Консультации по математике 11а и 11б классы

ВКонтакте: <https://vk.com/id194283577>

Вариант 1.

Задача 14. (для желающий изучить новый способ решения задачи)

1. В правильной четырёхугольной призме ABCDA1B1C1D1   сторона AB основания равна 8, а боковое ребро AA1 равно 4$\sqrt{2}. $На рёбрах BC  и C1D1 отмечены точки K и L соответственно, причём BK=C1L=2. Плоскость γ параллельна прямой BD и содержит точки K и L. а) Докажите, что прямая A1C перпендикулярна плоскости γ. б) Найдите расстояние от точки B до плоскости γ.

2. В правильной четырёхугольной пирамиде SABCD сторона AB основания равна 16, а высота пирамиды равна 4. На рёбрах AB, CD и AS отмечены точки M, N и K соответственно, причём AM=DN=4 и AK=3. а) Докажите, что плоскости MNK и SBC параллельны. б) Найдите расстояние от точки K до плоскости SBC.

3. В правильной треугольной пирамиде SABC сторона AB основания равна 12, а высота пирамиды равна 1. На рёбрах AB, AC и AS отмечены точки M, N и K соответственно, причём AM=AN=3 и AK=$\frac{7}{4}$. а) Докажите, что плоскости MNK и SBC параллельны. б) Найдите расстояние от точки M до плоскости SBC.

Вариант 2.

13. а) Решите уравнение log4(sinx+sin2x+16)=2; б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [− 4π ; − $\frac{5π}{2}$].

15. Решите неравенство log5(3x+1)+log5($\frac{1}{72х^{2}}$+1)≥log5($\frac{1}{24х}$+1).

17. 15-го декабря планируется взять кредит в банке на сумму 1000000 рублей на (n+1) месяц. Условия его возврата таковы: — 1-го числа каждого месяца долг возрастает на r % по сравнению с концом предыдущего месяца; — со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга; — 15-го числа каждого месяца с 1-го по n -й долг должен быть на 40 тысяч рублей меньше долга на 15-е число предыдущего месяца; — 15-го числа n -го месяца долг составит 200 тысяч рублей; — к 15-му числу (n+1) -го месяца кредит должен быть полностью погашен. Найдите r, если известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита составит 1378 тысяч рублей.