

Sprawdzian wiedzy z matematyki nr 2

Semestr IIP

J. Januszkiewicz

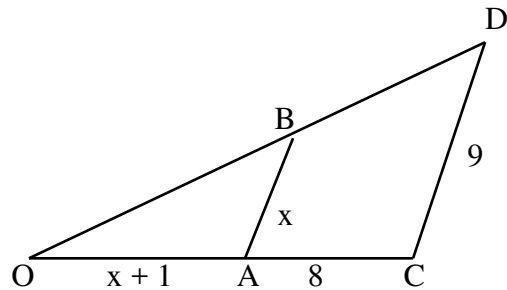
Nazwisko i imię
(wypełnić drukowanymi literami)

Termin oddania pracy: 20.05.2015 r.

Zad. 1 (1p) Suma współrzędnych wierzchołka paraboli $y = 2(x-1)^2 + 3$ jest równa
A. 4 B. -2 C. 2 D. -4

Zad. 2 (1p) Funkcja kwadratowa $f(x) = x^2 + bx + c$ ma miejsca zerowe -2 i 3. Wartości współczynników b i c wynoszą
A. $b = -1, c = -6$ B. $b = -2, c = -3$ C. $b = 1, c = 6$ D. $b = 2, c = -3$

Zad. 3 (1p) Odcinki AB i CD (rysunek obok) są równoległe. Wówczas
A. $x = 3$ B. $x = 1$
C. $x = \frac{9}{8}$ D. $x = 4$



Zad. 4 (1p) Zbiorem wartości funkcji $y = x^2 - 6x + 11$ jest
A. $(-\infty, 2)$ B. $(-\infty, 3)$ C. $(3, \infty)$ D. $(2, \infty)$

Zad. 5 (1p) W trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych 3 i 4 wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta prostego ma długość
A. 4 B. 3 C. 2,4 D. 4,2

Zad. 6 (2p) Rozwiąż nierówność $-x^2 - 5x + 14 < 0$.

Zad. 7 (2p) Rozwiąż równanie $3x(x+3) = (x+3)^2$.

Zad. 8 (2p) Zapisz w postaci iloczynowej trójmian kwadratowy $y = \frac{1}{4}x^2 - 2x + 4$.

Zad. 9 (2p) Prostokąt P_1 o bokach długości 9cm i 12cm jest podobny do prostokąta P_2 o przekątnej długości 20cm. Oblicz stosunek pól tych prostokątów.

Zad. 10 (3p) Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x) = 2x^2 + 8x + 3$ w przedziale $\langle -3, 1 \rangle$.

Ocena:
0 – 4 ndst.
5 – 8 dop.
9 – 11 dst.
12 – 14 db.
15 – 16 bdb.