



Examen VSBO TKL

2021

tijdvak 1
woensdag 12 mei
07.30 - 10.00 uur

Techniek Algemeen

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

Beantwoord alle vragen in dit opgavenboekje.

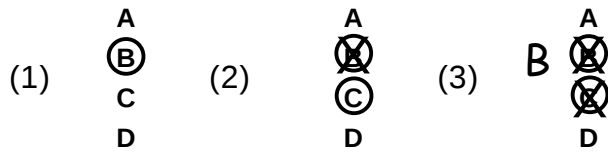
Dit examen bestaat uit 40 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 48 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Meerkeuzevragen

- Omcirkel het goede antwoord (voorbeeld 1).
- Geef verbeteringen aan volgens voorbeeld 2 of 3.



- 1p 1 Jacqueline werkt bij het bedrijf 'Lovers nv'. Op een dag wordt ze met rode vlekken op haar lichaam wakker. De dokter zegt dat Jacqueline waterpokken heeft.
Jacqueline kiest ervoor om een t-shirt met lange mouwen aan te trekken en toch te gaan werken.
→ Waar houdt Jacqueline geen rekening mee in deze situatie?

.....

.....

- 1p 2 Jacqueline voelt zich niet zo lekker en gaat op haar werk op zoek naar het volgende pictogram. (In werkelijkheid is deze afbeelding groen.)



→ Wat is de betekenis van dit pictogram?

.....

.....

- 1p **3** Jacqueline is op zoek naar een andere baan. Tijdens het sollicitatiegesprek wordt er aan Jacqueline gevraagd of ze goed kan samenwerken.
→ Noteer een eigenschap die Jacqueline moet hebben om goed te kunnen samenwerken.

.....

.....

- 1p **4** Jacqueline heeft een nieuwe baan gevonden in de bouw en is vandaag jarig. Van haar vriend heeft ze schoenen met hoge hakken cadeau gekregen, die zij gelijk aantrekt. Ze neemt ook een alcoholische taart mee om te trakteren.
Waar houdt Jacqueline geen rekening mee?
A afdelingsregels
B hygiëne
C veiligheid op de werkplek

- 2p **5** Op de werkvloer zijn er verschillende regels waar Jacqueline zich aan moet houden. Deze regels kunnen belangrijk zijn voor de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden of voor de omgang van het personeel.
Maak de juiste indeling van de regels.
→ Zet een kruisje voor de regels die gelden voor omgang met het personeel (P) en een kruisje voor regels die invloed hebben op het juist uitvoeren van werkzaamheden (W).

Werkzaamheden	P	W
De juiste materialen gebruiken		
Feedback geven over werkplanning		
Goed samenwerken met je collega		
Omgaan met kritiek		
Respect hebben voor je collega		
Werkplanning bekijken		

1p 6 Een goed werkplan is op te stellen aan de hand van de volgende vier stappen.

Stap 1: beschrijf wat je gaat doen

Stap 2: stel een tijdschema op

Stap 3: beschrijf hoe je het gaat doen

Stap 4: vraag jezelf af "wat doe ik als het niet lukt".

Bij stap 4 gaat het om het nakijken van de resultaten van de werkzaamheden, maar ook om te zoeken naar eventuele andere oplossingen.

→ Hoe wordt het proces van stap 4 genoemd?

.....
.....

1p 7 Een werkplanning is een standaardprocedure binnen een bedrijf. Een werkplanning geschiedt in verschillende fases.

In welke fase bevindt een werknemer zich op het moment dat die een sfeerkaart (*moodboard*) maakt?

A controlerende fase

B inrichtende fase

C uitvoerende fase

D voorbereidende fase

1p 8 Een bedrijf krijgt altijd te maken met informatie over klanten. Sommige van deze informatie is geheim en andere mag openbaar gemaakt worden.

→ Welke informatie van de klanten moet privé gehouden worden?

.....
.....

