

### Oefening 1:

1. Rangskik hierdie foto's in die volgorde waarin die vervoermiddels ontdek is. (3)




---



---



---



---

2. Teken inligting aan en organiseer dit (10)

Maak 'n lys van enige vyf soorte vervoer waarin jy in hierdie onderwerp geleer het. Skryf langs elke soort vervoermiddel die woorde neer wat jou aan daardie soort vervoermiddel laat dink. Jy kan woorde uit die lys hieronder kies. Jy kan meer as een woord vir elke soort vervoermiddel neerskryf. Jy kan ook jou eie woorde byvoeg.

Vrees | duur | spoed | moed | oefen | vertroue in die wetenskap | besoedeling | gevaarlik | goedkoop

---



---



---



---



---

3. Soek ooreenkomste en verskille (10)

Voltooi die volgende tabel. Die tabel wys die ooreenkomste en verskille tussen verskillende vervoermiddels waarvan jy in hierdie onderwerp geleer het.

| Vervoer-middel | Aangedryf deur | Voordele | Nadele |
|----------------|----------------|----------|--------|
| Wa             |                |          |        |
| Kano           |                |          |        |
| Motors         |                |          |        |
| Seilskepe      |                |          |        |
| Vliegtuie      |                |          |        |

4. Kies een mens van wie jy in hierdie onderwerp geleer het en skryf sy of haar naam neer. Skryf dan een vraag neer wat jy daardie mens graag wil vra. (2)

---



---



---



---



---

## Oefening 2:

1.

- Vroeë wiele was \_\_\_\_\_ skywe met 'n \_\_\_\_\_ in die middel. (2)
- Koetse is deur \_\_\_\_\_ getrek wat \_\_\_\_\_ gedra het en wat beheer is deur \_\_\_\_\_ wat die drywer vasgehou het (3)
- George Stephenson se eerste lokomotief is deur \_\_\_\_\_ krag aangedryf. (1)
- Sy eerste lokomotief is \_\_\_\_\_ genoem en dit het op \_\_\_\_\_ geloop. (2)
- Trems loop op \_\_\_\_\_ en word aangedryf deur \_\_\_\_\_. (2)
- Vlotte en kano's word aangedryf deur \_\_\_\_\_ wat \_\_\_\_\_ gebruik. (2)
- Driehoekige seilbote wat vinnig kan draai, word \_\_\_\_\_ genoem. (1)
- Jonkes is bote van \_\_\_\_\_ terwyl Daus deur \_\_\_\_\_ gebruik word. (2)

2. Rangskik hierdie items in die korrekte chronologiese volgorde (van vroegste tot die mees onlangse): (5)

- Model T-Fordmotor
- Sneltrain
- Oskar
- Lokomotief
- Houerskip

---



---



---



---

3. Plaas hierdie sinne in die korrekte volgorde (5)

|  |  |
|--|--|
|  | Die Wright-broers het drie vlugte onderneem wat deur 'n enjin aangedryf is.                          |
|  | Die Wright-broers het geleer om met sweeftuie te vlieg.  |
|  | Orville Wright het 'n kamera opgestel om die eerste vlug wat deur 'n enjin aangedryf is, af te neem. |
|  | Die eerste vliegtuig wat deur 'n enjin aangedryf is, het op 17 Desember 1903 gevlieg.                |
|  | Die Wright-broers het 'n enjin vir 'n vliegtuig gebou  |

4. Verduidelik hoe 'n as werk om die wiele van 'n kar te laat draai. (2)

---



---



---



---

5. Wat was die belangrikste vorm van vervoer oor land voor die uitvinding van die stoomenjin? (1)

---

---

6. Hoekom was die stoomenjin 'n verbetering? (1)

---

---

---

---

7. Waardeur is die eerste motorvoertuie aangedryf? (1)

---

8. Spesiale enjins is toe ontwikkel sodat motors op iets anders kon loop. Wat was dit? (1)

---

9. Waardeur word motorvoertuie vandag aangedryf? (1)

---

10. Hoekom word daar gesê seilskepe is “omgewingsvriendelik”? (1)

---

11. Verduidelik hoe warmlugballonne aangedryf word. (2)

---

---

---

12. Lys een voor- en een nadeel van elk van hierdie ouer vervoermiddels. (3x2=6)

| Vervoermiddel | Voordeel | Nadeel |
|---------------|----------|--------|
| Perdekar      |          |        |
| Rietboot      |          |        |
| Warmlugballon |          |        |

