

RÓWNANIA, NIERÓWNOŚCI I UKŁADY RÓWNAŃ	ZESTAW III
--	-------------------

ZADANIE 1.

Wycieczka kosztuje 340 zł. Piotr oszczędza już 5 miesięcy po k zł miesięcznie, ale jeszcze nie zebrał potrzebnej kwoty. Która nierówność opisuje tę sytuację?

- A. $5k \leq 340$ B. $5k < 340$ C. $5k > 340$ D. $5k \geq 340$

ZADANIE 2.

Marek kupił bilet z dopłatą za miejsce do siedzenia. Miejscówka kosztowała 10 zł. Oznaczając cenę biletu jako x , podaj, która zależność opisuje cenę biletu z miejscówką.

- A. $b = x + 10$ B. $b = x : 10$ C. $b = x \cdot 10$ D. $b = x - 10$

ZADANIE 3.

Do pracowni komputerowej zakupiono 8 nowych monitorów i 6 drukarek za łączną kwotę 9400 zł.

Drukarka była o 300 zł tańsza niż monitor. Cenę monitora można obliczyć rozwiązując równanie:

- A. $8x + 6(x + 300) = 9400$ B. $8x + 6(x - 300) = 9400$ C. $8(x - 300) + 6x = 9400$ D. $8(x + 300) + 6(x - 300) = 9400$

ZADANIE 4.

Traktat ustanawiający Unię Europejską wszedł w życie w XX wieku. Rok podpisania tego traktatu jest liczbą czterocyfrową, której cyfra dziesiątek jest o 6 większa od cyfry jedności i której suma cyfr jest równa 22. Które równanie odpowiada treści zadania, jeżeli cyfrę jedności oznaczymy przez x .

- A. $x + x + 6 = 22$ B. $x - 6 + x = 22$ C. $10 + x - 6 + x = 22$ D. $10 + x + 6 + x = 22$

ZADANIE 5.

Janek robił zakupy. Za jabłka zapłacił $\frac{1}{5}$ posiadanych pieniędzy, za mandarynki 2 zł więcej, a za

słodycze zapłacił dwa razy tyle co za jabłka. Po zapłaceniu rachunku zostało mu 2 złote reszty. Ile pieniędzy miał Janek?

ZADANIE 6.

Ojciec Tomka musi wziąć z banku pożyczkę na jeden rok. Oprocentowanie roczne wynosi 8%. Ojciec Tomka będzie musiał oddać bankowi 3456 zł. Tomek ułożył równanie na obliczenie kwoty pożyczonej z banku. Wskaż prawidłowe równanie.

- A. $x + 0,08 \cdot x = 3456$ B. $x + 0,8 \cdot x = 3456$ C. $3456 + 0,08 \cdot 3456 = x$ D. $3179,52 + 0,08 \cdot x = 3456$

ZADANIE 7.

Jacek i Paweł zbierają znaczki. Jacek ma o 30 znaczków więcej niż Paweł. Razem mają 350 znaczków. Ile znaczków ma Paweł?

- A. 145 B. 160 C. 190 D. 205

ZADANIE 8.

Paweł kupił australijski znaczek i 3 znaczki krajowe. Każdy znaczek krajowy kosztował tyle samo. Za wszystkie znaczki zapłacił 16 zł. Ile kosztował znaczek australijski, jeśli był pięciokrotnie droższy niż znaczek krajowy?

- A. 4 zł B. 10 zł C. 12 zł D. 13 zł

ZADANIE 9.

Podczas trzydniowej pieszej wycieczki uczniowie przeszli 39 km. Drugiego dnia pokonali dwa razy dłuższą trasę niż pierwszego dnia, a trzeciego o 5 km mniej niż pierwszego. Ile km przebyli pierwszego dnia?

- A. 6 B. 11 C. 22 D. 28

ZADANIE 10.

