

gedurende 390 minuten

profielvak PIE – CSPE KB

onderdeel B

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Bij dit onderdeel hoort een bijlage.

Dit onderdeel bestaat uit 4 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 45 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

Overzicht examen

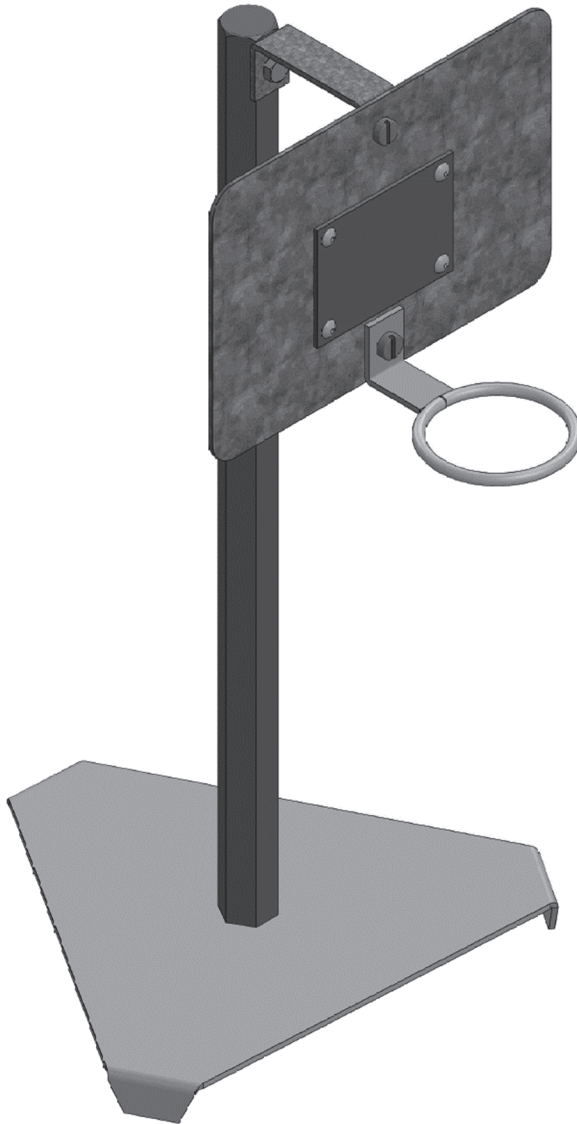
Het CSPE bestaat uit vier onderdelen.

In het overzicht staat hoeveel punten je per onderdeel kunt behalen en welke opdrachten je gaat uitvoeren in dit onderdeel.

onderdeel	punten	opdrachten
A	12	
B	45	<ul style="list-style-type: none">– schriftelijke vragen beantwoorden– onderdelen maken voor een werkstuk– het werkstuk samenstellen– een minitoets maken
C	19	
D	34	

Je gaat een werkstuk maken voor een spel: tafelpong. Het spel is eenvoudig. Alle spelers staan op dezelfde afstand van de tafelpong en proberen een pingpongbal door de ring te gooien. Wie de meeste ballen raak gooit, wint. Andere spelregels kun je zelf bepalen.

Voor dit onderdeel krijg je een bijlage met werktekeningen.



Let op

Bij het maken van dit werkstuk word je ook beoordeeld op:

- veilig werken
- het juiste gebruik van gereedschap, machines en materiaal
- het opgeruimd houden van je werkplek

6p 1 Bekijk de werktekeningen op de bijlage. Beantwoord de vragen over het maken van de stuknummers.

vraag 1

Welke persoonlijke beschermingsmiddelen moet je gebruiken tijdens het maken van dit werkstuk? Noem 2 PBM.

1

2

vraag 2

Wat is de juiste werkvolgorde bij het maken van stuknummer 1?
Zet onderstaande handelingen in de juiste volgorde.

boren, afwerken, zetten, knippen, aftekenen, centeren

1 uitgangsmateriaal controleren

2

3

4

5

6

7

8 eindcontrole

vraag 3

Welk gereedschap heb je nodig voor het aftekenen van de hoeken van 60° bij stuknummer 1?

