

# Aufgaben Mathematik, Physik und Deutsch H8 für die

## Woche 01. März bis 05. März 2021

**Vielen DANK an alle, die ihre Aufgaben immer pünktlich abgeben!**

### Mein Plan

Tag	Fach	Aufgabe	Erledigt!
<b>Montag</b>	DE	Berichtigung der korrigierten Aufgaben	
<b>Dienstag</b>	EN DE	Text „Der Mars“ (1a) bearbeiten und übersetzen	
<b>Mittwoch</b>	DE MA	Text „Der Mars“ (1b, c) 1d, 1e	
<b>Donnerstag</b>	MA PH	„Der Mars“ (1f, 1g)	
<b>Freitag</b>	MA	Gleichseitiges Dreieck (2) Konstruktion Seitenhalbierende (3)	



**Schreibe bitte auf jedes Arbeitsblatt, Name, Klasse, Datum!**

**(1) a) Der Mars**

**Schreibe den englischen Text vollständig ab.**

*Quelle: Wikipedia, Februar 2021*

### **Mars**

is the fourth planet from the Sun and the second-smallest planet in the Solar System, being larger than only Mercury. In English, Mars carries the name of the Roman god of war and is often referred to as the "**Red Planet**". The latter refers to the effect of the iron oxide prevalent on Mars's surface, which gives it a reddish appearance distinctive among the astronomical bodies visible to the naked eye. Mars is a terrestrial planet with a thin atmosphere, with surface features reminiscent of the impact craters of the Moon and the valleys, deserts and polar ice caps of Earth.

The days and seasons are comparable to those of Earth, because the rotational period as well as the tilt of the rotational axis relative to the ecliptic plane are similar. Mars is the site of Olympus Mons, the largest volcano and highest known mountain on any planet in the Solar System, and of Valles Marineris, one of the largest canyons in the Solar System. The smooth Borealis basin in the Northern Hemisphere covers 40% of the planet and may be a giant impact feature. Mars has two moons, Phobos and Deimos, which are small and irregularly shaped. These may be captured asteroids, similar to 5261 Eureka, a Mars trojan.

**b)**

**Übersetze den Text vom Englischen ins Deutsche und schreibe den Text noch einmal auf Deutsch auf. Nutze dazu ein Wörterbuch und versuche die Wörter einzeln zu übersetzen. Achte dabei darauf, dass sinnvolle deutsche Sätze entstehen!**

Name:

Klasse:

Datum:

c)

Finde im Text verschiedene Satzglieder, unterstreiche in jedem Satz das Subjekt rot, das Prädikat blau. (Tipp: Nach dem Subjekt fragt man mit Wer oder was?; das Prädikat ist immer das zum Subjekt gehörige Verb)

d)

Unser Nachbarplanet, der Mars, ist durchschnittlich 220.000.000 km von der Erde entfernt. Die schnellste Geschwindigkeit, die es gibt ist die Lichtgeschwindigkeit mit 300.000 km pro Sekunde. Das bedeutet, das Licht bewegt sich in einer Sekunde \_\_\_\_\_ (?) km vorwärts.

Wie lange benötigt das Licht, ehe es von der Erde am Mars ankommt?

e)

Der Mars hat einen Durchmesser von rund 6.800 km. Bei einer Kugel lässt sich der Durchmesser mit folgender Formel berechnen:  $u = 2 \cdot \pi \cdot r$

Wie groß ist die Zahl  $\pi$ ? (Tipp: Sieh dazu in deiner Formelsammlung nach!)

Berechne den Umfang des Mars mit obenstehender Formel!

f)

Die Fallbeschleunigung auf dem Mars beträgt etwa  $a = 3,7 \frac{m}{s^2}$ . Auf der Erde ist die Fallbeschleunigung etwa  $g = \text{_____} (?) \frac{m}{s^2}$ . Wo ist die Fallbeschleunigung größer. Um wieviel ist sie etwa größer (gerundet)? (Tipp: Sieh dazu in deiner Formelsammlung nach!)

g)

Auf dem Mars ist am 19. Februar 2021 ein Roboter namens „Perseverance“ gelandet. Was bedeutet der Name? Suche dir ein Bild dieses Roboters und zeichne diesen auf ein weißes A4 oder A3 Blatt. Versuche einzelne Elemente dreidimensional (3-D) zu zeichnen. Im Hintergrund kannst du gerne den Planeten zeichnen.

