

.....  
imię i nazwisko.....  
lp. w dzienniku.....  
klasa.....  
data

1. Liczbę o 15 większą od podwojonej liczby  $n$  można zapisać za pomocą wyrażenia:

- A.  $15n^2$       B.  $15 \cdot 2n$       C.  $2(n + 15)$       D.  $2n + 15$

2. Oceń prawdziwość poniższych równości. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

$8y(4y - 5) = 32y^2 - 40y$        prawda       fałsz

$\frac{12c-8}{4} = 3c - 2$        prawda       fałsz

$8 \cdot \frac{9x-15}{12} = 6x - 10$        prawda       fałsz

3. Wartość wyrażenia  $3\sqrt{a} - 2a^2 + 2a(a - 3)$  dla  $a = 4$  wynosi:

- A. 14      B. -28      C. -18      D. 30

4. Z równania  $\frac{x+2}{4} = \frac{2x}{7}$  wynika, że:

- A.  $4 \cdot (x + 2) = 14x$       B.  $28 = 2x \cdot (x + 2)$       C.  $8x = 7x + 2$       D.  $8x = 7x + 14$

5. Rozwiązaniem równania  $\frac{12}{x} = \frac{3}{5}$  jest liczba:

- A.  $\frac{3}{5}$       B. 20      C. 5      D. 15

6. Wojtek pomyślał o pewnej liczbie. Pomnożył ją przez 2, do wyniku dodał 4, a otrzymany rezultat podzielił przez 2. Od tak otrzymanego wyniku odjął 4 i otrzymał 24. O jakiej liczbie pomyślał Wojtek?

7. W trójkącie równoramionym o obwodzie 40 cm ramię jest 2 razy dłuższe od podstawy. Oblicz długości boków tego trójkąta.

8. Właściciel sklepiku papierniczego kupił w hurtowni 250 ołówków i zapłacił za nie 150 zł.

a) Ile takich ołówków można kupić w tej hurtowni za 240 zł?

b) Ile trzeba zapłacić w tej hurtowni za 240 ołówków?

9. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Liczba  $-3$  spełnia równanie  $x^3 + x + 30 = 0$ .

prawda       fałsz

Liczba  $-1$  jest rozwiązaniem równania  $\frac{x^2}{x-4} = 0,2$ .

prawda       fałsz

Rozwiązanie równania  $\frac{x}{3} = \frac{5}{12}$  jest też rozwiązaniem równania  $2(x - 1) = 1 - x$ .

prawda       fałsz

10. Babcia Ewa ma w ogrodzie osiem krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze osiem krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

11. Które wyrażenie algebraiczne przyjmuje zawsze wartość dodatnią?

- A.  $(4x + y)^2 - (4x - y)^2$       B.  $(4 + 3b)^2 - \frac{2}{3}$       C.  $25x^2 - 7b^2$       D.  $(5a - x)^2 + 0,3$

12. O godzinie 15:10 rowerzysta wyjechał z Tortowa do odległego o 20 km Ciastkowa. Pierwsze 2,5 km przejechał w ciągu 7,5 minut. Czy jadąc w tym tempie ma szansę zdążyć na spotkanie, które zaplanowane jest w Ciastkowie na godzinę 16:15?
- \*13. O dwóch cyfrach wiadomo, że ich różnica wynosi 4. Suma wszystkich liczb dwucyfrowych, które można zapisać za pomocą tych dwóch cyfr, jest równa 308. Jakie to cyfry?