

№1

$$\frac{a^2+b^2}{2} \leq a^3+b^3$$

$$a+b=1, \quad a, b \neq 0$$

$$1+0=1.$$

$$a=1$$

$$b=0.$$

$$\frac{1^2+0^2}{2} = 1^3+0^3.$$

$$\frac{1+0}{2} \leq 1+0.$$

$$\frac{1}{2} \leq 1. \quad \checkmark$$

№2.

$$C_9^3 - 2$$

$$C_9^2 - 7.$$

Барын - 9.

$$C_9^3 = \frac{9!}{3!(9-3)!} = \frac{9!}{3! \cdot 6!} = \frac{7 \cdot 8 \cdot 9}{3!} = \frac{504}{6} = 84.$$

$$C_7^2 = \frac{7!}{2!(7-2)!} = \frac{7!}{2! \cdot 5!} = \frac{42}{2} = 21.$$

$$C_9^3 - C_7^2 = 84 - 21 = 63.$$

М/Бн: Топта кем дегенде 2 үч
башындай таңдап алу үчүн
63 тий бар.

Барын
о 5 үч
башындай
дегі.

екі үч
таңдап алу
түйсігі.

№3.

$$S(2025) = 2+0+2+5=9$$

$$S(n^2) + 2S(n+2) = 2025.$$

$$S(n^2) + 2Sn + 4 = 2025.$$

$$5S(n^2) + 2Sn = 2025.$$

$$5S(n^2) = 2025.$$

$$S(n^2) = \frac{2025}{5}$$

$$S(n^2) = 405.$$

$$n=405.$$

$$S(405) + 2S(405+2)$$

$$S(405)^2 + 2S(405+5+2)$$

$$S(9^2) + 2S(41).$$

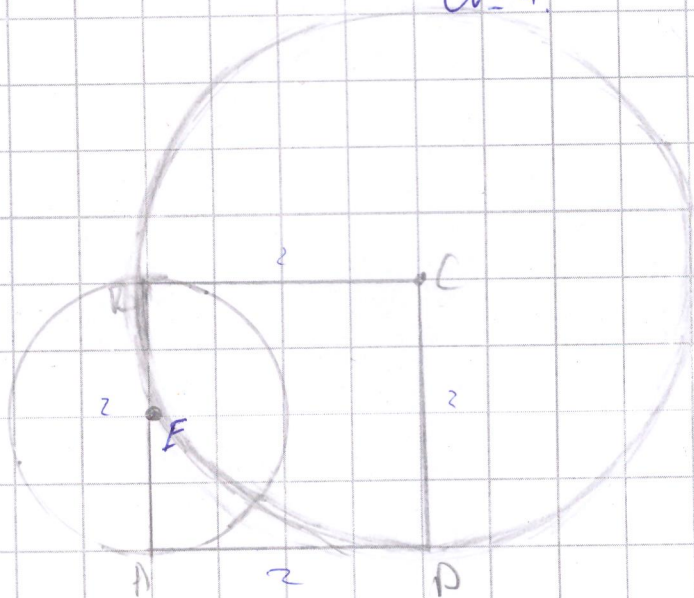
$$3S = (81+11).$$

$$3S = 92$$

$$S = \frac{92}{3}$$

$$S = \emptyset.$$

№4



Бер:

Аыр-квадрат

$$AB = CM = PC = AD.$$

$$AB = 2.$$

$$T.K = AE = ?$$

Е нүктесі AB шеңберінің AB диаметрінде (түр) AD ортамында түр. Диаметрдің жартысы - радиус. AE - радиус. Радиус диаметрдің жартысына тең сонда: $\frac{AB}{2} = AE.$

$$\frac{2}{2} = 1. \quad AE = 1.$$