1p 9 Veel programma's maken tijdens het installeren op de computer automatisch een snelkoppeling (*shortcut*) aan op het bureaublad. Je kunt ook zelf een snelkoppeling maken.

→ Beschrijf wat de functie van een snelkoppeling is.

.....
.....

- 1p 10 Melvin wordt gevraagd om een digitale presentatie te geven. Hij maakt een concept en krijgt complimenten van zijn stagebegeleider. Het enige aandachtspunt is dat hij de lay-out moet verbeteren. Wat valt **NIET** onder de lay-out?
- A afbeeldingen
 - B kleurkeuze
 - C lettertype
 - D woordgebruik

- 1p 11 Bij het maken van een presentatie voor een bedrijf, maak je meestal gebruik van informatietechnologie.
→ Zet onderstaande letters van de omschrijvingen bij het juiste woord.

- A. een bepaald model waarin een diavoorstelling gebracht wordt
- B. een ontwerp voor teksten en afbeeldingen
- C. een afdruk van een kleine hoeveelheid informatie van een presentatie

Lay-out:

Hand-out:

Presentatiesjabloon:

- 1p 12 Bedrijven moeten rekening houden met hun klanttevredenheid. Uit onderzoek is gebleken dat gebruik van de nieuwste communicatiekanalen een positieve stijging geeft in klanttevredenheid. Welke van de onderstaande communicatiekanalen levert tegenwoordig een positieve bijdrage aan de klanttevredenheid?
- A contactformulier
 - B e-mailcontact
 - C telefooncentrale
 - D webchat

- 1p 13 Op het moment dat je contact opneemt met een groot bedrijf word je meestal verbonden met een antwoordapparaat. Voordat je een keuze maakt, wordt de optie aangeboden om een extensienummer te kiezen.
→ Leg uit of je bij het indrukken van het extensienummer intern of extern verbonden wordt.

.....
.....

- 1p 14 Het architectenbureau waar je werkt is bezig met de renovatie van het theater 'La Tentashon' en de klant vraagt om **technisch advies**. Geef aan welk technisch advies de klant van de architect kan verwachten.
- A Doordat 'La Tentashon' gaat uitbreiden, zijn er meer mensen nodig om het te leiden.
 - B Welke stoelen zullen geplaatst worden in het theater.
 - C Na de verbouwing moet de entreprijs verhoogd worden om alle kosten te kunnen betalen.
 - D Om de harde wind op te kunnen vangen, moet de fundering verstevigd worden.

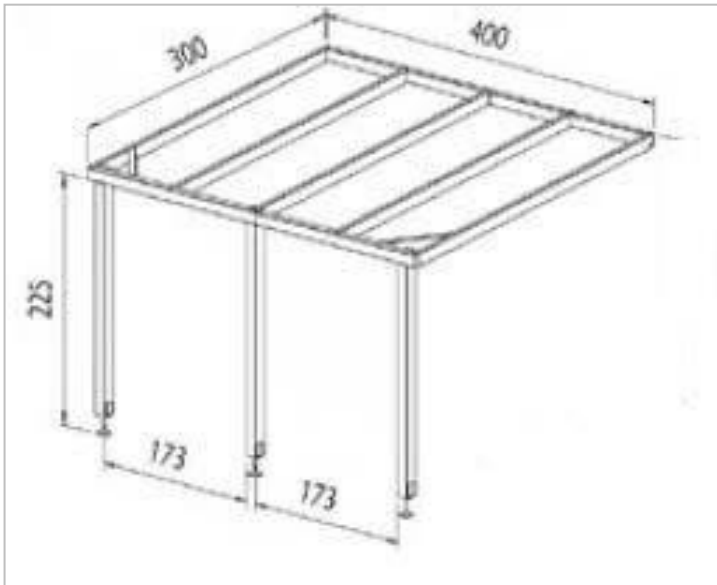
- 1p 15 Je werkt bij een installatiebedrijf. Er komt een klant binnen met een klacht over een product van het bedrijf. Het incident moet juist afgehandeld worden.
→ Wat is de belangrijkste stap bij het juist afhandelen van het incident?

