

XXVI NUDNA MATEMATYKA

klasa I szk. ponadgimn.

Zadanie 1.

PÓŁFINAŁ

Usuń niewymierność z mianownika:

a) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}-1} =$

b) $\frac{1}{\sqrt[3]{4}+\sqrt[3]{2}+1} =$

c) $\frac{1}{\sqrt[3]{4}+\sqrt[3]{2}+2}$

Zadanie 2.

Piszemy jedna za drugą kolejne liczby naturalne nieparzyste począwszy od liczby 1 a skończywszy na liczbie 2017:

13579111315...20152017

tworząc nową wielocyfrową liczbę naturalną.

a) Ile cyfr ma napisana liczba?

b) Ile razy występuje w tej liczbie cyfra 0?

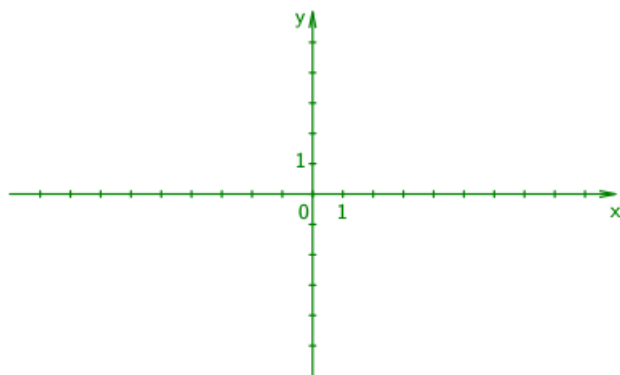
c) Ile razy występuje w tej liczbie cyfra 1?

Zadanie 3.

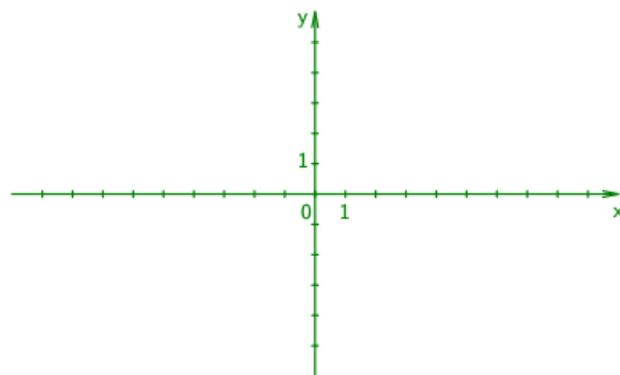
Niech $\min(a, b)$ oznacza nie większą z liczb a i b .

Narysuj wykres funkcji:

a) $f(x) = \min(2x - 1, 2)$



b) $f(x) = \min(2x - 1, -|x|)$



i określ, dla jakich wartości parametru m równanie $f(x) = m$ ma co najmniej dwa rozwiązania.

a) Dla $m \in$

b) Dla $m \in$