|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Praktische opdracht** |  | | |
| **Schoolvak** | ***WISKUNDE*** | |  |
| **Niveau en leerjaar** | *4BBL / 4KBL* | | |
| **soort toets: P** | **opdracht over:** | BBL: Hoofdstuk 6, 7, 8 (Getal & Ruimte)  KBL: Hoofdstuk 6 (Getal & Ruimte) | |
| **versie:** | *Themaweek 2* | | |
| **maximale tijd:** | 2 lesuren | | |
| **te behalen punten:** | BBL: 37 punten  KBL: 47 punten | | |
| **weging voor rapport/SE:** | 1 keer | | |
| **normering:** | BBL: Je hebt een 5,5 als je 21,5 punten hebt behaald.  KBL: Je hebt een 5,5 als je 27,5 punten hebt behaald. | | |
| **hulpmiddelen:** | Je mag gebruiken voor de opdracht wat je nodig hebt.  (Papier, pen, laptop/telefoon, rekenmachientje, internet…) | | |

**Omschrijving van de opdracht**

Deze themaweek-opdracht gaat over het Waddeneiland Ameland.

Je gaat informatie opzoeken en een aantal opdrachten maken.

Het uiteindelijke resultaat is het maken van een informatieboekje.

Er zijn wel voorwaarden waaraan deze opdracht moet voldoen.

* De opdrachten maak je in twee- of drietallen.
* Je moet de opdrachten DIGITAAL verwerken (bijvoorbeeld in WORD).

Tip: zorg ervoor dat je de taken verdeelt, zodat je effectiever met de opdracht bezig kunt zijn.

* Laat duidelijk zien hoe je aan je antwoorden komt (BRONNEN EN BEREKENINGEN AANGEVEN).

(tip: Weet je niet meer hoe je iets moet berekenen, pak dan het wiskunde boek erbij of google het onderwerp)

* Je werkt samen, dus iedereen draagt evenveel bijdrage in het maken van de opdrachten.
* Je levert de opdracht in via **Microsoft Teams**

**Plan van aanpak:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Lees de opdrachten goed door. |
| 2 | Als het nodig is, zoek dan aanvullende informatie/theorie in het wiskundeboek.  Je mag ook informatie zoeken met bijvoorbeeld Google. |
| 3 | Maak de opdrachten.  Hierbij maak je gebruik van gegevens die hebt opgezocht (bijvoorbeeld van het internet, uit boeken of van landkaarten).  LET OP: ALS JE INFORMATIE VAN HET INTERNET GEBRUIKT, GEEF DAN OOK AAN WAAR JE DAT VANDAAN HEBT GEHAALD (***BRONVERMELDING***)  Let op;   * Geef altijd aan waar je bepaalde informatie vandaan hebt gehaald. * Berekeningen moeten in de opdrachten vermeld worden!   OFTEWEL: GEEF AAN HOE JE TOT EEN BEPAALD ANTWOORD BENT GEKOMEN!   * Ga ook na of de antwoorden enigszins realistisch zijn.   Oftewel: klopt hetgeen je berekend (of opgezocht) hebt?  De KBL-leerlingen moeten 1 opdracht extra maken. |
| 4 | De resultaten van deze opdrachten moet je verwerken in een DIGITALE eindopdracht. |
| 5 | Uiterlijk vrijdag 24 maart om 12:00 uur moeten de opdrachten via Microsoft TEAMS ingeleverd zijn. |

**Opdrachten themaweek 2 (4BBL/4KBL)**

**Opdracht 1 – Geschiedenis en ligging (7p)**

Bij deze opdracht ga je onderzoeken wat Ameland nu eigenlijk voor ’n eiland is.

Geef antwoord op de volgende vragen:

1. Hoe is het eiland Ameland ontstaan?
2. Wanneer werd Ameland voor het eerst bewoond?
3. Waar ligt Ameland? (laat zien a.d.h.v. de kaart van Nederland)
4. Welke dorpen zijn er op Ameland? Vertel kort bij elk dorp wat er te doen is.
5. Hoe groot is de oppervlakte van Ameland?
6. Hoeveel inwoners heeft Ameland?
7. Hoeveel kilometer strand heeft Ameland?

**Opdracht 2 – De reis (10p)**

Nu ga je rekenen!

Je kunt ook gebruik maken van de landkaart, die in de bijlage staat.

Geef antwoord op de volgende vragen:

1. Bepaal hemelsbreed de afstand tussen Hengelo en Buren (Ameland)?
2. Bereken nu afstand over de weg.
3. Zoek vervolgens uit wat de kortste reisafstand is, met behulp van een ROUTEPLANNER.
4. Stel dat een bus gemiddeld 80 km/u gaat.

De overtocht van het vasteland naar Ameland duurt ongeveer 50 minuten.

Hoe lang duurt dan de reis van Hengelo naar Ameland?

(TIP: Eén van de bovenstaande antwoorden kun je gebruiken om deze vraag op te lossen.)

**Opdracht 3 – Ameland (10p)**

Maak gebruik van de uitkomsten van de vorige opgaven.

Je mag ook gebruik maken van de landkaart (zie bijlage).

1. Bereken de bevolkingsdichtheid.

(maak gebruik van de antwoorden uit voorgaande opgaven)

1. Hoe groot is Ameland **procentueel gezien** ten opzichte van Nederland?

Rond het antwoord af op 2 decimalen.

(TIP: zoek eerst uit hoe groot de oppervlakte van Nederland is)

1. Stel dat je fiets van Ballum naar Nes.
   1. In welke windrichting fiets je dan?
   2. Welke koers hoort hierbij?
   3. Welke afstand hoort hierbij?
   4. Hoe lang doe je gemiddeld over deze fietstocht?

**Opdracht 4 – Op Ameland (10p)**

Deze opdracht is alleen voor de KBL-leerlingen.

Je mag ook gebruik maken van de landkaart (zie bijlage).

1. Stel dat je wandelt van Nes naar Ballum.
2. Welke koers houd je dan aan?
3. Bereken hoe lang je over deze wandeling doet.
4. Bepaal de omtrek van Ameland. (TIP: gebruik een touwtje)
5. Stel dat je fietst van Nes naar Buren.

Bereken het hellingspercentage in 3 decimalen.

**Eindopdracht (10p)**

De voorgaande opdrachten moeten DIGITAAL verwerkt worden.

Dit doe je in Microsoft Word.

Tips voor het maken van deze opdracht:

* Kies een pakkende titel.

In het algemeen is een titel van 3 tot 5 woorden ideaal.

Kies voor een groter lettertype dan de rest van de tekst.

* Wissel tekst af met beeld (afbeeldingen).
* Gebruik voor de tekst lettertype Arial, met de lettergrootte 12.
* Zorg voor een logische structuur/opbouw van de opdracht.
* Geef berekeningen/bronvermeldingen aan waar dat nodig is.