.....
.....

- 1p 16 Bedrijf 'Shalimar bv' brengt een nieuw product op de markt. Het bedrijf wil dit product bij meerdere bedrijven introduceren om zoveel mogelijk te verkopen.
→ Hoe wordt het introduceren van een product in het bedrijfsleven genoemd?

.....
.....

- 4p 17 Op de onderstaande afbeelding zie je een bouwtekening van een overkapping. Alle afmetingen zijn in **centimeters**.



Prijzen:

- balken van 225 cm zijn f 85,- per stuk;
 - balken van 300 cm zijn f 95,- per stuk;
 - balken van 400 cm zijn f 115,- per stuk
- prijzen zijn exclusief 9% OB.**

→ Maak een offerte van het hout dat nodig is om deze overkapping te maken.

.....

.....

.....

.....

.....

- 1p 18 Bij het kopen van een nieuw product ontvang je meestal een handleiding of gebruiksaanwijzing. Een handleiding of gebruiksaanwijzing is een schriftelijke instructie die met een product meegeleverd wordt.
→ Geef een voorbeeld van wat je in een handleiding kan vinden?

.....

.....

- 1p 19 Meneer Post woont aan zee en komt tot de ontdekking dat het nieuwe hekwerk dat hij een jaar geleden heeft laten plaatsen al is verroest. Hij wordt erg boos op bedrijf Yu-a-ng Li en belt naar het bedrijf om een klacht in te dienen.

Bekijk onderstaande reacties. Welke reactie heeft bedrijf Yu-a-ng Li **waarschijnlijk** gegeven?

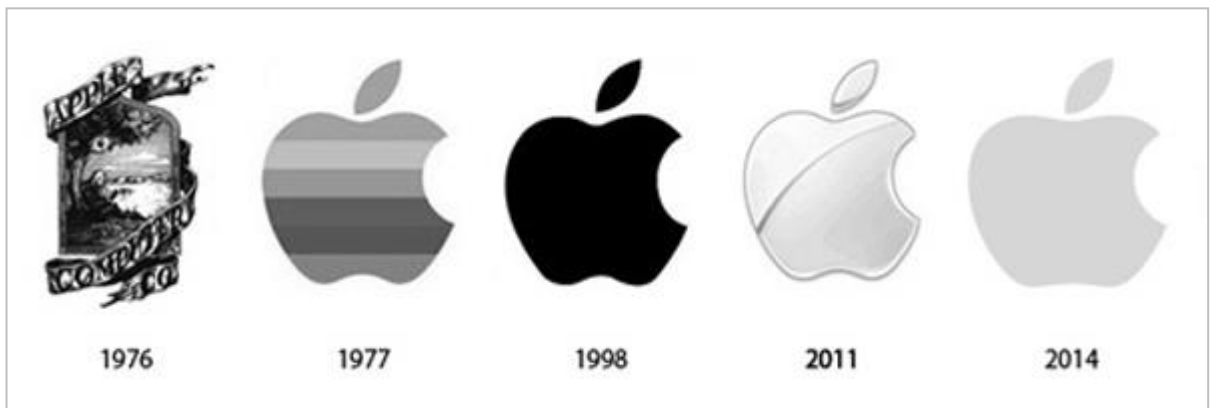
- A Als er roestvlekken zijn, dan heeft u het hekwerk veel open en dicht gemaakt waardoor er slijtage heeft plaatsgevonden.
- B Hekwerk is kwetsbaar in de omgeving van de zee.
- C Het kan kloppen dat het hekwerk roestvlekken heeft. Waarschijnlijk heeft het veel geregend in uw wijk.
- D Het is onmogelijk, u heeft waarschijnlijk iets verkeerd gedaan met het hekwerk.

- 1p 20 In de hedendaagse wereld wordt er veel gebruik gemaakt van elektriciteit.
→ Beschrijf in je eigen woorden hoe een elektriciteitscentrale werkt.