.....

vraag 4

De gaten van stuknummer 4 moet je overnemen op stuknummer 3. De verbinding wordt gemaakt met blindklinknagels, dus de gaten moeten precies op elkaar aansluiten. Wat is de juiste manier om de gaten over te nemen? Vul stap 2 in.

stap 1: de positie van stuknummer 4 aftekenen op stuknummer 3 met een hoogteschuifmaat

stap 2:

stap 3: vier gaten boren met $\varnothing 3,2$

vraag 5

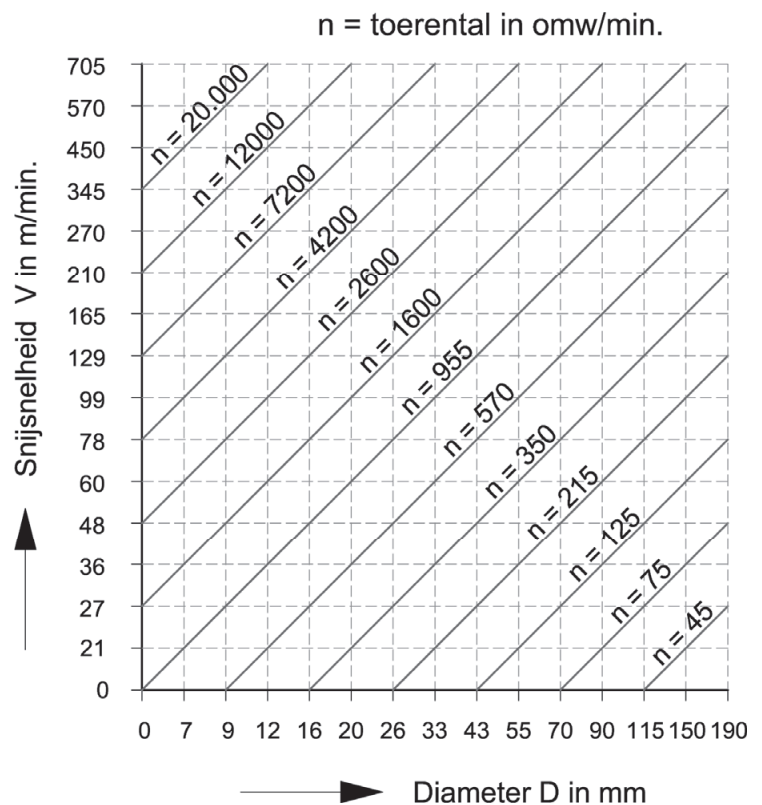
Stuknummer 2 maak je op een draaimachine.

Op welk toerental moet je de draaimachine instellen?

Neem als diameter de hex-maat van het materiaal.

- Lees eerst de maximale snijsnelheid af in de tabel.
- Lees daarna het V/D-diagram af.

maximale snijsnelheid draaien in m/min	
Te bewerken materiaal	Hardmetaal
Staal	
tot 600 N/mm ²	129
600.....850 N/mm ²	87
Gietstaal	
tot 500 N/mm ²	90
500.....750 N/mm ²	57
Nonferrometalen	
brons	162
messing	201
koper	228
aluminium	810
Kunststoffen	
thermoharders	270
thermoplasten	2100



De maximale snijsnelheid moet zijn: m/min.

Het toerental moet zijn: omw/min.

- 18p **2** Maak de onderdelen voor de tafelpong.
- Je krijgt de materialen die je nodig hebt voor deze opdracht.
 - Maak stuknummer 1 tot en met 7 volgens de werktekeningen op de bijlage.
 - Vraag de examinerator om de onderdelen te controleren **voordat** je verder gaat met opdracht 3.
- 7p **3** Stel de tafelpong samen.
- Las de onderdelen volgens de lassamenstelling.
 - Monteer alle stuknummers van de stuklijst.
 - Gebruik de bijlage.
- 14p **4** Maak de minitoets bij onderdeel B.

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