**Контрольно-измерительный материал по математике**

**для годовой промежуточной аттестационной работы за курс 10 класса.**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение аттестационной работы по математике отводится 3 часа 30 минут (210 минут). Аттестационная работа состоит из 2 частей, включающих 20 заданий.

Часть 1 состоит из пятнадцати заданий с кратким ответом (к этим заданиям вы должны самостоятельно сформулировать и записать ответ).

Часть 2 состоит из пяти заданий. Для выполнения заданий этой части вам необходимо написать развернутый ответ в произвольной форме.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если останется время.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

**Желаем успеха!**

**Справочные материалы**

**Демонстрационный вариант годовой промежуточной аттестации по математике за курс 10 класса**

**Часть 1**

**Ответом на задания 1 – 15 должно быть целое число или десятичная дробь. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в БЛАНК ОТВЕТОВ справа от номера соответствующего задания. Единицы измерений писать не нужно.**

№1. Найти значение выражения: ( + 2

№2. Решите уравнение: log (15 – 3x) = - 2

№3. Найти значение выражения: + если x = 16, y = 81

№4. Вычислите: - log3 81

№5. Упростите выражение: 6ctg ( - x) - 2tg () + tg () + 3 ctg ( + x)

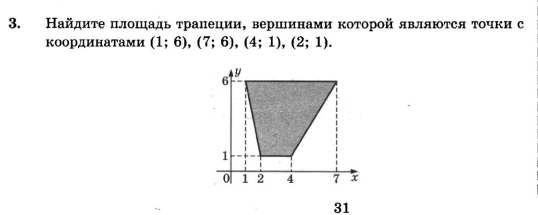
№6. Найдите

№7. При каких значениях аргумента x значение функции f(x) = 5∙ равно 405?

№8. В равнобедренном треугольнике *ABC* основание АС = 28, АВ = ВС, tg A =. Найдите площадь треугольника АВС.

№9. Завтрак в школьном буфете стоит 35 рублей. Какое максимальное число школьников можно накормить завтраком на 1000 рублей, если стоимость завтрака снизилась на 5%?

№10. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;6), (7;6), (4;1), (2;1).



№11. Завод выпускает холодильники. В среднем на 1000 качественных холодильников приходится 89 холодильников со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленный холодильник окажется качественным. Результат округлите до сотых.

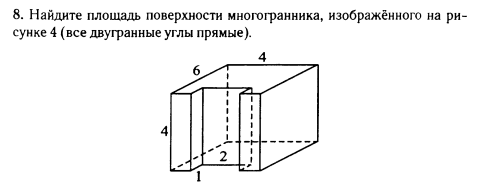
№12. В правильной четырёхугольной пирамиде со стороной основания 6 см и длиной бокового ребра https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/04/23/s_58fc9d7698831/616666_18.png см. Найти площадь боковой поверхности.

№13. Вычислите: ∙ ∙

№14. Найдите количество корней уравнения cos 2x (ctg x + ) = 0, принадлежащих промежутку

№15. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке, все двугранные углы которого прямые.



 **Часть 2.**

***При выполнении заданий этой части в бланке ответов (часть2) запишите номер задания (С1 – С5), полное решение и ответ.***

**C1. Найдите сумму целых чисел – решений неравенства ≤ 0**

**С2. Найдите произведение корней (или корень, если он единственный) уравнения = 42**

**С3.** **Найдите значение выражения**

**+ + .**

**C4. Решите уравнение - 6sin2xcos2x = 8.**

**С5. Высота правильной четырехугольной пирамиды равнв 16см. Сторона ее основания равна 24см. Вычислите длину бокового ребра пирамиды и площадь боковой поверхности пирамиды.**