.....

.....

- 1p 21 Hieronder zie je de evolutie van een afbeelding. De afbeelding hoort bij de identificatie van een bedrijf en/of product.



→ Hoe wordt zo een afbeelding genoemd waarbij je het bedrijf of product kan herkennen?

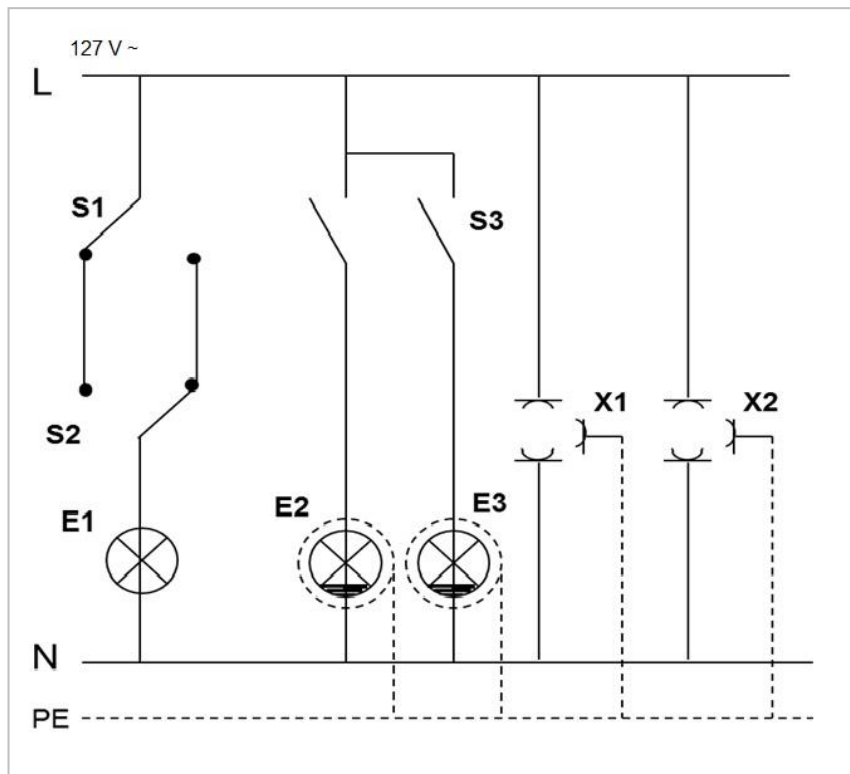
.....

- 1p 22 Bekijk onderstaande beweringen.

	juist	onjuist
Een CNC-machine wordt gebruikt voor het frezen van metaal.		
Een CNC-machine wordt bestuurd door een mens en is dus niet geautomatiseerd.		

→ Geef met een kruisje aan of de bewering juist of onjuist is.

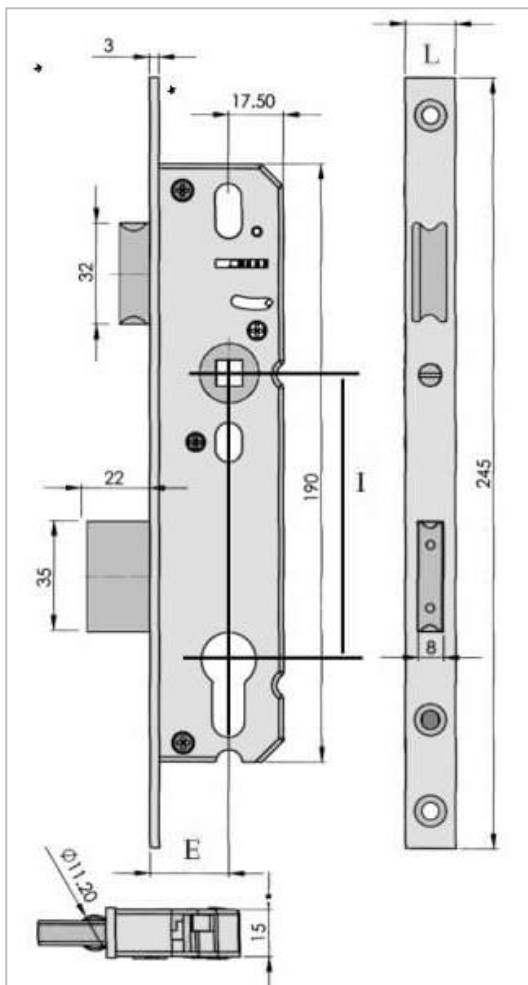
- 1p 23 Bekijk onderstaande afbeelding van een tekening die met het tekenprogramma CAD gemaakt is.



