

**ZAGADNIENIA NA EGZAMIN POPRAWKOWY 09/10 DLA KLASY II TK i II TH**

<b>1. Funkcja kwadratowa</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Rozwiązywać proste równania zupełne i niezupełne</li><li>2) Rysować wykresy typowych funkcji w postaci kanonicznej</li><li>3) Analizować własności funkcji na podstawie wykresu</li><li>4) Znać rolę wyróżnika (delty) w kwestii istnienia i liczby pierwiastków trójmianu</li><li>5) Znać i stosować terminologię: pierwiastek trójmianu, miejsca zerowe funkcji, rozwiązanie równania</li><li>6) Przekształcać trójmian do postaci kanonicznej i iloczynowej; znać sens i elementarne zastosowanie obu</li><li>7) Rozwiązywać równania i nierówności kwadratowe</li></ol>
<b>2. Planimetria</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Stosować twierdzenie o sumie miar kątów w trójkącie</li><li>2) Znać i stosować cechy przystawania trójkątów</li><li>3) Znać i stosować cechy podobieństwa trójkątów</li><li>4) Stosować twierdzenie Talesa i twierdzenie do niego odwrotne</li><li>5) Stosować twierdzenie Pitagorasa i twierdzenie do niego odwrotne</li><li>6) Posługiwać się trójkątami prostokątnymi charakterystycznymi (połowa kwadratu i połowa trójkąta równobocznego)</li><li>7) Znać funkcje trygonometryczne kąta ostrego w trójkącie prostokątnym</li><li>8) Stosować związki między f. trygonometrycznymi tego samego kąta ostrego</li><li>9) Obliczać pola trójkątów</li><li>10) Obliczać pola czworokątów</li><li>11) Obliczać długość okręgu i pole koła</li><li>12) Obliczać długość łuku i pole wycinka koła</li></ol>
<b>3. Wielomiany</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Określać stopień wielomianu</li><li>2) Posługiwać się pojęciami: pierwiastek i miejsce zerowe wielomianu,</li><li>3) Wykonywać proste działania na wielomianach: dodawać, odejmować, mnożyć</li><li>4) Rozkładać wielomian na czynniki wyłączając wspólny czynnik przed nawias</li><li>5) Rozkładać wielomian na czynniki stosując wzory skróconego mnożenia</li><li>6) Rozkładać wielomian na czynniki przez grupowanie wyrazów</li><li>7) Sprawdzać czy dana liczba jest pierwiastkiem wielomianu.</li><li>8) Rozwiązywać proste równania wielomianowe</li><li>9) Rozpoznawać wielomiany równe.</li></ol>
<b>4. Funkcje wymierne</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Rysować wykres proporcjonalności odwrotnej</li><li>2) Sporządzać wykresy funkcji <math>y = \frac{a}{x - p} + q</math> przez przesunięcie wyk. f. <math>y = \frac{a}{x}</math> wzdłuż osi ukł. wsp.</li><li>3) Rozwiązywać proste równania wymierne</li><li>4) Wyznaczać dziedzinę wyrażenia wymiernego</li><li>5) Skracać i rozszerzać wyrażenia wymierne</li><li>6) Wykonywać podstawowe działania na wyrażeniach wymiernych (+, -, *, :)</li></ol>
<b>5. Funkcje wykładnicze i logarytmy</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Porównywać potęgi o tej samej podstawie lub tym samym wykładniku</li><li>2) Stosować własności potęg do obliczania wartości wyrażeń liczbowych i przekształcania wyrażeń zawierających potęgi o wykładnikach wymiernych</li><li>3) szkicować wykresy funkcji wykładniczych</li><li>4) Obliczać logarytm na podstawie definicji</li><li>5) Stosować w prostych przykładach twierdzenia o logarytmie iloczynu i ilorazu oraz twierdzenie o logarytmie potęgi.</li></ol>

**UWAGA!**

Na internetowej stronie szkoły zostaną udostępnione listy zadań na część ustną egzaminu poprawkowego  
Wspomaganie: podręcznik i listy zadań elementarnych