

B-versie

Tentamen Encyclopedie voor AI en I: 28 mei 2009 Naam: _____ Studierichting: _____

Deel I: Kruis bij elke vraag het beste antwoord aan. Elke vraag levert hoogstens 1 punt op.

Cijfer Deel 1 = 8 keer [(Puntentotaal – 7)/14].

Deel II: Het antwoord op de open vraag levert maximaal 2 punten op.

Eindcijfer: Cijfer Deel I + Cijfer Deel II

DEEL I

Kruis de goede cirkeltjes aan!

Vergeet niet je naam rechtsboven in te vullen!

Vraag 1

Wat was de betekenis van Xerox Park in Palo Alto?

- 1) Daar werd de eerste software ontwikkeld die de computer toegankelijk maakte voor iedereen. ☐
- 2) Daar werden de eerste interactieve designprogramma's bedacht. ☐
- 3) Daar zijn de grondleggers van Apple opgeleid. ☐

Vraag 2

De eerste softwarecrisis betrof

- 1) het programmeren van de ENIAC. ☐
- 2) de complexiteit van de bedrading. ☐
- 3) de 'onleesbaarheid' van machinetaal. ☐

Vraag 3

De syllogistiek van Aristoteles betreft in het bijzonder

- 1) geldige redeneringen met 2 premissen en 1 conclusie. ☐
- 2) logische raadsels die neerkomen op inconsistente stelsels beweringen. ☐
- 3) de vraag hoe de mens kennis moet verwerven. ☐

Vraag 4

De rekenmachine van Schickard uit 1623

- 1) is geheel op tandwielen gebaseerd. ☐
- 2) bevat de staafjes van Napier plus een mechanische opteller. ☐
- 3) is een 17^e eeuwse rekenlineaal. ☐

Vraag 5

De oudste ons bekende informatiedrager is

- 1) het kleitablet (Mesopotamie). ☐
- 2) het bot (Afrika, Ishangho). ☐
- 3) het papyrus (Egypte). ☐

Vraag 6

Het Antikythera mechanisme is

- 1) een planetarium uit circa 100 voor Christus. ☐
- 2) een Grieks apparaat waarmee getallen bij elkaar konden worden opgeteld. ☐
- 3) een mechanisch uurwerk uit de Oudheid. ☐

Vraag 7

Aan Archimedes wordt een methode om een willekeurige hoek in 3 gelijke delen te delen toegeschreven.

- 1) Die methode maakt alleen gebruik van de door Euclides toegelaten handelingen met passer en lineaal. O
- 2) Die methode maakt van meer gebruik dan de door Euclides toegelaten handelingen met passer en lineaal. O
- 3) Die methode levert alleen een benadering van de oplossing. O

Vraag 8

De Banu Musa (de zoons van Mohammed) bedachten rond 850

- 1) een programmeerbaar mechanisch poppenspel. O
- 2) een programmeerbaar weefgetouw. O
- 3) een programmeerbare fluitspeler. O

Vraag 9

In welke context werden voor het eerst ponskaarten gebruikt

- 1) die van de rekenmachines. O
- 2) die van de weefgetouwen. O
- 3) die van de muziekautomaten. O

Vraag 10

Welke van de volgende drie hoort niet in het rijtje thuis: Kwadratuur van de cirkel, Constructie regelmatige zeshoek, Verdubbeling van de kubus,

- 1) Kwadratuur van de cirkel. O
- 2) Verdubbeling van de kubus. O
- 3) Constructie regelmatige zeshoek. O

Vraag 11

Het algoritme in Propositie 2 van Boek I van de Elementen

- 1) betreft het 'verplaatsen' van een lijnstuk. O
- 2) de constructie van gelijkzijdige driehoeken. O
- 3) de constructie van bisectrices. O

Vraag 12

De filosoof Karl Popper gebruikt de notie 'falsifieerbaarheid'

- 1) als criterium om wetenschap van pseudo-wetenschap te scheiden. O
- 2) als criterium om wiskunde van natuurwetenschap te scheiden. O
- 3) als een criterium om theorieën te weerleggen. O

Vraag 13

De eerste programmeerbare computer werd bedacht door

- 1) Charles Babbage. O
- 2) Konrad Zuse. O
- 3) Alan Turing. O

Vraag 14

De eerste twee hogere programmeertalen waren

- 1) Algol en Lisp. O
- 2) Fortran en Algol. O
- 3) Cobol en Fortran. O

Vraag 15

Het idee om meetkundige problemen met behulp van algebra op te lossen, ontstond in

- 1) Duitsland. O
- 2) Engeland. O
- 3) Frankrijk. O

Vraag 16

Een redenering heeft 2 premissen en 1 conclusie. Er geldt dat de 1e premisse onwaar is en de 2e premisse en de conclusie waar zijn. Dan geldt dat

- 1) de redenering geldig is. O
- 2) de redenering zowel geldig als ongeldig kan zijn. O
- 3) de redenering ongeldig is. O

Vraag 17

Het idee om een theorie deductief op te bouwen vinden we voor het eerst

- 1) in de 19^e eeuw. O
- 2) bij de Grieken. O
- 3) in de 17^e eeuw. O

Vraag 18

De Postulaten 1, 2 en 3 uit de *Elementen* van Euclides

- 1) zijn drie logische waarheden. O
- 2) betreffen drie basisconstructies O
- 3) zijn drie meetkundige stellingen. O

Vraag 19

Op een Babylonische inversentafel komt de inverse van X niet voor.

- 1) $X=26$. O
- 2) $X=3600$. O
- 3) $X=125$. O

Vraag 20

Het is de bedoeling van de paradoxen van Zeno om

- 1) voorbeelden van ongeldige redeneringen te geven. O
- 2) het paradoxale karakter van God te onderstrepen. O
- 3) aan te tonen dat beweging logisch onmogelijk is. O

Vraag 21

De Perzische wiskundige Mohamed ibn Musa Al-Hvarizmi is

- 1) de auteur van een belangrijk boek over het decimaal positiestelsel. O
- 2) de bedenker van een grafische methode om O
- 3e graadsvergelijkingen op te lossen. O

- 3) de ontdekker van de oplossingsmethoden van 2° graadsvergelijkingen.

O

DEEL II Open vraag, te beantwoorden op dit vel papier!

Wij leven nu in een informatiesamenleving.

- i) Waarin onderscheidt de informatiesamenleving zich van andere samenlevingen?
- ii) De informatiesamenleving is het resultaat van zich over vele eeuwen uitstrekkende ontwikkelingen. Noem DRIE (liefst belangrijke) aspecten van de informatiesamenleving en geef bij elk in een aantal zinnen de grote lijn aan in de ontwikkeling die tot de huidige situatie heeft geleid.