Met dit programma kan je verschillende technische tekeningen maken. Voor welke sector in de techniek wordt de bovenstaande tekening gebruikt?

- A architectuur
- B elektrotechniek
- C installatietechniek
- D machinebouw

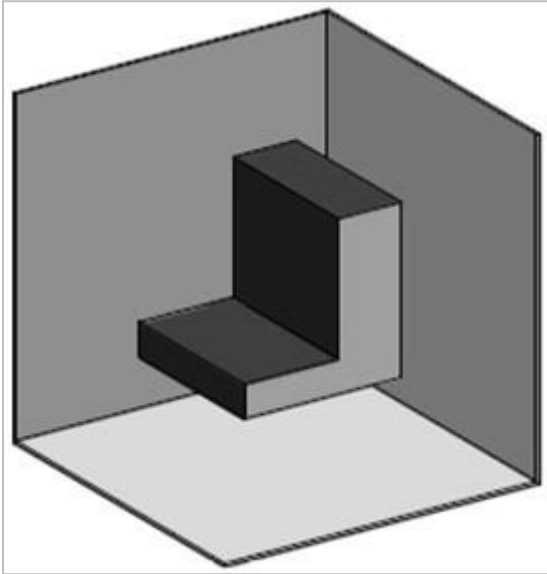
1p 24 Hieronder zie je een afbeelding van een tekening van een insteekslot.



→ Welke afmeting (hoogte) moet je gebruiken als je een gat in de deur wil maken om het insteekslot te monteren?

.....

2p 25 Bekijk onderstaande afbeelding van een projectie.



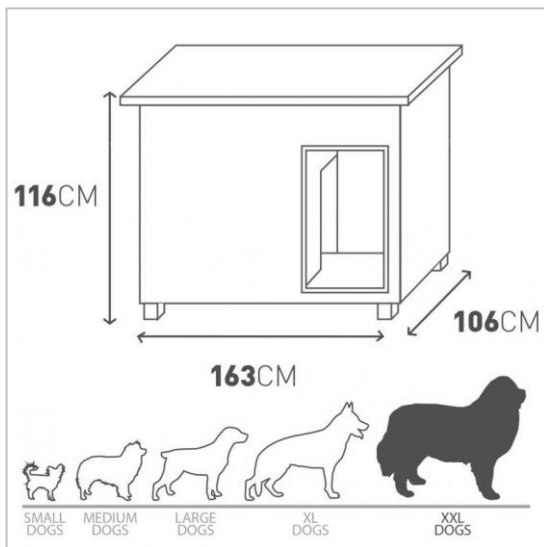
→ Schets het bovenaanzicht, het vooraanzicht en het rechterzijaanzicht van de projectie.

Bovenaanzicht:

Vooraanzicht:

Rechter zijaanzicht:

- 1p 26 Bekijk onderstaande afbeelding van een werktekening van een hondenhok.



Wat is volgens de tekening de oppervlakte van de vloer van het hok?

- A 17,30 cm²
- B 17 m²
- C 538 cm²
- D 17278 cm²

- 1p 27 Bekijk onderstaande afbeelding van een sensor voor het airbagsysteem binnen een auto.



