
BAC WISKUNDE MEERKEUZEVRAGEN

Vraag 1

Het product $\sqrt{3 + \sqrt{5}} \cdot \sqrt{3 - \sqrt{5}}$ is gelijk aan

- (A) $3 - \sqrt[4]{5}$
- (B) $3 - \sqrt{5}$
- (C) 2
- (D) 4

Vraag 2

Als $(A - 100B)^2 = A^2 + m \cdot A \cdot B + n \cdot B^2$, dan is $m + n$ gelijk aan

- (A) 10800
- (B) 10000
- (C) 9800
- (D) 1200

Vraag 3

Als $a > 0$, $p > 0$ en als $a < \sqrt{p}$, dan

- (A) $\frac{p}{a} < \sqrt{p}$
- (B) $\sqrt{p} < \frac{p}{a}$
- (C) $\frac{\sqrt{p}}{a} < 1$
- (D) $0 < a < p$

Vraag 4

Bereken $\sqrt{(2016 + 2016) + (2016 - 2016) + (2016 \cdot 2016) + (2016 : 2016)}$

- (A) 1008
- (B) 2016
- (C) 2017
- (D) 2018

Vraag 5

$$a + b - a \cdot b - 1 =$$

- (A) $(a + 1)(b - 1)$
- (B) $(1 - b)(a - 1)$
- (C) $(a - 1)(b + 1)$
- (D) $a(1 - b)(b - 1)$

Vraag 6

Als $\frac{-3}{8}x \leq \frac{9}{4}$, dan

- (A) $x \leq -6$
- (B) $x \geq -6$
- (C) $x \leq \frac{-27}{32}$
- (D) $x \geq \frac{-27}{32}$

Vraag 7

Geef de oplossingenverzameling van volgende vergelijking: $\frac{5x + 1}{2} + \frac{x - 2}{3} = \frac{8x + 8}{6}$

- (A) $\{1\}$
- (B) $\{2\}$
- (C) $\{-1\}$
- (D) $\{-2\}$

Vraag 8

Welk schema geeft het tekenverloop van de functie $f(x) = -2x - 3$ correct weer?

(A)

x	$\frac{3}{2}$
<hr/>	
$f(x)$	+ 0 -

(B)

x	$\frac{3}{2}$
<hr/>	
$f(x)$	- 0 +

(C)

x	$-\frac{3}{2}$
<hr/>	
$f(x)$	+ 0 -

(D)

x	$-\frac{3}{2}$
<hr/>	
$f(x)$	- 0 +

Vraag 9

Een voedselpakket wordt uit een vliegtuig gedropt op een hoogte van 400 meter. De gemiddelde snelheid van het pakket tijdens zijn val bedraagt 14,4 km/u. Na hoeveel tijd raakt het pakket de grond?

- (A) 1 min 40 s
- (B) 1 min 30 s
- (C) 1 min 20 s
- (D) 1 min

Vraag 10

Vakantie in Arizona! Het zwembad van de ranch die je hebt gehuurd bevat 60 m^3 water bij het begin van de lente. In het woestijnklimaat is er na 21 dagen nog 48 m^3 over. Veronderstel dat er dagelijks eenzelfde hoeveelheid water uit het zwembad verdampt. Hoeveel tijd na het begin van de lente zal het zwembad leeg zijn?

- (A) 150 dagen
- (B) 3 maanden van 30 dagen
- (C) 15 weken
- (D) een tijd verschillend van de drie hierboven voorgestelde oplossingen

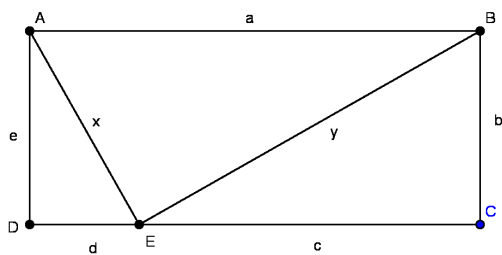
Vraag 11

Een rechte met richtingscoëfficiënt 2 snijdt een andere rechte met richtingscoëfficiënt 3 in het punt $(4, 5)$. Hoe ver liggen hun snijpunten met de y -as van elkaar verwijderd?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Vraag 12

$ABCD$ is een rechthoek en $\widehat{AEB} = 90^\circ$. Verder zijn: $|AB| = a$, $|BC| = b$, $|EC| = c$, $|DE| = d$, $|AD| = e$, $|AE| = x$ en $|BE| = y$.



Welke van volgende uitspraken is waar?