13. Gee 'n breedvoerige beskrywing van wat 'n houterskip doen. (4)

---

---

---

---

---

14. Gee die geskiedenis van die warmlugballon en verduidelik hoekom hulle nie meer gebruik word om groot getalle mense te vervoer nie. (5)

---

---

---

---

---

---

---

**Totaal: 50 Punte**

### Oefening 3:

1. Noem die kragbron vir elk van die volgende vervoermiddels. (10)

| Vervoermiddel         | Kragbron |
|-----------------------|----------|
| Fiets                 |          |
| Kano                  |          |
| Kar                   |          |
| Trem                  |          |
| Warmlugballon         |          |
| Dau                   |          |
| Moderne vliegtuig     |          |
| Seilskip              |          |
| Die Vuurpyl/Rocket    |          |
| Moderne motorvoertuig |          |

2. Skryf een belangrike ding neer wat verander het as gevolg van die uitvinding van die volgende: (6)

| Vervoermiddel/Item | Belangrike ding wat verander het |
|--------------------|----------------------------------|
| Wiel               |                                  |
| Stoomenjin         |                                  |
| Lokomotief         |                                  |
| Motorkar           |                                  |
| Stoomskip          |                                  |
| Vliegtuig          |                                  |

3. Watter van die uitvindings wat hierbo gelys word, is die belangrikste in die geskiedenis van vervoer? Gee redes vir jou antwoord. (2 x 3 = 6)

---

---

---

---

---

---

---

4. Rangskik die volgende vervoermetodes van die beste tot die slegste vir die omgewing (5)

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Petrol aangedrewe motor |
|  | Perdekar                |
|  | Fiets                   |
|  | Houerskip               |
|  | Seilskip                |

5. Lys vyf dinge in verband met vervoer wat 'n groot stad kan doen om die gehalte van sy lug te verbeter (5)

---

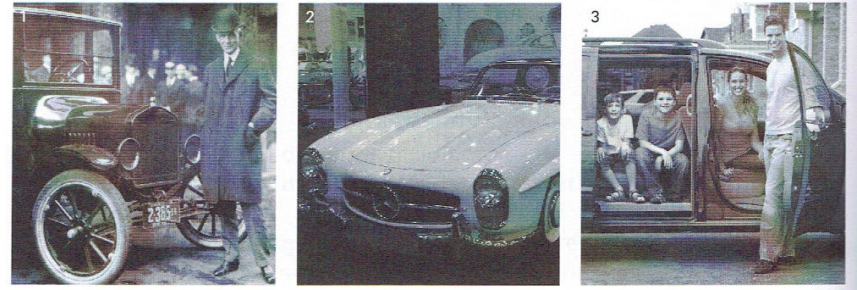
---

---

---

---

6. Hoe verskil elkeen van hierdie motors van mekaar? (3)




---

---

---

---

---

7. Die eerste van die motors wat hier gewys word, is in 1909 gemaak, die tweede in die middel van die 20ste eeu en die derde kort gelede. Skryf 'n paragraaf oor hoe jy dink 'n motor sal in 2050 lyk. Gebruik jou verbeelding oor hoe hierdie motor aangedryf sal word, wat dit sal vervoer, waarheen dit sal gaan en wat dit sal kan doen. (5)

---

---

---

---

---

---

---

Totaal: 40 Punte

### Oefening 1 (MEMO):

5. Rangskik hierdie foto's in die volgorde waarin die vervoermiddels ontdek is. (3)



*Donkiekar, ou motorkar, moderne vliegtuig*

6. Teken inligting aan en organiseer dit (10)

Maak 'n lys van enige vyf soorte vervoer waarin jy in hierdie onderwerp geleer het. Skryf langs elke soort vervoermiddel die woorde neer wat jou aan daardie soort vervoermiddel laat dink. Jy kan woorde uit die lys hieronder kies. Jy kan meer as een woord vir elke soort vervoermiddel neerskryf. Jy kan ook jou eie woorde byvoeg.