Een airbag of luchtzak is een zak die in geval van nood snel kan worden opgeblazen tot een beschermend kussen.

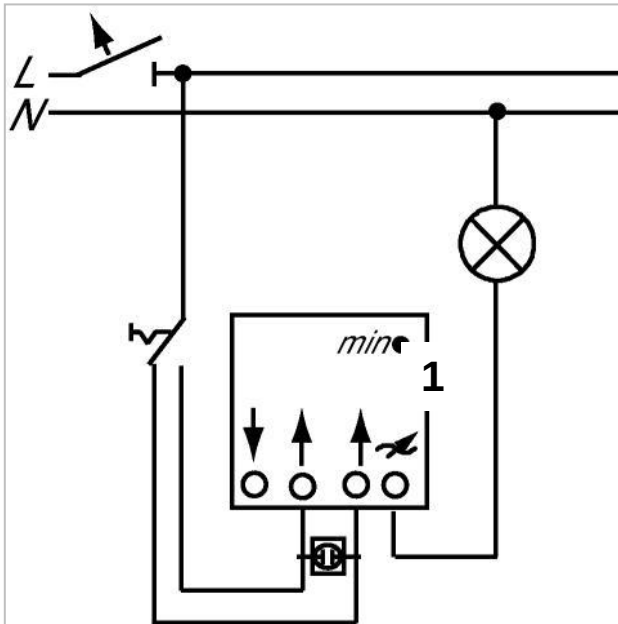
→ Beschrijf de functie van de sensor.

.....

.....

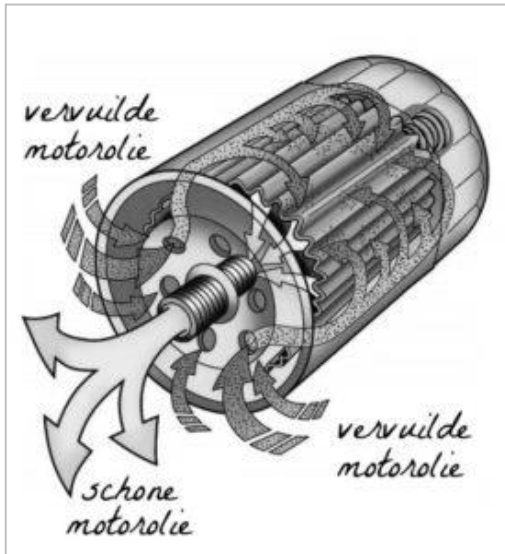
- 1p 28 Mevrouw en meneer De Wit kopen een 'Turn-Key' huis en gaan erin wonen. Ze willen graag dat de lichtschakelaars zo min mogelijk zichtbaar zijn.
Welke schakelaar zal echtpaar De Wit kiezen?
- A aanbouwschakelaar
 - B inbouwschakelaar
 - C opbouwschakelaar

- 1p 29 Bekijk onderstaande afbeelding van een lichtinstallatie.



Je moet weten hoeveel spanning er op de lamp staat.
Waar moet de voltmeter geplaatst worden als je de spanning over de lamp wil meten?
→ Teken het symbool van de voltmeter op de juiste plaats in de afbeelding.

- 1p 30 Bekijk onderstaande afbeelding van een oliefilter van een auto.



