

### Oefentoets keuzevak toets 3

#### Opdracht 1

Maak gebruik van de eenheidscirkel. (1pt)

Gegeven is dat  $\sin(x) = -0,3$

Bereken de positieve hoeken op het interval  $180^\circ \leq x \leq 360^\circ$

#### Opdracht 2

Maak gebruik van de eenheidscirkel. (1pt)

Gegeven is dat  $\cos(x) = -0,25$

In welke kwadrant(en) ligt hoek  $x$ ?

#### Opdracht 3

In een eenheidscirkel is de sinus van een hoek gelijk aan 0,25. (2pt)

Bereken de bijbehorende cosinus zonder de hoek te berekenen.

#### Opdracht 4

Gegeven is de driehoek ABC. (2pt)

De zijden zijn  $AB = 9$  cm,  $BC = 13$  cm en  $AC = 7$  cm.

Bereken hoek B (afroonden op 1 decimaal).

#### Opdracht 5

Gegeven zijn de punten A(-2 ; 24) en B(5,6 ; -2,6). (2pt)

Stel de vergelijking op van de lijn door A en B.

#### Opdracht 6

Een parabool wordt met de volgende functie weergegeven. (3pt)

$$y = -3(x + 2,5)^2 + 4$$

a) Bepaal de coördinaten van de top van de gegeven functie.

b) Gegeven A (-2 ; P) ligt op de grafiek van de parabool. Bereken P.

#### Opdracht 7

De volgende coördinaten zijn gegeven: A(1, 1), B(2, 4), C(7, 18) en D(11, 31) (2pt)

a) Bepaal de vergelijking van de lijn door A en B

b) Bepaal of C en/of D op de lijn liggen.

#### Opdracht 8

De top van de grafiek van een tweedegraadsfunctie is (3,-4). (3pt)

Verder gaat de grafiek ook door punt P(5,0)

Bepaal het functievoorschrift van deze functie.

#### Opdracht 9

Van een machtsfunctie is het volgende voorschrift gegeven. (3pt)

$$y = 0,2 \cdot (3x + 1)^p$$

Het punt (2,10) ligt op de grafiek.

Bepaal de waarde van exponent p.

#### Opdracht 10

Bepaal de verticale asymptoot van de onderstaande functie. (2pt)

$$y = {}^7\log(3x - 3)$$

Opdracht 11

De volgende functie van een sinusoïde is gegeven: (2pt)

$$f(x) = 2 \sin(x-2)$$

We kijken op het interval  $[-\pi, \pi]$ .

Voor welke  $x$  heeft  $f(x)$  een uiterste waarde op het interval?