

POPULARNE ZADANIA MATURALNE OTWARTE

1. ROWIAŻ NIERÓWNOŚĆ.

$$-x^2 - 2x > 7$$

$$-2 \cdot (x-4)(x+1) > 0$$

$$-\frac{1}{2} \cdot (x+1)^2 \leq 0$$

$$-2 \cdot (4-x)(x+1) < 0$$

$$x^2 + 11x < -30$$

$$x^2 - 9 < 0$$

2. ROZWIĄŻ RÓWNANIE.

$$x^3 - 7x^2 + 2x - 14 = 0$$

$$x^3 - 6x^2 - 9x - 54 = 0$$

$$2x^3 + 8x^2 - 3x - 12 = 0$$

$$x^3 + 2x^2 - 5x - 10 = 0$$

3. TRYGONOMETRIA

a. KĄT α JEST OSTRY $\sin \alpha = \frac{1}{4}$ OBLICZ $3 + 2\operatorname{tg}^2 \alpha$

b. WYKAŻ, ŻE JEŻELI α JEST KĄTEM OSTRYM I $\operatorname{tg} \alpha = 2$, TO $\cos \alpha$ JEST LICZBĄ NIEWYMIERNĄ.

c. KĄT α JEST OSTRY $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$ OBLICZ $\cos \alpha$

d. KĄT α JEST OSTRY $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} + \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = 2$ OBLICZ $\cos \alpha \cdot \sin \alpha$

e. KĄT α JEST OSTRY $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ OBLICZ $\sin^2 \alpha - 3\cos^2 \alpha$