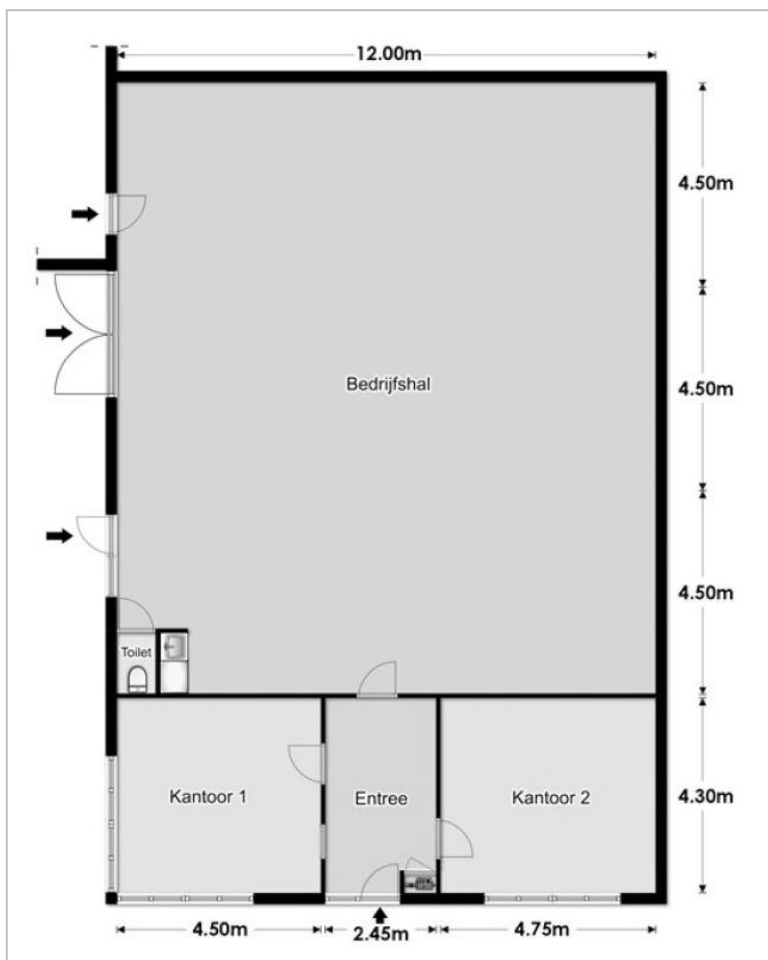
De oliefilter heeft een belangrijke functie onder de motorkap van de auto. Het zorgt ervoor dat de motorolie gefilterd wordt.

→ Waarom moet de olie van de auto gefilterd worden?

.....
.....

- 1p 31 Moeder koopt een volautomatische wasmachine en is erg benieuwd hoe deze werkt. Moeder zet de wasmachine aan en is erg bezorgd op het moment dat er niks gebeurt met de wasmachine. Denzel, haar jongste zoon, heeft in zijn technieklessen net de lesstof over schakelingen gekregen en zegt: “De wasmachine maakt gebruik van een EN-poort”.
- Wat bedoelt Denzel hiermee?
- De wasmachine
- A checkt als het ware of alle invoer op ‘aan’ staat, om dan pas te starten.
 - B kan door middel van een EN-knopje starten.
 - C moet aangesloten worden op het elektriciteitsnet en kan daarna aangezet worden.
 - D is alleen bestemd voor Engelse landen.

2p 32 Bekijk onderstaande afbeelding van een plattegrond van een bedrijfspand.

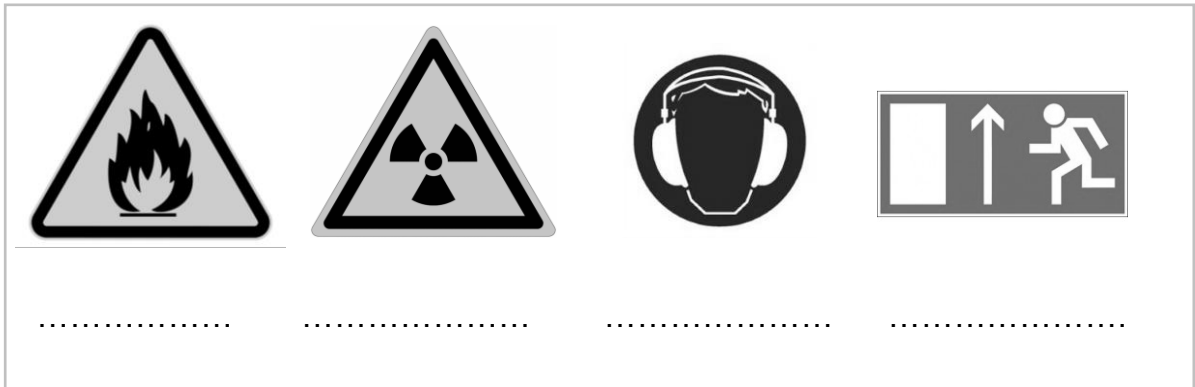


In de tekening moet de elektrische installatie nog getekend worden.