Vrees | duur | spoed | moed | oefen | vertroue in die wetenskap | besoedeling | gevaarlik | goedkoop

Leerders moet hulle eie opinie gee. Hierdie is 'n voorbeeld, daar is baie regte antwoorde:

Vliegtuig – spoed

Perd en waentjie – ongemaklik; stadig

Motorkar – vinnig; besoedeling

Seilboot – stil; omgewingsvriendelik

Warmlugballon - gevaarlik

7. Soek ooreenkomste en verskille (10)

Voltooi die volgende tabel. Die tabel wys die ooreenkomste en verskille tussen verskillende vervoermiddels waarvan jy in hierdie onderwerp geleer het.

| Vervoer-middel | Aangedryf deur     | Voordele  | Nadele  |
|----------------|--------------------|---|---|
| Wa             | Diere              | Goedkoop  | Stadig, beperkte vrag   |
| Kano           | Menslike spiere    | Gebruik hout van die omgewing, kan meer as een persoon of 'n persoon en 'n vrag vervoer | Stadig, mens-aangedrewe, bied nie beskerming nie                                |
| Motors         | Petrol, diesel     | Vinnig, passasiers teen wind en reën beskerm, kan 'n vrag inlaai                        | Besoedeling, te veel motors kan tot verkeersknoppe lei                          |
| Seilskepe      | Wind               | Goedkoop, geen besoedeling nie  | As daar geen wind is nie, het die skip 'n enjin en roeispane nodig om te beweeg |
| Vliegtuie      | Vliegtuigbrandstof | Laat toe dat mense en goedere groot afstande vinnig reis                                | Lug- en geraasbesoedeling   |

8. Kies een mens van wie jy in hierdie onderwerp geleer het en skryf sy of haar naam neer. Skryf dan een vraag neer wat jy daardie mens graag wil vra. (2)

Leerders moet meer uit vind oor 'n persoon van wie hulle in hierdie onderwerp geleer het, en 'n toepaslike vraag vra.

## Oefening 2 (MEMO):

1.

- Vroeë wiele was hout skywe met 'n gat in die middel. (2)
- Koetse is deur perde getrek wat tuie gedra het en wat beheer is deur leisels wat die drywer vasgehou het (3)
- George Stephenson se eerste lokomotief is deur stoom krag aangedryf. (1)
- Sy eerste lokomotief is die Vuurpyl (Rocket) genoem en dit het op spoorweë/spore geloop. (2)
- Trems loop op spore en word aangedryf deur elektrisiteit. (2)
- Vlotte en kano's word aangedryf deur mense wat roeispanne gebruik. (2)
- Driehoekige seilbote wat vinnig kan draai, word karvele genoem. (1)
- Jonkes is bote van China terwyl Daus deur Arabië gebruik word. (2)

2. Rangskik hierdie items in die korrekte chronologiese volgorde (van vroegste tot die mees onlangse): (5)

- Model T-Fordmotor
- Sneltrain
- Oskar
- Lokomotief
- Houerskip

Oskar, lokomotief, Model T-Fordmotor, Houerskip, sneltrain.

3. Plaas hierdie sinne in die korrekte volgorde (5)

|   |  |
|---|--|
| 5 | Die Wright-broers het drie vlugte onderneem wat deur 'n enjin aangedryf is.                          |
| 1 | Die Wright-broers het geleer om met sweeftuie te vlieg.  |
| 3 | Orville Wright het 'n kamera opgestel om die eerste vlug wat deur 'n enjin aangedryf is, af te neem. |
| 4 | Die eerste vliegtuig wat deur 'n enjin aangedryf is, het op 17 Desember 1903 gevlieg.                |
| 2 | Die Wright-broers het 'n enjin vir 'n vliegtuig gebou  |

4. Verduidelik hoe 'n as werk om die wiele van 'n kar te laat draai. (2)

*'n As word onder die kar geplaas en aan die twee wiele vasgemaak op 'n manier dat die wiele kan draai. Wanneer krag bygevoeg word ('n perd wat trek), draai die wiele.*

