

Zadania przygotowawcze – klasa 7

Zadania otwarte:

- 1) W roku 2000 firma X zatrudniała 340 pracowników, z czego stanowili mężczyźni. Rok później liczba zatrudnionych wzrosła o 20%, przy czym liczba mężczyzn wzrosła o 78. Czy liczba kobiet zatrudnionych w roku 2001 wzrosła czy zmalała w porównaniu z rokiem 2000? O ile procent?
- 2) Wybudowano most tak, że na lewy brzeg rzeki zachodzi $\frac{1}{3}$ długości mostu, a część zachodząca na prawy brzeg jest o 25% krótsza. Wiedząc, że dwie części mostu zachodzące na brzegi dają w sumie 49m, oblicz szerokość koryta rzeki.
- 3) W trapezie równoramiennym ramiona mają po 10cm, a wysokość ma 8cm. Pole tego trapezu wynosi 96cm^2 . Oblicz obwód tego trapezu oraz długości obu jego podstaw wiedząc, że jedna z nich jest 3 razy dłuższa od drugiej.
- 4) Plan kojca dla psa wykonano w skali 1:100 i jest on prostokątem o wymiarach 35 mm i 4cm. Ile kosztować będzie siatka potrzebna na ogrodzenie tego kojca, jeśli wysokość ogrodzenia ma wynosić 1,7 m, a 1 m^2 siatki kosztuje 8,5 zł?
- 5) Samochód jechał przez 5 godzin i 30 minut z prędkością 50 km/h, zużywając 8 litrów benzyny na 100 km drogi. Przed wyjazdem miał on w baku 39 litrów benzyny. Ile litrów pozostało w baku?
- 6) Cenę 1 metra materiału obniżono najpierw o 20%, a potem jeszcze o 10%. Teraz kosztuje on 28,80zł. Ile kosztował na początku?
- 7) W autobusie było 40 pasażerów. Na pierwszym przystanku wsiadło 2 mężczyzn i $k+3$ kobiety. Na drugim przystanku wysiadło 4 mężczyzn oraz kobiety. Okazało się, że w autobusie jest teraz o 4 pasażerów więcej, a liczba mężczyzn stanowi liczby kobiet. Ile kobiet było początkowo w autobusie?
- 8) Pewną ilość gum do żucia zamierzono podzielić pomiędzy 20 dzieci. Ponieważ pięcioro było nieobecnych na każde z pozostałych przypadło o dwie gumy więcej. Ile gum było początkowo do podziału?
- 9) Jaką wysokość ma akwarium o pojemności 180 litrów, jeżeli jego długość wynosi 0,8 m, a szerokość 50 cm?
- 10) Dorota jest o 4 lata młodsza od Ani. Za 6 lat będą razem miały 34 lata. Ile lat ma obecnie każda z nich?
- 11) Kąt między wskazówką godzinową i minutową ma miarę 90° . Jaką miarę może mieć ten kąt po 10 minutach?
- 12) Pan Jan postanowił regularnie, co trzy dni, myć głowę. Zaczął 1 stycznia 2006 roku. W jakim dniu tygodnia umyje głowę po raz ostatni w 2006 roku?
- 13) Pokaż, że dwusieczne kątów przy podstawie równoległoboku są prostopadłe.

14) Piąta część pszczelej gromadki usiadła na kwiatach magnolii, trzecia część tej gromadki na kwiatach lotosu, potrojona różnica drugiej z tych liczb i pierwszej odleciała ku kwiatom jaśminu. Jedna tylko pszczołka, zwabiona pachnącym kwiatem koniczyzny, krążyła nad nim. Ile pszczół było w tej gromadce?

15) Sześcian ma osiem naroży. Każde z nich ścinamy w ten sposób, że krawędzie sześcianu wychodzące z danego wierzchołka zostaną przecięte w $\frac{1}{3}$ długości. Ile wierzchołków, krawędzi i ścian ma otrzymana bryła?

16) Wypisz wszystkie liczby naturalne podzielne przez 15, które są dzielnikami liczby 315.

17) Znajdź wszystkie pary liczb naturalnych, których NWD jest równe 15, a NWW 315.

18) W trójkącie jeden bok zwiększono o 25%. O ile procent trzeba zmniejszyć wysokość opuszczoną na ten bok, by pole trójkąta nie zmieniło się? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 5

Jaka jest suma cyfr liczby $10^{95} - 95$?

Zadanie 1

Z trzech grup słuchaczy kursu na prawo jazdy łącznie zdało egzamin 29 osób.

Z grupy najmniej licznej egzamin zdała połowa jej słuchaczy, z grupy średniej jedna trzecia liczby jej uczestników, a z grupy największej jedna czwarta liczby jej uczestników.

Ile osób uczęszczało na kurs, jeśli wiesz, że liczby słuchaczy w każdej grupie są kolejnymi liczbami naturalnymi?

Zadanie 2

Rolnik sprzedał ziemniaki trzem kupcom. Pierwszemu sprzedał $\frac{1}{4}$ wszystkich ziemniaków i jeszcze 10 kg, drugiemu $\frac{5}{11}$ reszty i jeszcze 10 kg, a trzeciemu ostatnie 50 kg.

Ile kilogramów ziemniaków sprzedał rolnik?

Ile kilogramów ziemniaków kupił drugi kupiec?

Rozwiąż zadanie za pomocą równania.

Zadanie 3

Fabryka produkuje w ciągu 30 dni 600 sztuk wyrobów. O ile procent należy zwiększyć dzienną produkcję, aby wykonać taką samą liczbę wyrobów w ciągu 26 dni? Podaj odpowiedź.

Zadanie 4

Boki prostokąta ABCD o polu 1 przedłużono, podwajając ich długości (rysunek poniżej). Ile wynosi pole czworokąta EFGH? Odpowiedź uzasadnij.

