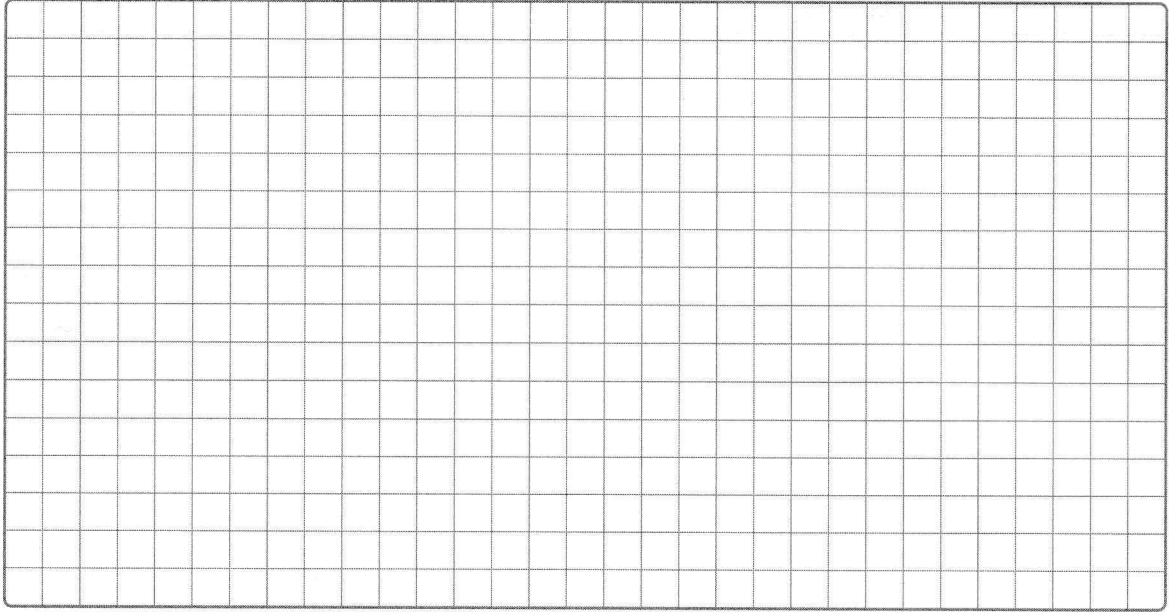


Zadanie 30. (0–2)

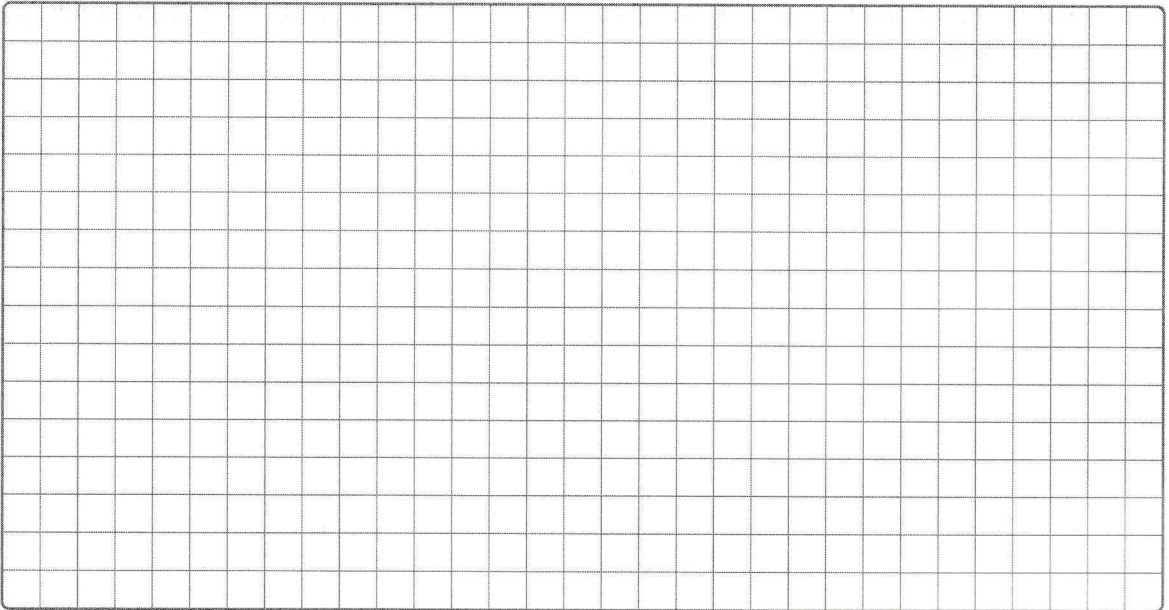
Ustal, czy w ciągu (a_n) o wyrazie ogólnym $a_n = n^2 - 3n - 10$ są wyrazy równe 0.



Odpowiedź:

Zadanie 31. (0–2)

Pole wycinka koła jest równe $\frac{3\pi}{5}$ cm², a kąt wycinka tego koła ma miarę 24°. Oblicz długość łuku tego wycinka koła.



Odpowiedź:

ZAD 30

$$a_n = n^2 - 3n - 10$$

$$\text{czy } a_n = 0$$

$$n^2 - 3n - 10 = 0 \quad a = 1 \quad b = -3 \quad c = -10$$

$$\Delta = (-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-10)$$

$$\Delta = 9 + 40 = 49$$

$$\sqrt{\Delta} = 7$$

$$n_1 = \frac{3-7}{2} = \frac{-4}{2} = -2$$

$$n_2 = \frac{3+7}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

n jest to numer i musi być dodatnie więc tylko dla $n=5$ $a_n=0$.

ZAD 31.

Pole powierzchni koła: $P = \pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$

Długość łuku powierzchni: $l = 2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360}$

$$\frac{3\pi}{5} = \pi r^2 \frac{24^\circ}{360^\circ} \cdot \frac{1}{\pi}$$

$$\frac{3}{5} = r^2 \frac{2}{30} \cdot 30$$

$$18 = 2r^2 \quad |:2$$

$$r^2 = 9$$

$$\underline{\underline{r = 3}}$$

$$l = 2\pi \cdot 3 \cdot \frac{24}{360}$$

$$l = 6\pi \cdot \frac{2}{30}$$

$$\underline{\underline{l = \frac{2}{5}\pi}}$$