5. Wat was die belangrikste vorm van vervoer oor land voor die uitvinding van die stoomenjin? (1)

*Die Perd*

6. Hoekom was die stoomenjin 'n verbetering? (1)

*Stoomenjins word nie moeg soos perde nie.*

7. Waardeur is die eerste motorvoertuie aangedryf? (1)

*Stoomenjins*

8. Spesiale enjins is toe ontwikkel sodat motors op iets anders kon loop. Wat was dit? (1)

*Petrol*

9. Waardeur word motorvoertuie vandag aangedryf? (1)

*Petrol, diesel en 'n klein aantal elektrisies*

10. Hoekom word daar gesê seilskepe is “omgewingsvriendelik”? (1)

*Hulle is omgewingsvriendelik, want hulle veroorsaak nie besoedeling nie. Hulle gebruik nie fossielbrandstowwe soos petrol nie.*

11. Verduidelik hoe warmlugballonne aangedryf word. (2)

*Lug word onder die sak verhit deur ‘n gasbrander. Die warm lug styg op en die ballon styg daarmee saam op. Die wind help met die sywaartse beweging van die ballon.*

12. Lys een voor- en een nadeel van elk van hierdie ouer vervoermiddels. (3x2=6)

| Vervoermiddel | Voordeel   | Nadeel  |
|---------------|--|---|
| Perdekar      | Betroubaar en goedkoop   | Perd kan moeg word<br>Daar is ‘n perk aan die gewig<br>wat getrek kan word. |
| Rietboot      | Goedkoop m te maak<br>Eenvoudig (gebruik<br>mensekrag om te beweeg<br>Maklik om rond te beweeg | Dit is klein<br>Kan nie vragte vervoer nie<br>Slaan maklik om               |
| Warmlugballon | Goedkoop<br>Besoedel nie die omgewing<br>nie   | Gevaarlik<br>Afhanklik van goeie weer en<br>winde                           |

13. Gee ‘n breedvoerige beskrywing van wat ‘n houerskip doen. (4)

*Houers word volgelaai met vrag. Dit kan of een soort vrag wees (bv mielies), of verskillende soorte vrag in bokse. Hierdie houers word dan op vragmotors na dokke vervoer. Hulle word met hyskrane op houerskepe gelaai wat die houers oor die see na ‘n ander hawe neem waar dit afgelaai word vir verspreiding.*

14. Gee die geskiedenis van die warmlugballon en verduidelik hoekom hulle nie meer gebruik word om groot getalle mense te vervoer nie. (5)

*Die warmlugballon was die eerste lugskip wat mense in die lug vervoer het. Dit gebruik baie eenvoudige tegnologie, gebaseer op warm lug wat opstyg. Hulle was gewild en is gebruik om mense in Europa en tussen Europa en Amerika te vervoer. Maar ‘n groot lugramp (voor landing) het gebeur toe die Hindenburg-lugskip in 1937 aan die brand geraak het. Dit het mense baie bang gemaak vir warmlugbalonne; dus is opgehou om hulle vir kommersiële doeleindes te gebruik. (Hulle word steeds gebruik vir sport en om toeriste vir kort vlugte te neem).*

**Totaal: 50 Punte**



### Oefening 3 (MEMO):

8. Noem die kragbron vir elk van die volgende vervoermiddels. (10)

| Vervoermiddel         | Kragbron                        |
|-----------------------|---------------------------------|
| Fiets                 | Mens                            |
| Kano                  | Mens                            |
| Kar                   | Perd                            |
| Trem                  | Elektrisiteit                   |
| Warmlugballon         | Gas (en wind)                   |
| Dau                   | Wind                            |
| Moderne vliegtuig     | Straalbrandstof                 |
| Seilskip              | Wind                            |
| Die Vuurpyl/Rocket    | Stoom                           |
| Moderne motorvoertuig | Petrol / diesel / elektrisiteit |

