

Zadanie 1.*

Uzasadnij, że dla dowolnej liczby naturalnej n :

- a) Liczba $(2n + 1) + (2n + 3) + (2n + 3)$ jest liczbą nieparzystą,
- b) Liczba $(2n + 1)^2$ jest liczbą nieparzystą,
- c) Liczba $(2n - 1)^2 + 3$ dzieli się przez 4,
- d) Liczba $(n + 1)(n - 1) - (n - 1)^2$ jest liczbą parzystą.

Zadanie 2.

Jeden z boków równoległoboku jest o 3,5 cm krótszy od drugiego boku. Obwód tego równoległoboku jest równy 31cm. Oblicz długości jego boków.

Zadanie 3.

W autobusie jest 120 miejsc dla pasażerów. Miejsc stojących jest o 40 więcej niż miejsc siedzących. Ile jest miejsc siedzących w tym autobusie?

Zadanie 4.

Szkołą za sumę 13800zł zakupiła krzesła po 70zł i stoły po 90zł. Ile zakupiono krzesel i stołów, jeżeli przy każdym stole stoją dwa krzesła?

Zadanie 5.

Klomb ma kształt prostokąta, którego jeden bok jest 3 razy dłuższy od drugiego. Klomb jest otoczony pasem trawnika o szerokości 2m. Trawnik otoczono płotem o długości 20m. Jakie wymiary ma klomb?

Zadanie 6.

Jerzy, Wojciech i Henryk wykonali pewną pracę w czasie 61 godzin, przy czym czas pracy Wojciecha stanowił 80% czasu pracy Jerzego, a czas pracy Henryka to 80% czasu pracy Wojciecha. Za wykonanie całej pracy otrzymali kwotę 3050zł, którą mieli podzielić proporcjonalnie do czasu wykonanej pracy. Jakie wynagrodzenie powinien otrzymać każdy z nich?

Zadanie 7.

Średnia wieku Kasi i Jurka wynosi 12lat, a średnia wieku Kasi, Jurka i Wojtka to 10lat. Ile lat ma Wojtek?