



Zadanie 1

III.1 IV.2, IV.3

Rozwiązanie

Zadanie pokazuje, jak ważne jest używanie poprawnego języka matematycznego. Suma to dodawanie, a iloczyn to mnożenie — jeśli tego nie wiemy, możemy mieć problem z rozwiązaniem.

Obliczamy połowę sumy obu liczb: $\frac{(x+4)+3x}{2} = \frac{4x+4}{2} = 2x+2$

Obliczamy iloczyn obu liczb: $(x+4) \cdot 3x = 3x^2 + 12x$

Poprawna odpowiedź to PF.

Zadanie 2

IV.1 III.3

Rozwiązanie

Warto zapamiętać kilka własności liczb parzystych i nieparzystych.

- Spośród liczb naturalnych co druga jest parzysta i co druga nieparzysta.
- Liczby parzyste są podzielne przez 2, liczby nieparzyste w dzieleniu przez 2 dają resztę 1.
- Liczby parzyste można zapisać jako $2n$, a nieparzyste jako $2n+1$, gdzie n to liczba naturalna.
- Suma dwóch liczb parzystych oraz suma dwóch liczb nieparzystych to liczby parzyste.
- Suma liczby parzystej i nieparzystej jest liczbą nieparzystą.
- Iloczyn liczb, z których co najmniej jedna jest parzysta, jest liczbą parzystą.
- Iloczyn samych liczb nieparzystych jest liczbą nieparzystą.

Jeśli liczba k jest nieparzysta, to $k+2$ również jest liczbą nieparzystą. Zatem iloczyn $k(k+2)$ to iloczyn dwóch liczb nieparzystych, czyli jest liczbą nieparzystą. Poprawna odpowiedź to B1.

Dobry wynik na egzaminie w 8 klasie?
Z tą książką o to nietrudno.



Zadanie 3

IV.3 VI.1

Rozwiązanie

Dwie monety, jakie pan Janusz otrzymał od kasjera, to kwota nie większa niż 10 zł i nie mniejsza niż 2 zł, zatem bilety kosztowały od 90 zł do 98 zł.

Liczba biletów	Koszt biletów [zł]	Reszta ze 100 zł	Wniosek
10	$10 \cdot 8 = 80$	$100 - 80 = 20$	za duża reszta
11	$11 \cdot 8 = 88$	$100 - 88 = 12$	za duża reszta
12	$12 \cdot 8 = 96$	$100 - 96 = 4$	✓
13	$13 \cdot 8 = 104$	brak	—

Kwotę 4 zł można wypłacić za pomocą dwóch monet po 2 zł, więc pan Juliusz kupił 12 biletów.

**Dobry wynik na egzaminie w 8 klasie?
Z tą książką o to nietrudno.**

