

Examen VMBO-KB

2025

versie blauw, onderdeel C

profielmodule 3 – een product maken en verbeteren

profielvak-cspe D&P – KB

opdrachten

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 170 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 27 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel C

- 1 prototype maken
- 2 3D-tekening maken
- 3 vragen maken in Facet

Inleiding

Bureau Duurzaam is een klein bedrijf dat opdrachten uitvoert om de wereld duurzamer te maken.

Het bedrijf gaat in de hallen van een oude fabriek een vintage-markt organiseren. Hier worden oude spullen van goede kwaliteit verkocht.

Op de website van Bureau Duurzaam komen tips om spullen een tweede leven te geven en om je huis of balkon groener te maken.

Jij gaat als stagiair het bedrijf ondersteunen bij verschillende werkzaamheden.

Je gaat een prototype van een plantenstandaard maken.

Voor deze opdracht heb je de bijlage nodig.

Werkwijze

- Volg het stappenplan. Gebruik de tekeningen in de bijlage voor de juiste maten en voor aanwijzingen bij het monteren.
- Zorg ervoor dat je alle onderdelen netjes afwerkt (schuren, bramen en lijmresten weghalen).

voorbereiding op monteren	
stap 1	– Teken stuknummer 1, 2, 3 en 4 af en zaag ze op maat.
stap 2	– Teken de boorgaten af op stuknummer 1, 2 en 3. – Boor de gaten met een diepte van 15 mm.
stap 3	– Schuur een schuin kantje aan de uiteinden van stuknummer 4.
stap 4	– Teken de boorgaten af op stuknummer 5 en boor de gaten. – Verzink de boorgaten in stuknummer 5.
stap 5	– Teken de boorgaten en de buiglijn van stuknummer 6 en 7 af. – Center en boor de gaten. – Zet de hoek van 120° in stuknummer 6 en 7 op de zetbank.

monteren	
stap 1	– Zet op twee afstandhouders (stuknummer 4) een streepje op 15 mm van de buitenkanten en smeer de buitenste 15 mm in met lijm. – Verbind de twee poten hoog (stuknummer 1) met de afstandhouders tot een totale breedte van 120 mm. Gebruik een houten hamer. – Verbind op dezelfde manier de twee poten middel (stuknummer 2) en de twee poten laag (stuknummer 3).
stap 2	– Kijk goed naar het voorbeeld in het lokaal. – Teken op een poot hoog (stuknummer 1) af waar hoekprofiel hoog (stuknummer 6) moet komen. – Teken op de achterkant van deze poot hoog af waar hoekprofiel laag (stuknummer 7) moet komen. – Druk met een priem de juiste gaten van de hoekprofielen in deze poot hoog en schroef de twee hoekprofielen vast.
stap 3	– Druk de twee andere gaten van hoekprofiel laag in een poot laag (stuknummer 3) en schroef de poot laag vast. – Druk de twee andere gaten van hoekprofiel hoog in een poot middel (stuknummer 2) en schroef poot middel vast.
stap 4	– Schroef een plateau (stuknummer 5) in het midden op de poten laag (stuknummer 3). – Schroef daarna een plateau op de poten middel. – Als laatste schroef je een plateau op de poten hoog.

Op de vintage-markt worden ook producten van gerecycled materiaal verkocht. Jij gaat een 3D-tekening maken van een logo dat lijkt op het recycle-logo.

Werkwijze

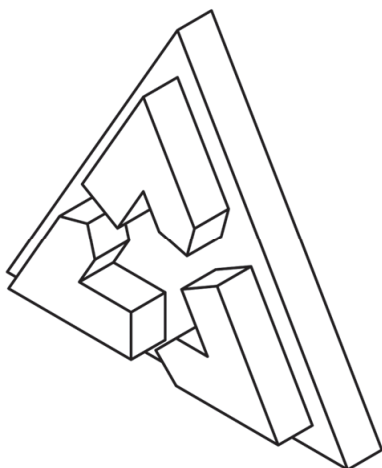
- De examinerator geeft aan welk 3D-tekenprogramma je moet gebruiken.
- Open een nieuw bestand en sla het op als logo_jouw naam.
- Teken het logo in 3D volgens de aanwijzingen en eisen.
- Gebruik het tekenvoorbeeld in 3D en de maatvoering van de 2D-tekening (zie volgende pagina) om het logo in 3D te tekenen.

