

Kruis bij elke vraag het beste antwoord aan.

Norm: Elke vraag levert hoogstens 1 punt op.

Cijfer = 10 keer [(Puntentotaal - 7)/14] afgerond op geheel getal. Halven worden naar boven afgerond!

Kruis de goede cirkeltjes aan!
Vergeet niet je naam rechtsboven in te vullen!

Vraag 1

Twee spelers A en B gooien net zo lang met een zuivere munt totdat iemand 3 punten heeft. Stel het spel wordt afgebroken als A en B, respectievelijk, 1 en 2 punten hebben.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) De pot moet volgens Pascal worden verdeeld in de verhouding 1:2. | ☐ |
| 2) De pot moet volgens Pascal worden verdeeld in de verhouding 2:3. | ☐ |
| 3) De pot moet volgens Pascal worden verdeeld in de verhouding 3:4. | ☐ |

Vraag 2

Binnen indelingen van het geheel der wetenschappen wordt de wiskunde gerekend tot de

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1) interdisciplinaire wetenschappen. | ☐ |
| 2) formele wetenschappen. | ☐ |
| 3) empirische wetenschappen. | ☐ |

Vraag 3

Het oudste object waarop getallen staan is

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1) een Babylonisch relief . | ☐ |
| 2) neolithisch aardewerk. | ☐ |
| 3) het Ishango-bot. | ☐ |

Vraag 4

Wat kan worden beschouwd als een hoogtepunt in de geschiedenis van de bedrijfswiskunde?

- | | |
|--|-----------------------|
| 1) De Griekse cultuur ten tijde van de Pythagoreërs (6 ^e en 5 ^e eeuw BCE). | ☐ |
| 2) Babylonië ten tijde van Hammurabi (c. 1792-c. 1750 BCE). | ☐ |
| 3) De tijd waarin de niet-euclidische meetkunde wordt ontdekt. | ☐ |

Vraag 5

Bij delen maakten de Babyloniërs gebruik van

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) het zestigtallig stelsel. | ☐ |
| 2) inversentafels. | ☐ |
| 3) inversen- en vermenigvuldigingstafels. | ☐ |

Vraag 6

De stelling van Pythagoras is voor het eerst ontdekt

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1) enkele duizenden jaren BCE. | ☐ |
| 2) binnen de Griekse cultuur. | ☐ |
| 3) in de Middeleeuwen. | ☐ |

Vraag 7

De *Elementen* van Euclides was een belangrijk boek,

- 1) omdat het eeuwen lang het standaard leerboek meetkunde is geweest. ☐
- 2) omdat het in het Grieks was geschreven en dus heel toegankelijk. ☐
- 3) omdat Euclides als eerste stellingen bewijst. ☐

Vraag 8

Euclides schreef zijn *Elementen*

- 1) 600 voor Christus. ☐
- 2) 300 voor Christus ☐
- 3) 400 na Christus. ☐

Vraag 9

Welke uitspraak over Archimedes is zeker juist?

- 1) Hij formuleerde als eerste de hefboomwet. ☐
- 2) Hij toonde aan dat $\pi = \frac{22}{7}$ ☐
- 3) Hij bewees al zijn resultaten door weging. ☐

Vraag 10

De eerste niet-euclidische meetkunde is ontstaan

- 1) uit pogingen om postulaat 5 uit het ongerijmde te bewijzen. ☐
- 2) uit onderzoek aan de meetkunde op de bol. ☐
- 3) uit de 4-dimensionale analytische meetkunde . ☐

Vraag 11

De Perzische wiskundige Mohamed ibn Musa Al-Hvarizmi is

- 1) de auteur van een belangrijk boek over het Hindoe-Arabisch rekenen. ☐
- 2) de bedenker van een grafische methode om 3e graads vergelijkingen op te lossen. ☐
- 3) de ontdekker van de oplossingsmethoden van 2^e graadsvergelijkingen. ☐

Vraag 12

Wat hebben Leibniz en Newton NIET gemeen?

- 1) Ze leefden in de tweede helft van de 17^e eeuw. ☐
- 2) Ze hebben de gravitatiewet ontdekt . ☐
- 3) Ze zijn grondleggers van de calculus. ☐

Vraag 13

De wiskundige astrologie stamt uit

- 1) de Babylonische cultuur BCE. ☐
- 2) de Griekse cultuur rond het begin van onze jaartelling. ☐
- 3) de Indiasche cultuur BCE. ☐

Vraag 14

Wie ontkoppelde de dierenriem van de ermee corresponderende sterrenbeelden en koppelde haar aan de seizoenen

- 1) Archimedes. ☐
- 2) Hipparchus. ☐
- 3) Clavius. ☐

Vraag 15

In de 18^e eeuw omvatte de wiskunde ook

- 1) zonnewijzerkunde en geschutkunst. O
- 2) theologie en wijsbegeerte. O
- 3) optica en vinologie. O

Vraag 16

De moderne algebraïsche notaties stammen uit

- 1) de periode rond het jaar 1600. O
- 2) de periode rond het jaar 1700. O
- 3) de periode rond het jaar 1800. O

Vraag 17

Het integraalteken

- 1) is bedacht door Leibniz. O
- 2) is bedacht door Newton. O
- 3) is bedacht door de gebroeders Bernoulli. O

Vraag 18

De 'zuivering' van de wiskunde is een ontwikkeling uit de

- 1) 17^e eeuw. O
- 2) 18^e eeuw. O
- 3) 19^e eeuw. O

Vraag 19

In Europa startte de herziening van het universitair system, eind 18^e en begin 20^e eeuw, met

- 1) de oprichting van de Humboldt universiteit in Berlijn. O
- 2) de herziening van de universiteiten van Oxford en Cambridge. O
- 3) de oprichting van de Ecole Polytechnique in Parijs. O

Vraag 20

Diagonaal en zijde van een vierkant zijn incommensurabel.

- 1) Is waar. O
- 2) Is onwaar. O
- 3) Kan zowel waar als onwaar zijn. O

Vraag 21

Wiskunde was ooit de wetenschap van getal en ruimte. Nu is wiskunde de wetenschap der wiskundige structuren. De overgang vond plaats

- 1) rond 1900. O
- 2) in de Renaissance. O
- 3) aan het eind van de 20^e eeuw. O