

Tentamen Encyclopedie voor AI en I: 24 augustus 2009 Naam:

Studierichting:

Nummer:

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

Cijfer Deel I = 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

Volgens Karl Popper is een theorie die niet falsifieerbaar is,

- 1) niet wetenschappelijk ☐
- 2) wetenschappelijk. ☐
- 3) geen theorie maar slechts een hypothese. ☐

Vraag 2

De eerste programmeerbare computer werd gebouwd door

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

Vraag 3

Een van de allereerste hogere programmeertalen was

- 1) Lisp. ☐
- 2) Basic. ☐
- 3) Cobol. ☐

Vraag 4

Neem aan dat een redenering uit 2 premissen en een conclusie bestaat.

Er geldt dat de 1e premisse waar is en de 2e premisse en de conclusie onwaar zijn.

Dan geldt dat

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

Vraag 5

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 6

De oudste ons bekende informatiedrager is

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

Vraag 7

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 8

De Propositions 1, 2 en 3 uit deel I van de *Elementen* van Euclides

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

Vraag 9

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

- 1) $X = 3375$. O
- 2) $X = 250$. O
- 3) $X = 196$. O

Vraag 10

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 11

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.
- 3) de ontdekker van de oplossingsmethoden van 2^e graadsvergelijkingen. O

Vraag 12

Wie van de volgende drie figuren heeft geen programmeerbaar weefgetouw ontworpen?

- 1) De Vaucanson. O
- 2) Jacquard. O
- 3) Babbage. O

Vraag 13

Het algoritme in Propositie 1 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 14

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

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

Vraag 15

De rekenmachine van Pascal uit de 1^e helft van de 17^e eeuw

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

Vraag 16

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

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

Vraag 17

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 18

Wat was de betekenis van Xerox Park in Palo Alto?

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

Vraag 19

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 20

Welke van de volgende drie hoort niet in het rijtje thuis: Constructie regelmatige 6-hoek, Verdubbeling van het vierkant, Constructie trisectrice,

- 1) Verdubbeling van het vierkant. O
- 2) Constructie trisectrice. O
- 3) Constructie regelmatige 6-hoek. O

Vraag 21

De eerste softwarecrisis betrof

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

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

Het Antikythera mechanisme is een apparaat uit circa 100 voor Christus.

- i) Noem drie namen van mensen die essentiële bijdragen aan het onderzoek naar het mechaniek hebben geleverd.**
- ii) Noem twee verschillende functies van het apparaat en geef globaal aan hoe die worden gerealiseerd.**