

Egzamin pisemny z matematyki w roku szkolnym 2020/2021 – SEMESTR IVA

Rozwiązanie poniższych zadań przedstaw na kartce formatu A4

Zadanie 1. Znajdź równanie prostej przechodzącej przez punkty $A = (2\sqrt{2}, -2\sqrt{2})$, $B = (1, 1 + \sqrt{2})$.

Zadanie 2. Długość odcinka PR jest równa 10. Oblicz wartość a , wiedząc, że $P = (1, -2)$ oraz $R = (-1, a)$.

Zadanie 3. W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych ma miarę α , a krótsza przyprostokątna ma długość a . Oblicz długość przeciwprostokątnej tego trójkąta, jeśli $\alpha = 58^\circ$ oraz $a = 10$.

Zadanie 4. Oblicz $\sin \alpha$, gdy $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{2\sqrt{5}}{5}$ i $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{5}}{3}$.

Zadanie 5. Liczby 2, a , b , c , d , -24 tworzą ciąg arytmetyczny. Znajdź liczby a , b , c , d .

Zadanie 6. Liczby 25, x , y , $12\frac{4}{5}$ tworzą ciąg geometryczny. Znajdź liczby x i y .

Zadanie 7. Określ średnią arytmetyczną, medianę i dominantę zestawu liczb: 9, 9, 9, 3, 3, 3, 3, 7, 7, 7, 2, 2.