Hier findest du z.B. Bilder des Roboters:

<https://www.cnet.com/how-to/nasa-perseverance-rover-explores-mars-everything-you-need-to-know/>

Versuche exakt und mit vielen kleinen Details (ähnlich einer geometrischen Zeichnung) zu zeichnen. Benutze dazu geometrische Hilfsmittel (Lineal, Schablonen, Dreieck, Zirkel, ...).

**Lass dir viel Zeit beim Zeichnen, du solltest dafür etwa einen ganzen Tag einplanen.**

Name:

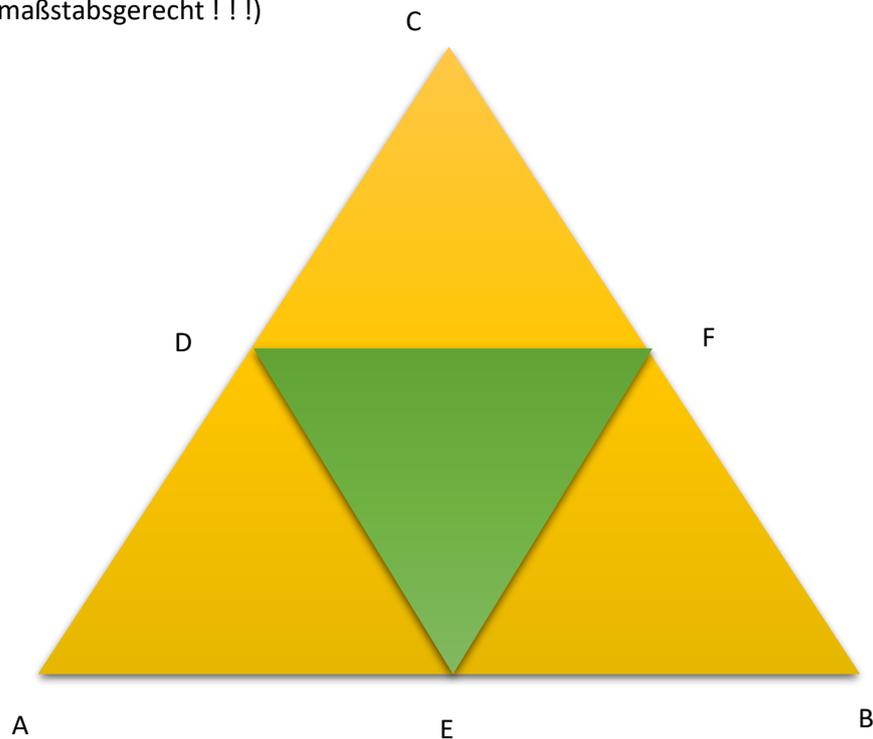
Klasse:

Datum:

**(2) Zeichne auf einem weißen Blatt ein gleichseitiges Dreieck ABC mit  $a = 9,5$  cm und verbinde die Mittelpunkte der Dreiecksseiten wieder zu einem Dreieck DEF.**

- Vergleiche die Seitenlängen des grünen Dreiecks mit den Seitenlängen des gelben Dreiecks.
- Vergleiche die Größe der Winkel bei A, B, C, D, E, F.
- Berechne den Umfang beider Dreiecke.
- Berechne den Flächeninhalt beider Dreiecke. (*Tipp: Formelsammlung benutzen!*)

(Das Dreieck ist nicht maßstabsgerecht !!!)



### 3. Konstruktion einer Seitenhalbierenden (Führe alle Schritte auf einem weißen Blatt durch!)

- Zeichne eine Gerade.
- Gib dir auf der Geraden einen Anfangspunkt A und einen Endpunkt B an.
- Stich mit dem Zirkel in den Punkt A ein, ziehe einen Kreisbogen durch die Strecke. Die Zirkelspanne wählst du etwas größer als die Hälfte der Strecke.
- Wiederhole das Ganze vom Punkt B aus (mit derselben Zirkelspanne!) so dass sich beide Kreisbogen zweimal schneiden.
- Verbinde die Schnittpunkte der Kreisbogen miteinander.
- Du erhältst eine Gerade, die die Strecke AB genau in der Mitte und in einem  $90^\circ$ -Winkel bezüglich der Strecke teilt.

Name:

Klasse:

Datum:

Liebe Schüler der Klasse H8,

genau wie ihr hoffe ich auf einen schnellen Schulbeginn. Ich denke, es wird nicht mehr lange dauern. Bis dahin bleibt gesund und versucht, weiterhin alle Aufgaben zu erledigen.