- (A) $a^2 = b^2 + c^2 + d^2 + e^2$
- (B) $a^2 = -b^2 + c^2 + d^2 - e^2$
- (C) $a^2 = b^2 - c^2 - d^2 + e^2$
- (D) $a^2 = b^2 + c^2 + d^2 - e^2$

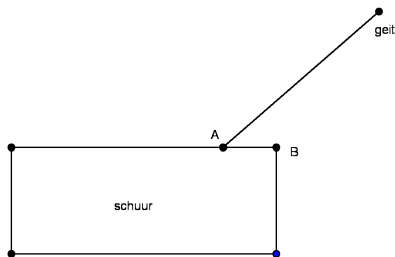
Vraag 13

De drie hoeken van een driehoek meten 20° , 70° en 90° . Welke hoek maken de bissectrice en de zwaartelijn uit de grootste hoek?

- (A) 0°
- (B) 20°
- (C) 25°
- (D) 30°

Vraag 14

Een geit is vastgemaakt in punt A aan één van de muren van een schuur met afmetingen $4\text{ m} \times 10\text{ m}$. Het punt A bevindt zich op 2 m van hoekpunt B . De koord waaraan de geit vast ligt heeft een lengte van 8 m . Hoeveel vierkante meter bedraagt de oppervlakte van het gebied dat de geit kan afgrazen?



- (A) 42π
- (B) 40π
- (C) 36π
- (D) 32π

Vraag 15

Het punt D is het midden van het lijnstuk $[AB]$. Men tekent een cirkel met middelpunt D en gaande door de punten A en B . Als je nu een derde punt C neemt op deze cirkel, verschillend van A en van B , dan is de driehoek ABC :

- (A) gelijkbenig
- (B) gelijkzijdig
- (C) rechthoekig
- (D) willekeurig

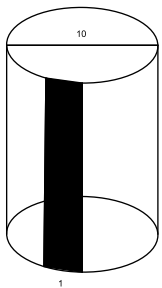
Vraag 16

α, β en γ zijn de hoeken van een driehoek ABC . Als $\alpha = 3x$, $\beta = 2x$ en $\gamma = 4x$, dan:

- (A) $\alpha + \beta = 90^\circ$
- (B) $3\beta - \gamma = 30^\circ$
- (C) $\gamma - \beta = 40^\circ$
- (D) $2\alpha + \gamma = 190^\circ$

Vraag 17

Op onderstaande tekening is een cilinder afgebeeld met diameter 10. Wat is de verhouding van de oppervlakte van de gekleurde strook met breedte 1 (gemeten op de mantel) en de totale manteloppervlakte van de cilinder?



- (A) $\frac{1}{10}$
- (B) $\frac{1}{\pi}$
- (C) $\frac{\pi}{10}$
- (D) $\frac{1}{10\pi}$

Vraag 18

In een driehoek MAP is de hoek $\hat{P} = 90^\circ$. Verder is $|MA| = 68$ en $|MP| = 32$. Welke verhouding is gelijk aan $\cos \hat{A}$?

- (A) $\frac{30}{34}$
- (B) $\frac{32}{68}$
- (C) $\frac{16}{30}$
- (D) $\frac{60}{32}$

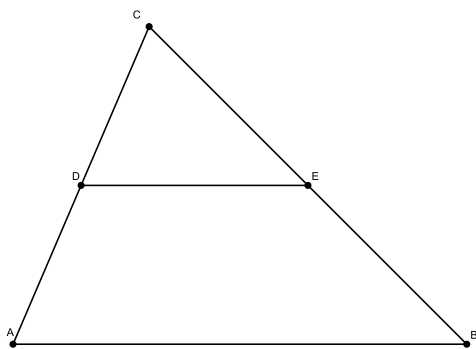
Vraag 19

De hoek (tussen 0° en 180°) die gelijk is aan één vierde van zijn supplement is gelijk aan:

- (A) $22,5^\circ$
- (B) 36°
- (C) 45°
- (D) 90°

Vraag 20

Welke gelijkheid is juist voor onderstaande driehoek als je weet dat $|CE| = 5$, $|BE| = x$, $|AB| = y$, $|AD| = 6$, $|DE| = 7$ en $|DC| = 4$? (de rechten AB en DE zijn evenwijdig)



- (A) $\frac{y}{7} = \frac{10}{4} = \frac{5+x}{5}$
- (B) $\frac{y}{7} = \frac{6}{4} = \frac{x}{5}$
- (C) $\frac{y}{7} = \frac{4}{10} = \frac{5}{5+x}$
- (D) $\frac{7}{y} = \frac{6}{x} = \frac{4}{5}$