

Correctievoorschrift HAVO

2023

tijdvak 1
donderdag 25 mei
09.00 – 11.00 uur

Informatica

College-examen schriftelijk

Algemene regels

Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:

1. Indien een opgave volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend.
2. Indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend, in overeenstemming met het correctievoorschrift.
3. Indien een antwoord op een open opgave niet in het correctievoorschrift voorkomt, maar dit antwoord op grond van aantoonbare, vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist aangemerkt kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het correctievoorschrift.
4. Indien slechts één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerst gegeven antwoord beoordeeld.
5. Indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerst gegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal.
6. Indien in een antwoord een gevraagde verklaring of uitleg of afleiding of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend tenzij in het beoordelingsmodel anders is aangegeven.
7. Het juiste antwoord op een meerkeuzeopgave is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een meerkeuzeopgave wordt het in het correctievoorschrift vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan 1 antwoord gegeven is worden eveneens geen scorepunten toegekend.
8. Met een eventuele fout in het correctievoorschrift of het examen wordt bij de definitieve correctie en normering rekening gehouden.

Meerkeuzevragen totaal 40 punten

Voor een juist antwoord op een meerkeuzevraag worden 2 punten toegekend.

1	C	6	B	11	B	16	C
2	A	7	A	12	D	17	C
3	C	8	B	13	B	18	C
4	C	9	B	14	B	19	D
5	B	10	D	15	D	20	C

Open vragen

- Toestandsdiagram** (6 pt)
- 21 Toestand 2 2 pt
- 22 Bijv. CCAABC of BBAABC of BABABC
Bereiken eindtoestand 1 pt
Gebruik van 6 knoppen. 1 pt
- 23 Toestand 3 of 4 kan zijn bereikt. 2 pt
- Programmeren** (18 pt)
- 24 3 pt

Invoer 329	Uitvoer
1	1 x 200
2	1 x 100
3	1 x 20
4	1 x 5
5	2 x 2
6	
Eventueel meer of minder rijen	

Opmerking: 1 item goed ingevuld: 0 punten, 2 items goed ingevuld: 1 punt, 3 of 4 items goed ingevuld: 2 punten, alles goed: 3 punten.

- 25 0 x 50, 0 x 10 en 0 x 1 komen erbij (-1 pt per vergeten optie) 2 pt
- 26 bedrag = input ('Geef bedrag bedrag = input
('Geef bedrag in eurocent: '): ') 2 pt

27 for biljet in 50000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000:

```
aantal = 0
```

```
while bedrag >= biljet :
```

```
    aantal = aantal + 1
```

```
    bedrag = bedrag - biljet
```

```
if aantal > 0 :
```

```
    print aantal, '*', biljet
```

(Totaal maximaal 4 pt)

Zie Opmerkingen.

Opmerkingen:

* Regel vergeten: 1 pt aftrek (tot een maximum van -4)

* : vergeten: max. 0,5 aftrek

* () vergeten: max. 0,5 aftrek

* Gebruik maken van Python-notatie goed rekenen met inachtneming van bovenstaande.

Python-notatie:

```
for biljet in [50000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000] : aantal = 0
```

```
while bedrag >= biljet :
```

```
    aantal = aantal + 1
```

```
    bedrag = bedrag - biljet
```

```
if aantal > 0 :
```

```
    print ('Biljetten:')
```

```
    print (aantal, '*', biljet)
```

28 print c, '*', b

2 pt

Opmerking: wanneer de kandidaat vermeldt: "De "" (het keer teken) ontbreekt", ook goed rekenen.*

29 Een string (a) wordt omgezet in een geheel getal (integer).

2 pt

30 Door extra tekst en eventueel grafische zaken toe te voegen.

Door het verbeteren van de user interface.

2 pt

Opmerking: 1 pt per goed antwoord.

31 (user)interface of GUI

1 pt

Stroomdiagram

(8 pt)

32 Teller is 5, som is 15, waarde is 9, gemiddelde is 5.

4 pt

Opmerking: 1 pt per goed antwoord.

33 Een lege lijst.

2 pt

34 Binnen de loop moet na het bepalen van de waarde nog een conditie komen: als waarde >=0 dan wordt som uitgevoerd. De teller moet niet worden opgehoogd.

2 pt

Werkruimte reserveren, SQL-opgaven**(13 pt)**

35 Zonder een aparte tabel Ruimtesoort moet je steeds bij elke ruimte de soort aangeven. (Dat levert redundantie op en de kans op fouten.) 2 pt

36 SELECT Locatie.LocatieID, Locatie.locatiennaam 1 pt
FROM Locatie; 1 pt

Of

SELECT LocatieID, locatiennaam 1 pt
FROM Locatie; 1 pt

(Totaal maximaal 2 pt)

Opmerking betreft alle query-antwoorden:

Niet noteren van de ; na de laatste coderegel is geen fout.

37 SELECT Ruimte.RuimtesoortID, ruimtenaam, personenaantal, 1 pt
locatiennaam 1 pt
FROM Ruimte, Locatie 1 pt
WHERE Locatie.LocatieID = Ruimte.LocatieID 1 pt
ORDER BY personenaantal, locatiennaam; 1 pt

(Totaal maximaal 4 pt)

Of

SELECT RuimtesoortID, Ruimte.[ruimtenaam], Ruimte.[personen aantal],
Locatie.[locatiennaam] 1 pt
FROM Ruimte, Locatie 1 pt
WHERE Locatie.[LocatieID] = Ruimte.[LocatieID] 1 pt
ORDER BY Ruimte.[personenaantal], Locatie.[locatiennaam]; 1 pt

(Totaal maximaal 4 pt)

Of

Een correcte variant met gebruik van INNERJOIN

(Totaal maximaal 4 pt)

38 SELECT ReserveringsID, voornaam, locatiennaam, ruimtenaam, omschrijving, datum, vanaf, tot, aanmaakdatum, updatedatum 1 pt
 FROM Reserveringen, Ruimte, Gebruiker, Locatie, Ruimtesoort 1 pt
 WHERE Reserveringen.GebruikerID = Gebruiker.GebruikerID 1 pt
 AND Reserveringen.RuimtesoortID = Ruimtesoort.RuimtesoortID 1 pt
 AND Reserveringen.LocatieID = Locatie.LocatieID 1 pt
 AND Reserveringen.RuimteID = Ruimte.RuimteID;

(Totaal maximaal 5 pt)

OPMERKING: Bij ontbreken van een AND max. 4 pt toekennen.

Of

SELECT Reserveringen.[ReserveringsID], Gebruiker.[voornaam], [Locatie.[locatiennaam], Ruimte.[ruimtenaam], Ruimtesoort.[omschrijving], Reserveringen.[datum], Reserveringen.[vanaf], Reserveringen.[tot], Reserveringen.[aanmaakdatum], Reserveringen.[updatedatum] 1 pt
 FROM Reserveringen, Ruimte, Gebruiker, Locatie, Ruimtesoort 1 pt
 WHERE Reserveringen.[GebruikerID] = Gebruiker.[GebruikerID] 1 pt
 AND Reserveringen.[RuimtesoortID] = Ruimtesoort.[RuimtesoortID] 1 pt
 AND Reserveringen.[LocatieID] = Locatie.[LocatieID] 1 pt
 AND Reserveringen.[RuimteID] = Ruimte.[RuimteID];

(Totaal maximaal 5 pt)

OPMERKING: Bij ontbreken van een AND max. 4 pt toekennen.

Of

Een correcte variant met gebruik van INNERJOIN

(Totaal maximaal 4 pt)