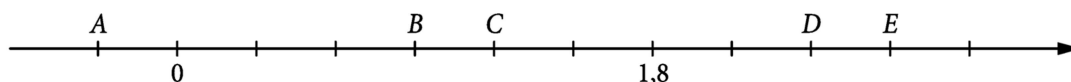


Imię: .....

Data: .....

Nazwisko: .....

Klasa: .....

**Zadanie 1.**Wyznacz cyfrę jedności liczby  $1\,234\,56a$ , wiedząc, że ta liczba jest podzielna przez 18.**Zadanie 2.**Na osi liczbowej zaznaczono punkty  $A, B, C, D, E$ . Podaj, w postaci ułamków zwykłych lub liczb mieszanych, liczby odpowiadające tym punktom.**Zadanie 3.**

Serce słonia bije średnio 25 razy na minutę. Ile średnio uderzeń wykona serce słonia w ciągu 15 minut? A ile w ciągu 12 sekund?

**Zadanie 4.**Dany jest kwadrat o boku długości  $\sqrt{5}$  oraz trójkąt równoboczny o boku długości  $\sqrt{11}$ . Która z tych figur ma większy obwód? Odpowiedź uzasadnij.**Zadanie 5.**Niech  $a = 3 + \sqrt{7}$  oraz  $b = 4 - 2\sqrt{7}$ . Oblicz  $a \cdot b$ ,  $a - b$ ,  $b : a$ .**Zadanie 6.**Przedstaw liczbę  $2\sqrt{27} - 4\sqrt{48} + \sqrt{75}$  w postaci  $a\sqrt{b}$ .**Zadanie 7.**

Oblicz.

a)  $\sqrt[3]{-\frac{8}{125}}$

b)  $\sqrt[3]{1\frac{61}{64}} + \sqrt[3]{216}$

c)  $\frac{\sqrt[3]{-81} \cdot \sqrt[3]{375}}{\sqrt[3]{-3}}$

**Zadanie 8.**

Która z podanych liczb jest większa?

a)  $9^{11}$  czy  $3^{33}$

b)  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-6}$  czy  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-7}$

c)  $\left(1\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{3}{4}$  czy  $\left(\left(\frac{3}{4}\right)^{-1}\right)^{-2}$

**Zadanie 9.**

Przedstaw liczbę w postaci potęgi o podstawie 2.

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-4} \cdot 4^5$

b)  $(0,25)^4 : 8^{-2} \cdot 2^4$

**Zadanie 10.**

Zapisz liczbę w notacji wykładniczej.

a) 0,00044207

b) 7 109 000 000 000

c) 12,001

**Zadanie 11.**

Liczbę 134,92054 zaokrąglaj do:

a) jedności,                      b) części dziesiętnych,                      c) części tysięcznych.

W każdym przypadku oblicz błąd przybliżenia oraz określ, czy jest to przybliżenie z nadmiarem czy z niedomiarem.

---

**Zadanie 12.**

Oblicz  $a$ , jeśli liczba o 12% większa od  $a$  jest równa 14.

---

**Zadanie 13.**

Irek założył lokatę roczną oprocentowaną 3,6% w skali roku. Wyliczył, że po potrąceniu 19-procentowego podatku od odsetek w chwili wygaśnięcia lokaty otrzyma z banku 4116,64 zł. Oblicz kwotę, jaką Irek umieścił na lokacie, oraz kwotę podatku.

---