Wenn ihr Fragen habt, schreibt mir bitte,

[u.kittel@wilhelmine-reichard-schule.de](mailto:u.kittel@wilhelmine-reichard-schule.de).

Viele Grüße

U. Kittel

In den folgenden Aufgaben wiederholt ihr die Kenntnisse zu den kältesten Regionen der Welt an den Polen.

Quelle: Verlag Westermann; Erdkundliches Förderheft, Teil 2, 2017

## Thema: Die Arktis und die Antarktis

### A Die Arktis

Die Arktis ist das Gebiet um den **Nordpol**.

Die Arktis ist **kein Kontinent**.

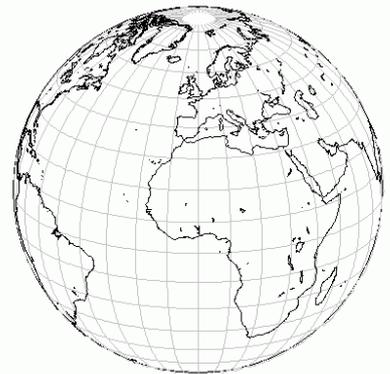
Unter dem Nordpol befindet sich das Wasser des **Nordpolarmeeres**.

Das Nordpolarmeer ist mit **Eis** bedeckt.

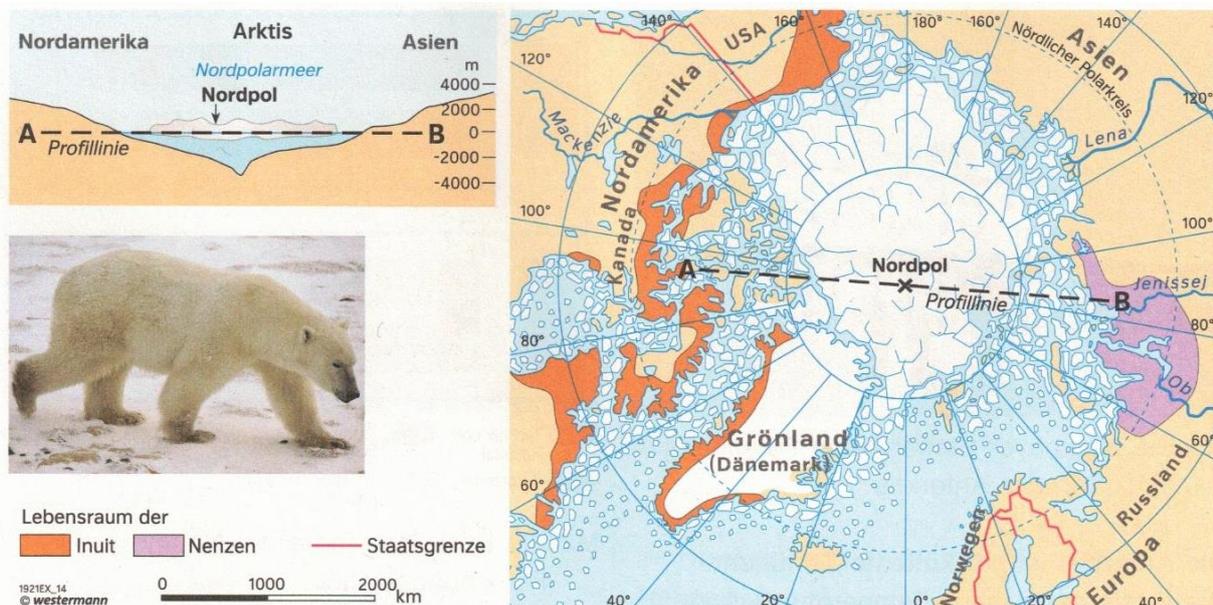
As Eis ist bis zu 4 Meter dick.

**Grönland** ist eine Insel im Nordpolarmeer.

Sie ist die größte Insel der Welt und gehört zu Dänemark.



M1 <http://www.herculina.de/pics/ortho1.gif>



M2 Die Arktis

Aufgaben:

1. **Zeichne** in die Erdkugel M1 die *Arktis* ein.
2. **Male** mit grün die *Insel Grönland* aus.
3. **Trage** ein. Arbeite mit M2.

a) An das Nordpolarmeer grenzen  
drei Kontinente:

---

---

---

b) Das Nordpolarmeer liegt an *fünf Ländern*:

---

---

---

---

---

c) Grönland ist eine \_\_\_\_\_ im Nordpolarmeer.

Grönland gehört zu \_\_\_\_\_.

Das Nordpolarmeer ist mit \_\_\_\_\_ bedeckt.

