

**Correctieblad vakkennisexamen**

Keuzedeel MBO

K1348 met open vragen

Oefenexamen 1 (Breed DE1) variant Math4 MBO

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Code: | K1348 |
| Cohort: | Vanaf 2022-2023 |
| Kerntaak: | DE1 K1 |
| Versie: | 2v1 |

**Informatie voor de beoordelaar**

* Per opgave is het maximale aantal scorepunten weergegeven voor een geheel goed antwoord.
* Per opgave is aangegeven hoe het maximale aantal scorepunten tot stand komt.
* Daarnaast geldt dat per verschrijving (lichte fout) 1 scorepunt in mindering wordt gebracht. Voor een evidente fout (bijvoorbeeld haakjes vergeten) worden 2 scorepunten in mindering gebracht. Onder een aperte fout wordt een fout verstaan die rekenkundig of wiskundig onmiskenbaar fout is.
* Het maximale aantal punten dat in mindering kan worden gebracht is gelijk aan het maximale aantal scorepunten van de betreffende opgave; de laagst mogelijke score is dus 0 punten per opgave.
* Een fout mag in de uitwerking van een opgave maar één keer worden aangerekend.
* Voor hieruit volgende logische doorwerkfouten geldt dat deze dan niet als fout worden gezien.

**Totstandkoming cijfer**

* Vermeld per opgave de behaalde score in punten op het Uitwerkblad van de kandidaat en tel deze op.
* De maximale score die een kandidaat kan behalen is 90 punten.
* Het behaalde cijfer wordt als volgt berekend: 9 x aantal behaalde punten / 90 +1.
* Het cijfer wordt afgerond op 1 cijfer achter de komma.
* Noteer het cijfer en vul gegevens in (datum correctie, naam en paraaf beoordelaar).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Schrijf als één breuk: |  | 4 pntn |
|  | | Noemers gelijk maken 2 punten  Breuken optellen 2 punten | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.** | Vereenvoudig de volgende wortelvorm zover mogelijk: |  | 4 pntn |
|  | | 3 punten ontbinden  1 punt wegwerken wortel | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.** | Schrijf als één breuk: |  | 2 pntn |
|  | | 1 punt voor de teller  1 punt voor de noemer | R |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4.** | Schrijf als één breuk: |  | 2 pntn |
|  | | 1 punt vermenigvuldigen met het omgekeerde  1 punt correct uitrekenen | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.** | Schrijf als één breuk door en vereenvoudig zover mogelijk: |  | 4 pntn |
|  | | 2 punten vereenvoudigen  2 punten breuken optellen | T2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6.** | Schrijf zo eenvoudig mogelijk.  In de uitkomst geen negatieve  exponent gebruiken: |  | 3 pntn |
|  | | 1 punt wegwerken buitenste macht  1 punt omschrijven noemer  punt wegwerken negatieve macht | T1 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.** | Ontbind zo ver mogelijk in  factoren: |  | 4 pntn |
|  | | 1 punten factor buiten haakjes  3 punten ontbinden in factoren | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.** | Schrijf als één breuk: |  | 4 pntn |
|  | | Noemers gelijk maken 2 punten  Breuken optellen 2 punten | T1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.** | Schrijf als één macht, waarbij  de exponent uit slechts één  breuk bestaat: |  | 6 pntn | |
|  | | 2 punten wortels wegwerken  1 punt noemer wegwerken  1 punt machten optellen  1 punt noemers in de macht gelijk maken  1 punt breuken in de macht optellen  N.B. geen punten aftrek voor vereenvoudiging | | T2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10.** | Bereken (zonder  rekenmachine) als gegeven is:  en |  | 4 pntn |
|  | | 2 punten substitutie a en b  1 punt correct uitrekenen wortels  1 punt correct optellen breuken | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **11.** | Schrijf zo eenvoudig mogelijk: |  | 3 pntn |
|  | | 2 punten ontbinden teller  1 punt wegdelen teller en noemer | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12.** | Ontbind zo ver mogelijk in factoren: |  | 4 pntn |
|  | | 1 punt gelijke termen optellen  3 punten ontbinden | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **13.** | Schrijf zo eenvoudig mogelijk: |  | 5 pntn |
|  | | 2 punten ontbinden teller  2 punten ontbinden noemer  1 punten wegdelen gelijke factor | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **14.** | Ontbind zover mogelijk in factoren: |  | 3 pntn |
|  | | 3 punten ontbinden | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **15.** | Schrijf zo eenvoudig mogelijk  als macht: |  | 4 pntn |
|  | | 2 punten weg werken wortelteken  1 punt vermenigvuldiging  1 punt juiste antwoord | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **16.** | Schrijf als één breuk: |  | 4 pntn |
|  | | 1 punt voor teller en noemer  2 punten voor omschrijven noemer  1 punt correct optellen machten | T1 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **17.** | Splits de volgende wortelvorm zover mogelijk op: |  | 4 pntn |
|  | | 4 punten voor correct opsplitsen  -1 punt per vergeten opsplitsing | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **18.** | Ontbind zo ver mogelijk in  factoren: |  | 3 pntn |
|  | | 3 punten ontbinden in factoren | T1 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **19.** | Schrijf zonder haakjes en vereenvoudig zo ver mogelijk: |  | 3 pntn |
|  | | 2 punten haakjes wegwerken naar vierterm  1 punt vereenvoudiger naar drieterm | T1 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **20.** | Werk de haakjes weg en  Vereenvoudig waar mogelijk: |  | 2 pntn |
|  | | 2 punten haakjes wegwerken naar vierterm | T1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **21.** | Vereenvoudig de volgende wordtelvorm zover mogelijk: |  | 3 pntn |
|  | | 1 punt schrijven als één wortelvorm  1 punt haakjes wegwerken van  1 punt juiste antwoord zonder wortel  N.B. geen punten aftrek voor ontbinding van naar | T2 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **22.** | Schrijf als één breuk, werk de  haakjes weg en vereenvoudig zover mogelijk: |  | 5 pntn |
|  | | Tellers en noemers vermenigvuldigen 1 punt  Haakjes wegwerken 2 punten  1 punt voor de teller  1 punt voor de noemer  Vereenvoudigen 2 punten  1 punt voor de teller  1 punt voor de noemer | T2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **23.** | Schrijf zonder haakjes zo  eenvoudig mogelijk: |  | 4 pntn |
|  | | 2 punten haakjes wegwerken  2 punten juist uitwerken | T1 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **24.** | Ontbind zover mogelijk in factoren: |  | 3 pntn |
| = | | 1 punt gelijk factor buiten haakjes  2 punten volgende ontbinden | T1 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **25.** | Schrijf als één breuk: |  | 3 pntn |
|  | | 1 punt onder één wortel schrijven  2 punten correcte deling | T1 |

**EIND**