→ Teken in de bedrijfshal een dubbelpolige schakelaar en de lichtpunten.

- 2p **33** Hieronder zie je verschillende pictogrammen.
→ Kies bij elk pictogram de juiste benaming uit onderstaande woorden.

uitgang - brandgevaar - richting nooduitgang - gehoorbescherming - vluchtweg via noodladder - verplichte rijrichting - radioactieve stralingen - gebod te passeren - gevaarlijk voorrangskruising links



- 1p **34** Bekijk onderstaande afbeelding.

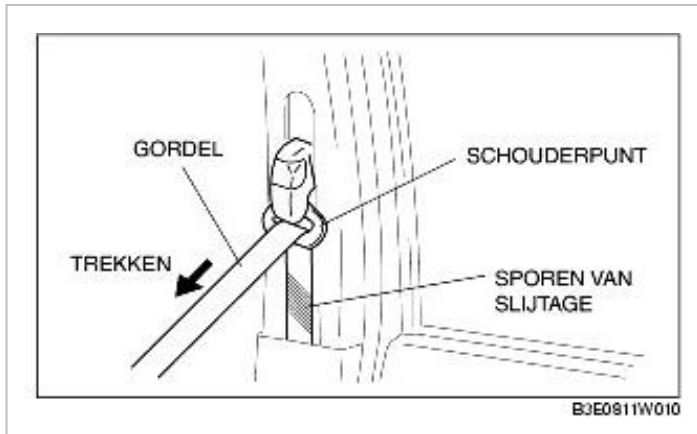


→ Geef uitleg om welk soort vervoer het hier gaat.

.....

.....

1p **35** Bekijk onderstaande afbeelding van een veiligheidsgordel.



Bij abrupt remmen helpt de veiligheidsgordel voor je veiligheid. In de afbeelding worden sporen van slijtage weergegeven

→ Geef een reden waarom slijtage gelijk moet worden vervangen.

.....
.....

2p **36** Er worden veel verschillende transportmiddelen gebruikt. Denk hierbij aan treinen, vliegtuigen en schepen.

→ Benoem de vier transportmogelijkheden die het meest voorkomen.

.....
.....
.....

1p **37** Bekijk onderstaande reclame.



Deze reclame is een aantal jaren geleden geïntroduceerd.

Wat willen ze met deze reclame duidelijk maken?

- A** dat het gebruik van plastic zakken minder moet worden, omdat het slecht is voor het milieu
- B** dat men bewuster omgaat met geld. Als men geen plastic zak heeft, moet men het kopen en dat is duur.
- C** dat men leert nadenken voordat men boodschappen gaat halen.

1p **38** Zonne-energie is een vorm van duurzame energie. In landen waar de zon veel schijnt, maakt men gebruik van de straling van de zon om energie op te wekken.

→ Waar wordt deze energie opgeslagen (bewaard).

.....

.....

- 1p **39** Groene stroom is duurzaam en grijze stroom is niet duurzaam. Men is al een tijd bezig met de ontwikkeling van alternatieve, milieuvriendelijke en goedkopere energie. De ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie en alternatieve energiebronnen gaan erg snel.
→ Beschrijf wanneer het opwekken van energie als duurzame energieopwekking wordt beschouwd.

.....
.....

- 1p **40** Bekijk onderstaande poster.



Op deze poster worden er meerdere acties weergegeven om milieu en energie zo groen mogelijk te houden.

→ Noem twee voorbeelden die hier via de poster worden weergegeven.

1

2