Aanwijzingen en eisen

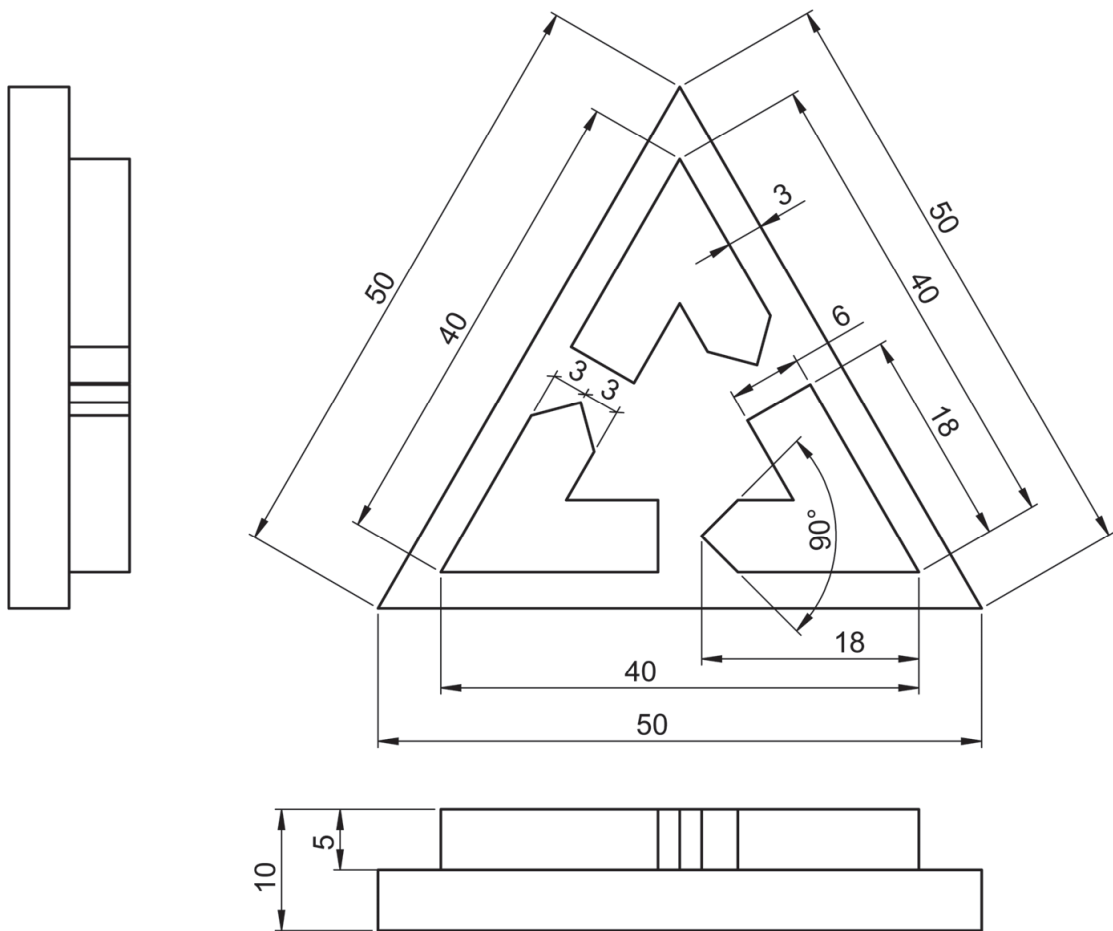
- De maten zijn gegeven in millimeters.
- Verwijder eventuele hulplijnen.
- Het logo bestaat uit een driehoek met daarop drie gebogen pijlen met een punt.

onderdelen	eisen
driehoek	– De drie zijden zijn 50 mm. – Elke hoek is 60°. – De dikte is 5 mm.
pijlen	– De pijlen zijn gebogen. – De breedte is 6 mm. – De lengte van de buitenmaat is 18 mm. – De dikte is 5 mm. – De buitenzijden van de pijlen staan op 3 mm afstand van de zijden van de driehoek.
pijlpunten	– De hoeken zijn haaks (90°). – Elke pijlpunt heeft vanaf de punt twee gelijke zijden.

tekenvoorbeeld in 3D



2D-tekening (in mm)



7p

3 Vragen maken in Facet

Maak de vragen bij onderdeel C in Facet.

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.