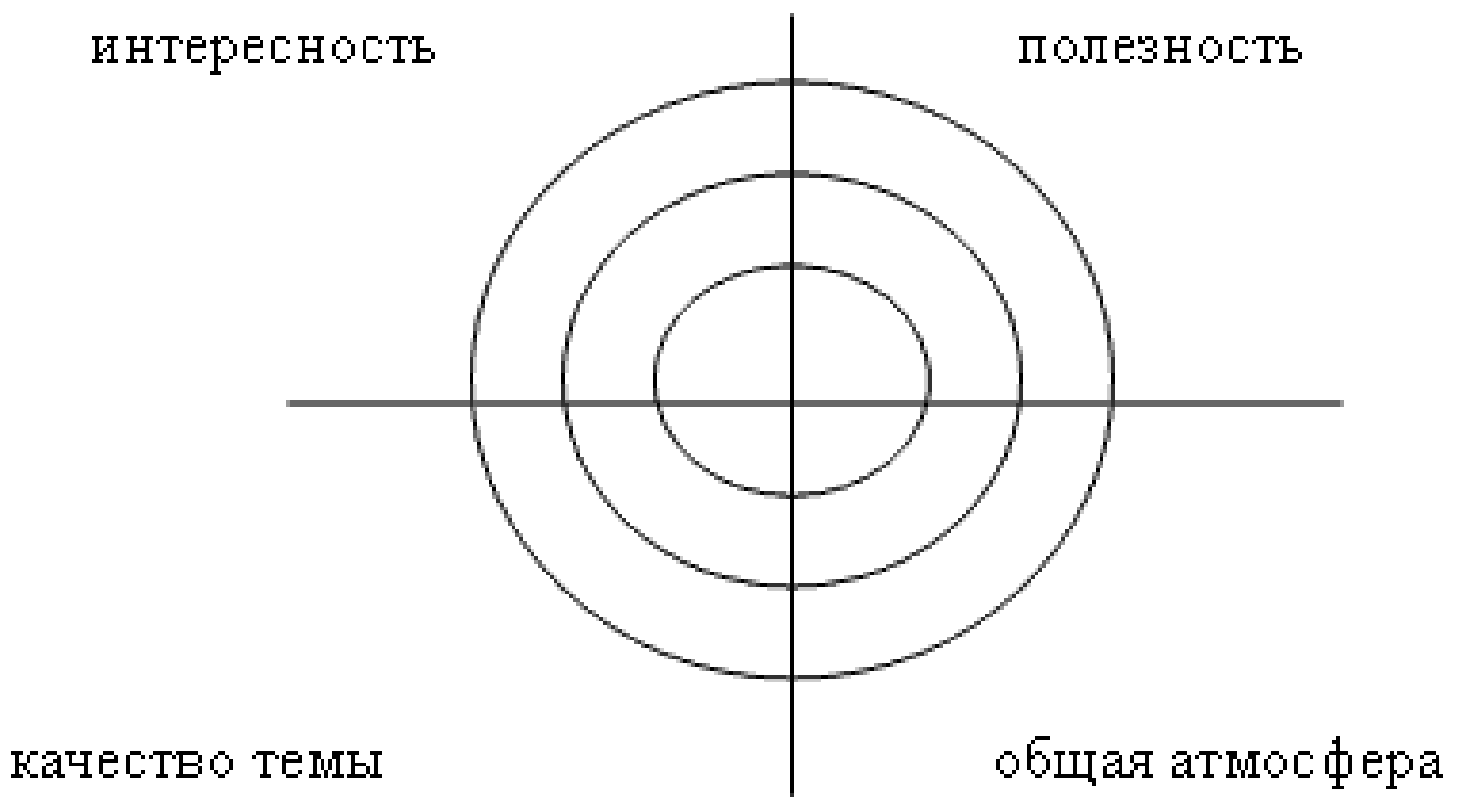


# Таблица накопляемости баллов

	1.Синквейн	2.Таблица	3. Профессиональный кейс
			Ответ - задачи: 1-  2-  3-  4-
			Модели:  Ответ - задачи:

# Таблица накопляемости баллов

	1 команда	2 команда	3 команда
1. Синквейн			
2. Таблица			
3. Профессиональный кейс			





Благодарю за внимание