



Correctievoorschrift VSBO TKL

2023

tijdvak 1
woensdag 10 mei
07.30 - 10.00 uur

Techniek Algemeen

Inzenden scores

Verwerk de scores van alle kandidaten in het online AWP-programma.
De scores moeten uiterlijk maandag 5 juni 2023 om 12.00 uur ingevuld zijn.

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 30, 31 en 32 van het Landsbesluit eindexamens vwo-havo-vsbo d.d. 23-06-2008, PB 2008 no 54.

Voor de beoordeling zijn de volgende passages van bovenvermelde artikelen van het Landsbesluit van belang:

- 1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen en het proces-verbaal van het examen toekomen aan de examinerator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinerator past de beoordelingsnormen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door het ETE (Examenbureau).
- 2 De directeur doet de van de examinerator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijld aan de gecommiteerde toekomen.
- 3 De gecommiteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past de beoordelingsnormen en de regels voor het bepalen van de score toe die zijn gegeven door het ETE (Examenbureau).
- 4 De examinerator en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Komen zij daarbij niet tot overeenstemming, dan wordt het aantal scorepunten bepaald op het rekenkundig gemiddelde van het door ieder van hen voorgestelde aantal scorepunten, zo nodig naar boven afgerond.

2 Algemene regels

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen van toepassing:

- 1 De examinerator vermeldt op een lijst de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere vraag toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.
- 2 Voor het antwoord op een vraag worden door de examinerator en door de gecommiteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met het beoordelingsmodel. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is. Andere scorepunten die geen gehele getallen zijn, of een score minder dan 0 zijn niet geoorloofd.
- 3 Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:
 - 3.1 indien een vraag volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
 - 3.2 indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend, in overeenstemming met het beoordelingsmodel;

- 3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het beoordelingsmodel voorkomt en 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 beoordelingsmodel;
 - 3.4 indien slechts één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
 - 3.5 indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal;
 - 3.6 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;
 - 3.7 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord of onderdeel van dat antwoord;
 - 3.8 indien in het beoordelingsmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, hoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.
- 4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal punten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.
 - 5 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt en/of tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
 - 6 Eenzelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
 - 7 Indien de examinerator of de gecommiteerde meent dat in een examen of in het beoordelingsmodel bij dit examen een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij dient de fout of onvolkomenheid wel mede te delen aan het ETE. Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het beoordelingsmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen door het ETE rekening gehouden.
 - 8 Scorepunten worden toegekend op grond van het door de kandidaat gegeven antwoord op iedere vraag. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.
 - 9 Het cijfer voor het centraal examen wordt als volgt verkregen. Eerste en tweede corrector stellen de score voor iedere kandidaat vast. Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer. Dit cijfer kan afgelezen worden uit omzettingstabellen die beschikbaar worden gesteld na bepaling van de definitieve cesuur door het ETE.

3 Vakspecifieke regels

Voor dit centraal schriftelijk examen Techniek Algemeen TKL, eerste tijdvak 2023 kunnen maximaal 50 scorepunten worden behaald. Het examen bestaat uit 40 vragen.

4 Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.

1 maximumscore 1

Een leidinggevende. (Directie/manager)

2 A

3 maximumscore 1

Excel

4 maximumscore 1

Discriminatie.

5 B

6 maximumscore 3

- Een voorbeeld van een juist antwoord is:
- A: Een dienst die verleend wordt aan de klant om de klant tevreden te stellen. **1**
- B: Je behandelt de klacht en zorgt dat de klant tevredengesteld wordt.(bv. met een nieuw artikel, geld terug of een excuusbriefje). **1**
- C: Garantie **1**

7 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:
Om overbelasting en daardoor kortsluiting te voorkomen.

8 maximumscore 2

Twee van de volgende handelingen voor elk 1 punt:

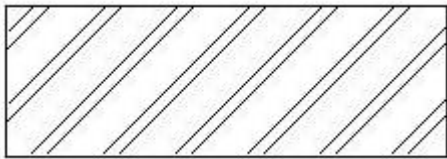
- Om welk product gaat het?
- Waar gebruikt u het product voor?
- Hoe heeft u het product gebruikt?
- Wat is er precies kapot?