Die Arktis ist \_\_\_\_\_ (ein / kein) Kontinent.

Vier große Flüsse münden ins Nordpolarmeer:

---

---

## B Die Antarktis

Die Antarktis ist das Gebiet um den **Südpol**.

Die Antarktis ist ein **Kontinent**.

Unter dem Südpol befindet sich Land.

Das Land und die angrenzenden Meere sind mit **Eis** bedeckt.

Unter dem Eis vermutet man **Bodenschätze**. Dazu zählen Kupfer, Gold, Erdöl, Kohle

Deshalb haben viele Länder Interesse an einem Teil der Antarktis.

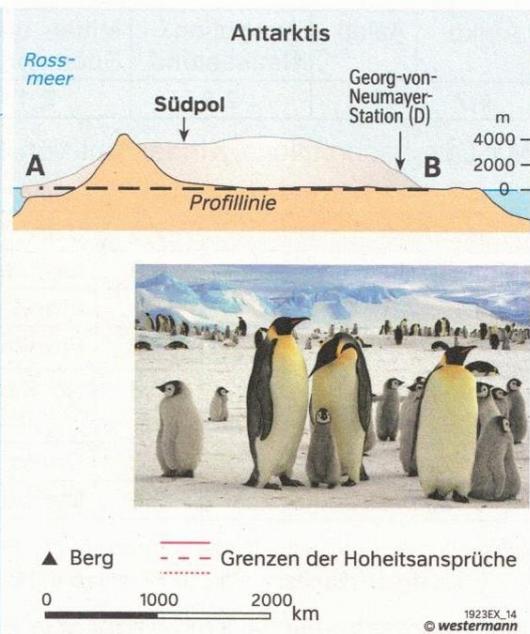
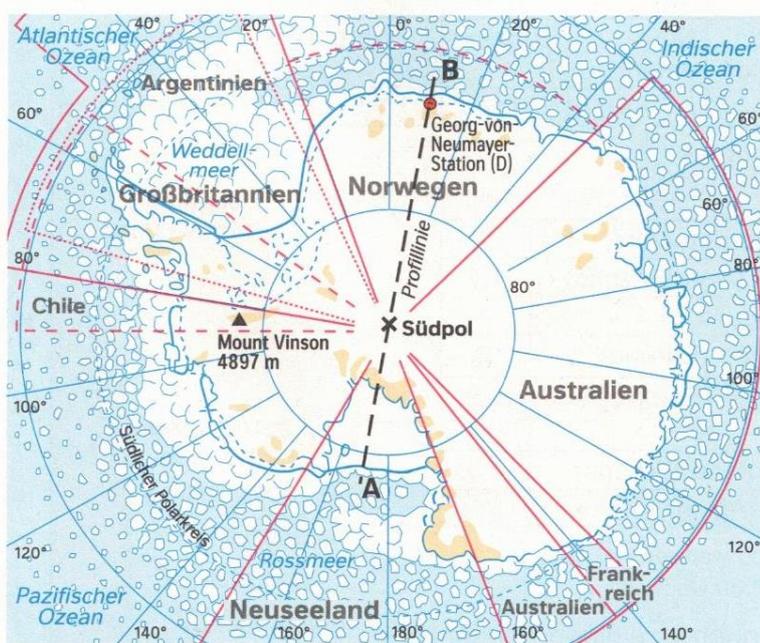
Die Antarktis soll aber nicht zerstört werden.

Forscher dürfen hier arbeiten, aber die Tier- und Pflanzenwelt muss erhalten bleiben.

Das regelt der **Antarktisvertrag**.



**M3** <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSN8IKGJx4pA8u1S8sf6QlTuqR4iOrB2Dc4Q&usqp=CAU>



### M4 Die Antarktis

Aufgaben:

1. **Zeichne** in die Erdkugel M3 die *Antarktis* ein.
2. **Trage** ein. Arbeite mit M4.
  - a) Drei Ozeane umgeben die Antarktis:

---



---

b) Viele Länder haben Interesse an der Antarktis, weil es hier  
\_\_\_\_\_ geben soll.

c) Sieben Länder beanspruchen Gebiet in der Antarktis:

---

---

---

---

d) Die Neumayer-Forschungsstation liegt im Gebiet, das N \_ \_ \_ \_ \_  
beansprucht.

e) Der höchste Berg ist der \_\_\_\_\_.

3. Überprüfe dein Wissen mit Hilfe der APP

<https://learningapps.org/display?v=pts6ojb7521>