

WYMAGANIA NA EGZAMIN POPRAWKOWY Z MATEMATYKI

W ROKU SZKOLNYM 2017/2018

3TIM

I. Trygonometria

- obliczanie wartości kątów, np. 135° czy $\sin \pi/2$ radianów
- wykresy funkcji trygonometrycznych,
- wzory redukcyjne oraz funkcje trygonometryczne sumy i różnicy kątów,
- równanie trygonometryczne, np.: $2 \cos^2 x + 2 \cos x - 2 = 0$,
- tożsamości trygonometryczne,
- nierówności trygonometryczne,
- funkcje trygonometryczne dowolnego kąta

II. Ciągi

- monotoniczność ciągu,
- ciąg arytmetyczny,
- ciąg geometryczny,
- granice ciągu,
- szereg geometryczny,
- zdania na łączenie ciągu arytmetycznego i geometrycznego.

III. Rachunek różniczkowy

- granice funkcji,
- wyznaczanie pochodnej funkcji i działania na pochodnych,
- monotoniczność funkcji,
- ekstrema (bez zadań optymalizacyjnych),
- wartość najmniejsza i największa funkcji,
- badanie ciągłości funkcji,
- styczna do krzywej.

IV. Planimetria

- długość okręgu i pole koła,
- kąty w okręgu, okrąg opisany na wielokącie (wielokąt wpisany w okrąg),
- okrąg opisany na trójkącie, okrąg wpisany w wielokąt (wielokąt opisany na okręgu),
- okrąg wpisany w trójkąt,
- czworokąty wypukłe,
- okrąg opisany na czworokącie,
- okrąg opisany w czworokącie,
- twierdzenie sinusów, cosinusów
- twierdzenie cosinusów.

