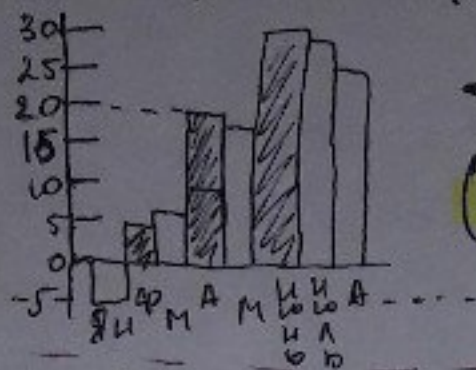


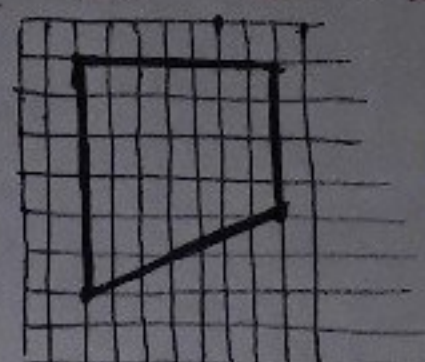
№1. Таксист проехал 9000 км, бензин стоит 40р. за 1 л. На 100 км тратится 14 литров бензина. Ск-ко руб. потратил Таксист? (39600)

№2. Дан график среднемес. t в Сочи 1920 г. По горизонт. месяцу. По верт. t в градусах Цельсия. Определите наиб. среднемес. t за первое полугодие.

РЕПЕТИТОР ПО МАТЕМАТИКЕ
ЯГУБОВ.РФ
РОМАН БОРИСОВИЧ



Типо так (особь не важно)
(Ответ: 20)



(35)

№3. Определите площадь фигуры

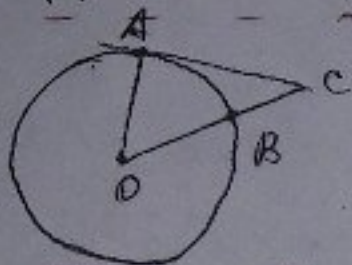
№4. Выступают команды из разных стран.

8 - Швейцария, 5 - ... (Пусть будет Канада), 7 - ... (Испания), 12 - ... (Китай)

Найдите вероятность того, что 1-ым будет выступать участник из

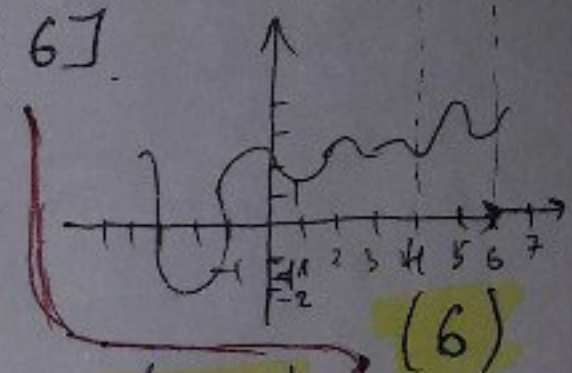
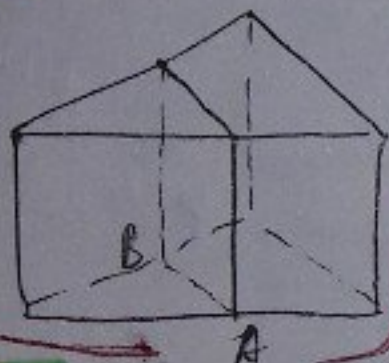
№5. Найдите корень уравнения: $\sqrt[3]{x-7} = 4$ (71) (0,25) Швейцарии.

№6. Найдите градусную меру дуги АВ (малой), если АС - касательная к окр-ти с центром О; $\angle ACB = 51^\circ$. (39)



№7. Дан график производной ср-ции $f'(x)$ на промежутке $[-7; 10]$. Найдите наиб. значение ср-ции $f(x)$ на отрезке $[4; 6]$.