Andere antwoorden ter beoordeling van de examinerator.

9 B

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

10 maximumscore 1



De arcering moet duidelijk twee diagonale lijnen naast elkaar hebben.

11 maximumscore 1

Een van de volgende antwoorden voor 1 punt:

- De freesmachine wordt door een computer bestuurd
- gegevens worden in de computer gevoerd en de machine voert het dan vanzelf uit.
- wordt via de computer door de mens bediend.

Andere antwoorden ter beoordeling van de examinerator.

12 maximumscore 2

Benaming	Symbool
batterij	
weerstand	
voltmeter	

- *Indien alle drie juist* **2**
- *Indien twee juist* **1**
- *Indien een of geen juist* **0**

13 B

14 maximumscore 2

- X = hoogtemaat **1**
- B = lengtemaat **1**

15 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

De ontwerpen van een gebouw bestaan uit uitgebreide tekeningen. Het is overzichtelijker om deze ontwerpen op groot formaat papier af te drukken.

16 maximumscore 1

0 = "onbediend" of "UIT"

1 = "bediend" of "AAN"

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

17 maximumscore 1

De NOT-poort.

18 maximumscore 2

Onderdelen	Volgorde
een spanningsbron	1
twee lampen	4
een drukknop	2
een relais	3

- Indien vier antwoorden juist 2
- Indien twee antwoorden juist 1
- Indien een of geen antwoord juist 0

19 maximumscore 1

P	– P
0	1
1	0

Of

P	– P
onwaar	waar
waar	onwaar

20 C

21 B

22 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

2. ... (Door het drukken) wordt olie in de (rem)leiding geduwd.

23 maximumscore 1

Een gasleiding.

24 maximumscore 3

- 30 meter : 2 meter = 15 palmbomen
- 15 palmbomen (15 x 150) = f 2.250,- 1
- OB 9% 202,50 1
- **Totaalprijs** **f 2.452.50** 1

Indien berekend met 16 palmbomen, de opgave ook juist rekenen.

25 maximumscore 1

De natte ruimte / badkamer / toilet.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

26 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

De aardedraad heeft een beveiligingsfunctie. Het zorgt voor ontlading en de afvoer van spanning. Deze schakelt de stroom uit bij het minste of geringste stroomlek.

27 maximumscore 2

$$P = U \times I$$

- $P = 75 \times 2 = 150$

1

- $150 = 110 \times I \rightarrow I = 150 : 110 = 1,4 \text{ A}$

1

28 C

29 B

30 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Om ervoor te zorgen dat de snelheid van het verkeer wordt verminderd.

31 maximumscore 1

Handeling	Afbeelding
onderhoud	C
ontwerp	A
produceren	B

32 A

33 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Door het gebruik van de juiste regels, is het verkeer voor iedereen zo veilig mogelijk.

34 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- drempel
- wegversmalling
- borden met maximale rijsnelheid
- rotonde

35 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Het linker model wasmachine; het verbruikt minder energie.

36 B

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

37 maximumscore 1

Verbruikt toch energie terwijl de televisie uitstaat.

38 maximumscore 1

Twee van de volgende antwoorden voor 1 punt:

- zon
- wind
- getijdenenergie

39 maximumscore 2

	voordeel	nadeel
terugleveren van energie		X
milieuvriendelijke energie	X	
onderhoud van de panelen		X
de woning wordt meer waard	X	

- *Indien vier antwoorden juist*
- *Indien drie antwoorden juist*
- *Indien twee, een of geen antwoord(en) juist*

2
1
0

40 maximumscore 1

Bewering	Juist	Onjuist
Hoe meer zonlicht overdag hoe langer de lamp in de avonden kan branden.	X	
Hoe meer zonlicht de lamp overdag opvangt, hoe feller de lamp in het donker schijnt.		X