

**Praca semestralna z matematyki w roku szkolnym 2020/2021 –
SERMESTR IVA**

Rozwiązanie poniższych zadań przedstaw na kartce formatu A4

Zadanie 1. Określ średnią arytmetyczną, medianę i dominantę zestawu liczb: 1, 4, 5, 8, 3, 2, 7, 2, 2, 3, 5.

Zadanie 2. Pierwszym wyrazem ciągu geometrycznego jest liczba - 0,15, a trzecim – liczba – 6. Znajdź drugi wyraz tego ciągu.

Zadanie 3. Pierwszym wyrazem pewnego ciągu arytmetycznego jest liczba - 3, a piątym – liczba 15. Znajdź drugi, trzeci, czwarty wyraz tego ciągu.

Zadanie 4. Oblicz $\cos \alpha$, gdy $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{10}}{10}$ i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{3}$.

Zadanie 5. W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych ma miarę α , a krótsza przyprostokątna ma długość a . Oblicz długość przeciwprostokątnej tego trójkąta, jeśli $\alpha = 60^\circ$ oraz $a = 5\sqrt{2}$.

zadanie 6. Długość odcinka PR jest równa 10. Oblicz wartość a , wiedząc, że $P = (a, 7)$ oraz $R = (3, 1)$.

Zadanie 7. Znajdź równanie prostej przechodzącej przez punkty $A = (20, 1)$, $B = (0, -10)$.