№8. Найдите объем трехгранной призмы АВ - средняя линия основания. Объем отсеченной трехгранной призмы равен 10. (40)



(6)

№9. $(5^6)^4 : 5^{24}$ Найдите значение выражения. (125)

№10. Бак наполнен водой. Бак - цилиндрической формы. Кран у основания. Вода полностью вытекает по формуле $H(t) = at^2 + bt + H_0$, где $a = \frac{1}{200}$, $b = -\frac{3}{10}$, $H_0 = 4,5$. Найдите время через которое бак полностью опустошится. (30) (Ед. измерения не важно, но тут они и не важны).

№11. Даны: 2 рабочих. Первый изготавливает 108 дет. на 3 часа быстрее второго. Он же за 1 час изготовит на 3 дет. больше, чем 2-ой рабочий. Найдите ск-ко деталей изготовит 1-ый рабочий за час. (12)

№12. Найдите наиб. значение ср-ции: $y = 14x + \ln(14x) + 8$ (9)

№13. а) $\sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{4} + x) + \cos 2x = \sin x + 1$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[\frac{7\pi}{2}; 5\pi]$

(Другой вариант а) $2 \sin(x + \frac{\pi}{3}) - \sqrt{3} \cos 2x = \sin x + \sqrt{3}$

№14. В цилиндре на окр-ти ниж. основания отмечены точки А и В. На окр-ти верх. осн-ция отмечены точки В₁ и С₁ так, что ВВ₁ - образующая, ВВ₁ $\perp$ осн-ции, АС₁ пересекает ось цилиндра.

а) Докажите, что $\angle ABC_1$ - прямой.

б) Найдите объем цилиндра, если известно, что $AB = 16$, $BB_1 = 12$, $B_1C_1 = 5$

№15. Этого помню: (Структура такая) $\log_5(\dots) - \log_5(\frac{\dots}{\dots}) \leq \log_5(8x^2 - \frac{1}{x} + \dots)$

$$\log_5(\dots) - \log_5(\frac{\dots}{\dots}) \leq \log_5(8x^2 - \frac{1}{x} + \dots)$$

№16. Окружность касается в точках A, B, D - параллелограмма $ABCD$. и продолжении CD (за точкой D), также пересекает BC в точках B и M .
 а) Докажите, что $AM = AN$. (в точке N)
 б) Найдите ND , если известно, что $AB : BC = 1 : 3$, $\cos \angle BAD = \frac{2}{5}$.

№17. Кредит берет на 17 мес. Усл-я! (берем 15 дек.)

- 1 числа повыш. на 3%.

- с 14 по 16 - ~~по~~ выплачиваем часть

- 15 числа: Долг должен быть на одну и ту же сумму меньше предыдущего долга 15 числа прошл. мес.

- 15 числа 16-го мес. сумма долга равна 400 тыс. руб.

- 17 мес. кредит должен быть погашен.

Ск-ко коэф. взять в кредит, если выплачено всего 1608 тыс. руб.

№18. Найдите такие значения a , чтобы система имела 4 решения.

$$\begin{cases} x^4 - y^4 = 10a - 24 \\ x^2 + y^2 = a \end{cases}$$

№19. Тест сдавали в 2-х шк. Все ученики (уч-к) набрали натуральное число кол-ва баллов. Вычислили средн. ариф. баллов - получилось целое число. Потом из шк №1 в шк №2 перешел уч-к. И в шк №1 ср. балл повысился на 2,5%, в шк №2 также ср. балл повысился на 2,5% (после его перехода опять пересчитали их баллы). При этом изначально ср. балл в шк №2 = 14.

а) Ск-ко изначально могло быть уч-ков во 2-ой шк?

б) Какой наиб. балл мог набрать ученик, писавший тест в шк №2?

в) Какой наиб. кол-во уч-ков могло писать тест в шк №1?