9. Skryf een belangrike ding neer wat verander het as gevolg van die uitvinding van die volgende: (6)

| Vervoermiddel/Item | Belangrike ding wat verander het   |
|--------------------|--|
| Wiel               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Was nie meer nodig om op mense of diere staat te maak om goedere te dra nie.</li> <li>Kon nou meer as een persoon vervoer, want wile het dit makliker gemaak om te trek/stoot</li> <li>Mense is nie meer beperk deur die afstand of hoe vinnig hulle kon loop of perdry nie.</li> </ul> |
| Stoomenjin         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kon baie meer goedere op spore vervoer</li> <li>Stoomenjin sou nooit moeg word soos 'n perd nie</li> <li>Kon baie langer afstande aflê (solank daar spoorweë was)</li> </ul>  |
| Lokomotief         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Treine aangedryf wat die land vir handel oopgestel het</li> <li>Groter volumes vrag</li> </ul>  |
| Motorkar           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het dit moontlik gemaak vir mense om baie verder te reis as tevore, buite hul stad of dorp.</li> </ul>  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Meer buigsame vervoermiddel as trein (jy hoef nie die spoor te volg nie)</li> <li>Kon ook goedere vervoer (in vragmotors)</li> </ul>  |
| Stoomskip | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grootse handel tussen lande in verskillende vastelande moontlik gemaak, baie makliker as tevore.</li> <li>Het langafstandreise vir middelklasmense moontlik gemaak om baie verder te reis as tevore.</li> </ul> |
| Vliegtuig | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baie vinniger gereis as tevore;</li> <li>Lang afstande, soos met stoomskepe,</li> <li>Relatief goedkoper reise vir groter getalle mense moontlik gemaak.</li> </ul>   |

10. Watter van die uitvindings wat hierbo gelys word, is die belangrikste in die geskiedenis van vervoer? Gee redes vir jou antwoord. (2 x 3 = 6)

*Twee belangrikste uitvindings. Leerders se eie menings. Drie punte vir elke uitvindings goed beredeneerde paragraaf.*

11. Rangskik die volgende vervoermetodes van die beste tot die slegste vir die omgewing (5)

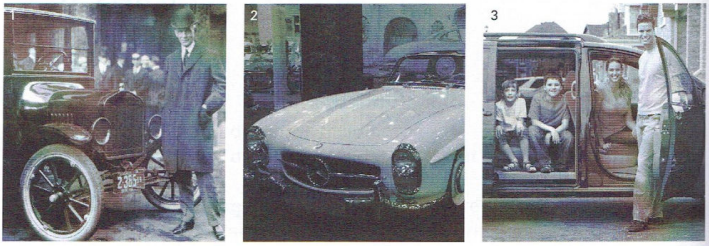
|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 4   | Petrol aangedrewe motor |
| 3   | Perdekar                |
| 1/2 | Fiets                   |
| 5   | Houerskip               |
| 1/2 | Seilskip                |

12. Lys vyf dinge in verband met vervoer wat 'n groot stad kan doen om die gehalte van sy lug te verbeter (5)

*Moontlike antwoorde – enige redelike antwoord word aanvaar:*

- *Verban motorvoertuie (NIE bou meer paaie nie; dit sal meer motors tot gevolg hê en dus tot meer besoedeling lei.)*
- *Verbied motoriste om alleen te ry (hulle moet passasiers saamneem).*
- *Laat slegs taxi's en busse toe om sekere bane te gebruik.*
- *Moedig mense aan om fiets te ry in die stad.*
- *Laat motors op alternatiewe dae in die stad toe, gebasseer op nommerplate.*
- *Bou meer trein-/tremspoore.*
- *Verskaf meer busse.*
- *Moedig ondernemings aan om buite die stad te open.*

13. Hoe verskil elkeen van hierdie motors van mekaar? (3)



*Motor 1 is anders – want dit het 'n regop onderstel. Die verkoeler voor is oop. Dit het speekwiele. Dit het 'n regop voorruit.*

*Motor 2 is anders omdat dit so laag is van die grond af. Dit het slegs twee deure. Dit is gebou vir spoed. Dit is sportief.*

*Motor 3 is anders, want dit is gebou om baie mense te vervoer. Dit het 'n skuifdeur.*

14. Die eerste van die motors wat hier gewys word, is in 1909 gemaak, die tweede in die middel van die 20ste eeu en die derde kort gelede. Skryf 'n paragraaf oor hoe jy dink 'n motor sal in 2050 lyk. Gebruik jou verbeelding oor hoe hierdie motor aangedryf sal word, wat dit sal vervoer, waarheen dit sal gaan en wat dit sal kan doen. (5)

*Gebruik jou eie kreatiwiteit. Dink aan hoe die motor aangedryf sal word, wat dit sal vervoer, waarheen dit sal gaan en wat dit sal kan doen.*

Totaal: 40 Punte