Darek jest o 20 kg cięższy od Basi, a waga Basi wynosi $\frac{3}{4}$ wagi Darka. Który z układów równań przy przyjętych oznaczeniach: d - waga Darka, b - waga Basi przedstawia zależność między wagą Basi i Darka?

A.
$$\begin{cases} d = b - 20 \\ b = \frac{3}{4}d \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} d = b + 20 \\ b = \frac{4}{3}d \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} d = b + 20 \\ b = \frac{3}{4}d \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} d = b \cdot 20 \\ b = \frac{3}{4}d \end{cases}$$

ZADANIE 11.

Romek miał o 20% mniej oszczędności niż Jacek. Gdy dołożył do swoich oszczędności 60 zł, to okazało się, że ma ich o 10% więcej niż Jacek. Który układ równań opisuje powyższą sytuację, jeżeli przez x oznaczymy oszczędności Jacka, a przez y oszczędności Romka.

A.
$$\begin{cases} x - 20\% = y \\ x - 60 = 10\% + x \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} y = 0,8x \\ 1,1x = y - 60 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} 0,8x = y \\ y + 60 = 1,1x \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x + 20\% = y \\ y = x + 10\%x + 60 \end{cases}$$

ZADANIE 12.

Na rzece zbudowano most, który zachodzi na jej brzeg: 150 metrów mostu zachodzi na jeden brzeg, a $\frac{1}{3}$ długości mostu na drugi. Oblicz szerokość rzeki, jeżeli stanowi ona $\frac{1}{6}$ długości mostu.

ZADANIE 13.

Trzem laureatom (I, II, III miejsce) Konkursu Wiedzy o Unii Europejskiej ufundowano nagrody pieniężne. Nagroda II była o 20% mniejsza od I, a III stanowiła 60% wartości I. Na nagrody przeznaczono łącznie 120 euro. Oblicz, ile euro dostał każdy laureat tego konkursu.

ZADANIE 14.

Arek zbiera monety dwuzłotowe i pięciozłotowe. Monet pięciozłotowych ma o 7 mniej niż dwuzłotowych. Ile monet każdego rodzaju posiada, jeżeli ich łączna wartość wynosi 112 zł?

ZADANIE 15.

Po przejściu 3 km od miejsca startu Michał obliczył, że przebył już $\frac{2}{3}$ całej drogi do obozu. Ile kilometrów wynosiła cała droga?

ZADANIE 16.

Pizza ma kształt koła o promieniu 10 cm. Na jej upieczenie potrzeba około 20 dag mąki. Ilość mąki jest wprost proporcjonalna do wielkości pizzy. Ile mąki należy użyć, aby przyrządzić pizzę, której średnica będzie wynosić 32 cm?

ZADANIE 17.

Planując czterotygodniowe wakacje, trzyosobowa rodzina przeznaczyła pewną kwotę na wyżywienie. W pierwszym tygodniu wydano 30% zaplanowanej kwoty, w drugim o 80 zł mniej niż w pierwszym, a w trzecim tygodniu połowę reszty pieniędzy. Na czwarty tydzień zostało 320 złotych. Oblicz kwotę, którą rodzina przeznaczyła na wyżywienie.

ZADANIE 18.

W sklepie z pamiątkami w Krakowie turysta kupił 11 albumów i 5 figurek smoka wawelskiego za 40 zł. Następnego dnia zauważył, że cenę figurek obniżono o 1,5 zł. Dokupił więc jeszcze 4 albumy i 2 figurki, płacąc tym razem 12 zł. Ile kosztował album?

ZADANIE 19.

Babcia Marty ugotowała 10 litrów syropu truskawkowego. Ile słoików półlitrowych, a ile litrowych napełniła syropem, jeżeli słoików litrowych było 3 razy mniej niż półlitrowych?

ZADANIE 20.

Krawcowa posiada 34,2 m materiału. Na każdą potrzebuje $\frac{4}{5}$ m materiału. Ile spódniczek uszyje krawcowa i ile metrów materiału jej zostanie?

