**Praca kontrolna nr 3 semestr V Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych**

**Listopad 2023**

**Funkcje trygonometryczne , geometria analityczna**

**Zad. 1 (3pkt)** Wiedząc, że , oblicz

**Zad.2 (2 pkt)** W trójkącie *ABC* kąty i przy podstawie *AB* są ostre. Z wierzchołka *C* poprowadzono wysokość *h* = *CD*. Wiedząc, że = 10, = 20 wyznacz kąty w trójkącie *ABC*.

**Zad.3 (2p)**

Jeżeli cos = , to iloczyn jest równy:

1. B. C. D.

**Wybór odpowiedzi potwierdź obliczeniami**

**Zad.4 (2p)**

Dla kąta prawdziwa jest nierówność:

1. B. C. D.

**Wybór odpowiedzi potwierdź obliczeniami**

**Zad. 5 (2p)**

Uporządkuj malejąco: tg 400, tg 800, tg 1000, tg 1800.

**Zad. 4 (3p)**

Uporządkuj rosnąco: cos 1120, sin 2130, tg 3140, ctg 4150.

**Zad.5 (2 pkt.)**Wyznacz środek i promień okręgu .

**Zad.6 (3 pkt.)**

Środek okręgu przechodzącego przez punkty i należy do prostej   
. Wyznacz równanie okręgu.

**Zad. 7 (3p)**

Napisz równania kierunkowe prostych *k* i *l* przechodzących przez punkt *P*(2, −2), gdy prosta *k* jest równoległa, a prosta *l* prostopadła do prostej 3*x* −2*y* −1 = 0.