



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego:
 - a) sumę liczb x i y ,
 - b) liczbę o 40% większą od liczby a ,
 - c) liczbę, która jest iloczynem kwadratu liczby m i sześcianu liczby n .
2. Oblicz wartości liczbowe wyrażeń:
 - a) $-a + 6b$ dla $a = -3$ i $b = 2$
 - b) $2y^2 - x(3y + 7)$ dla $x = 4$ i $y = -2$
3. Uporządkuj jednomian: $1,2x^3y \cdot (-2,5) \cdot x^2y^3$.
4. Jakimi jednomianami należy zastąpić symbole?
 - a) $-4a^3 + \triangle + 3a^2 + \blacklozenge - 2 = 3a^3 - 2$
 - b) $-x^2 + \bigcirc - 7x + \blacksquare - 8 + \spadesuit = x^2 - 2x$
5. Wiktor buduje zamek z piasku. Wiaderko ma pojemność $t \text{ cm}^3$. Ile cm^3 piasku zużyje Wiktor na tę budowlę, jeżeli do zbudowania zamku wykorzystał 38 wiaderek piasku?
A. $38t$ B. $\frac{t}{38}$ C. $\frac{38}{t}$ D. $38 + t$
6. Do zapisu długości i czasu użyto wyrażeń algebraicznych. Czy zrobiono to poprawnie? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

k kilometrów i m metrów to $1000k + m$ metrów	☐ TAK	☐ NIE
g godzin i m minut to $60g + m$ godzin	☐ TAK	☐ NIE

7. Zapisz w jak najprostszej postaci: $x(1 - x(x - 1) - x)$.
8. Zapisz w jak najprostszej postaci:
- a) $\frac{1}{10}(20a - 50b + 30)$ b) $\frac{15x-18y+27}{3}$ c) $5x + 2 - \frac{21x-6}{3}$
9. Po zapisaniu wyrażenia $(a + 1)(4a - 6b)$ w postaci sumy algebraicznej otrzymamy:
- A. $4a^2 - 6b$ B. $-24a^2b$ C. $4a^2 - 6ab + 4a - 6b$ D. $4a^2 - 6ab$
10. Wyrażenie $(3a - 5b)^2$ jest równe:
- A. $9a^2 - 25b^2$ B. $9a^2 - 30ab - 25b^2$ C. $9a^2 - 30ab + 25b^2$ D. $9a^2 + 30ab + 25b^2$
11. Porównaj pole kwadratu o boku y z polem prostokąta, którego jeden bok jest o 5 dłuższy od y , a drugi o 5 krótszy od y . Pole której figury jest większe? O ile większe?
12. Obwód figury przedstawionej na rysunku obok wynosi:
- A. $9a + 3b + 32$
B. $3a + 3b + 39$
C. $9a + 2b + 33$
D. $9a + 3b + 22$
13. Która z poniższych sum ma zawsze wartość dodatnią?
- A. $-a^2b^2 + 1$ B. $8x^2 + 1$ C. $a^2 + 4dc^2$ D. $4x^2y + 3$

