

Funkcja wykładnicza – karta pracy

1. Oblicz wartości funkcji f dla podanych argumentów.

a) $f(x) = 4^x$

$$f(2) =$$

$$f(1) =$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$f(-1) =$$

b) $f(x) = 8^x$

$$f\left(\frac{1}{3}\right) =$$

$$f\left(\frac{2}{3}\right) =$$

$$f(-1) =$$

$$f\left(-\frac{1}{3}\right) =$$

c) $f(x) = \left(\frac{1}{9}\right)^x$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$f(3) =$$

$$f(-1) =$$

$$f\left(-\frac{1}{2}\right) =$$

2. Sprawdź, które z punktów $A = (-1,1)$, $B = (-2,3)$, $C = (2, \frac{1}{9})$, $D = (-3,9)$ należą do wykresu funkcji $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^{x+1}$.

3. Wyznacz a , jeśli punkt P należy do wykresu funkcji $f(x) = 5^x$

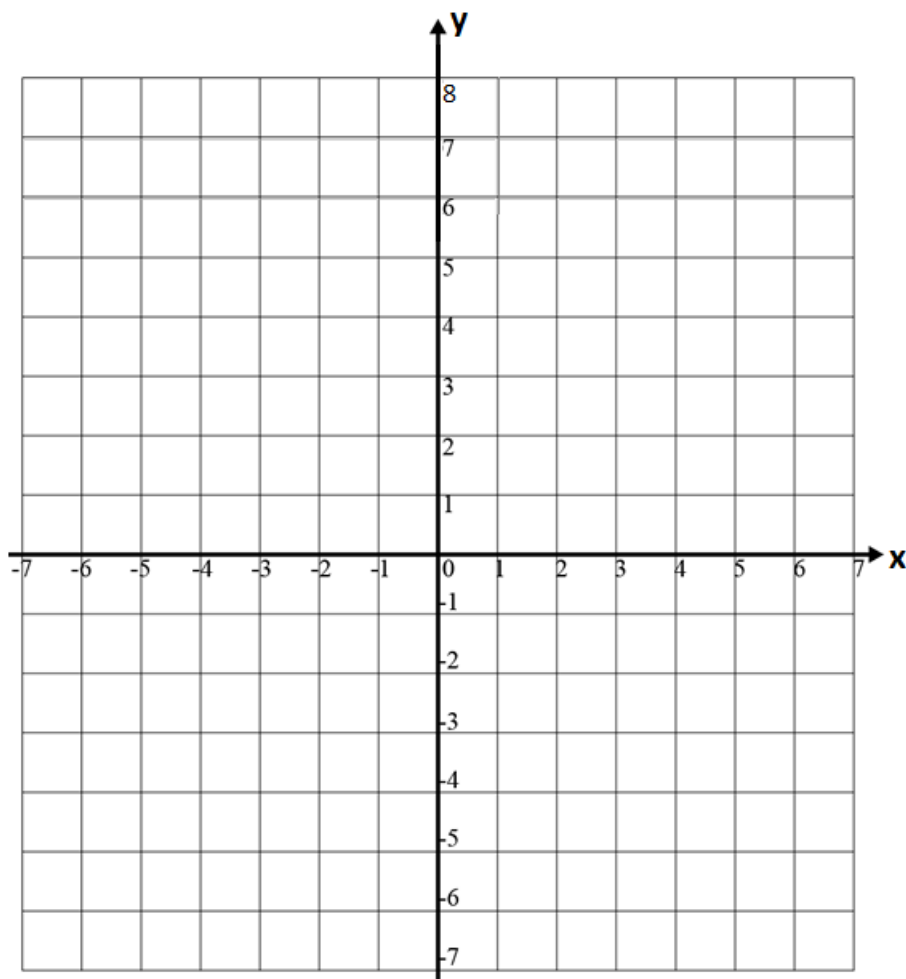
a) $P = (-2, a)$

b) $P = (3, a)$

c) $P = (a, 625)$

d) $P = \left(a, \frac{1}{125}\right)$

4. Stosując odpowiednie przekształcenia, naszkicuj wykres funkcji $f(x) = 2^{x-1} - 2$.
Odczytaj miejsca zerowe funkcji.



5. Rozwiąż równania.

a) $\left(\frac{1}{6}\right)^x = 216$

c) $(\sqrt{2})^x = \frac{1}{64}$

e) $\left(\frac{1}{2}\right)^x \cdot 8^x = 16$

b) $27^x = 81$

d) $2^x = 4\sqrt{2}$

f) $(\sqrt{3})^x = \sqrt[5]{3}$