3 вариант

А1. 2 + 8 , при x=

A2. 5 ∙ + ∙

A3. Найти производную функции y = 2

A4. Найти множество значений функции y =

A5. Найти область определения функции y = +

A6. Решить уравнение 2 =

B1. Вычислить значение выражения - , если x0 , y0 – решение системы

7x = 12 – 5y

5y = 7x - 2

B2. Вычислить

B3. Решите уравнение = ─ , в ответ запишите произведение корней,

если их несколько.

В4. Найдите значение выражения n ∙ x , где n – количество промежутков; x – наименьшее целое

решение.

 + 2,5

B7. 2 = . В ответе запишите корень или произведение корней, если их

несколько.

В8. Для нормальной работы пансионата требуется 670 электролампочек. Каждый месяц требуют

замены 10 лампочек.. Сколько лампочек надо купить, чтобы обеспечить работу пансионата

в течение четырёх месяцев.

В9. Около окружности радиуса 5 описана трапеция. Хорда, соединяющая точки касания окружности

с боковыми сторонами параллельна основаниям трапеции. Длина этой хорды 8. Найдите

площадь трапеции.

В10. В четырёхугольной пирамиде TABCD основанием служит прямоугольник ABCD . Боковое

ребро TA служит высотой пирамиды, а боковое ребро TC равно 6 и образует с высотой TA

угол 45° , а с одной из диагоналей основания – угол 60° . Найдите расстояние между

диагональю основания BD и ребром TC.

В11. Жидкость, заполнившая конический сосуд с диаметром 20 см и высотой 18 см, перелили в

цилиндрический сосуд с диаметром 10 см. На какой высоте в см окажется уровень жидкости

в цилиндрическом сосуде?

В12. В соревнованиях по толканию ядра участвуют 10 спортсменов из Аргентины, 3 из Бразилии,

7 из Парагвая и 5 из Уругвая. Порядок в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, спортсмен из Бразилии выступит последним.

В13. Найдите точку максимума функции y = - 10x +7

C1. - = 0

C2. На ребре СС1 куба ABCDA1B1C1D1 отмечена точка Е, т.ч. СЕ : ЕС1 =2 : 1. Найдите угол между

ВЕ и АС1

С3

 - 82

2 + 1

C4. Дан прямоугольный параллелепипед ABCDA1B1C1D1 . AB = 2, AD = 8, AA1 = 10 . Точка М лежит

на отрезке ВС1 , точка N лежит на отрезке BD и прямые АМ и А1N пересекаются. Определите

тангенс угла между прямой DM и плоскостью ABC если BN : ND = 2: 3

С5. Найдите все значения параметра *а ,* при каждом из которых уравнение

 = *a* - 3׀ x ׀

имеет более двух корней.