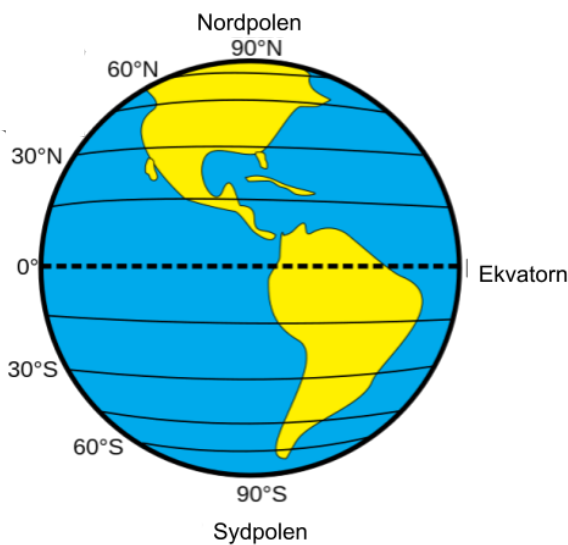


Globen och kartan - arbetshäfte

Namn: _____ Klass: _____



Version 2.0



1A Vad visar bilden?

- ☐ Breddgrader
- ☐ Längdgrader
- ☐ Latituder
- ☐ Longituder
- ☐ Meridianer

1B Vad heter jordens nordligaste punkt?

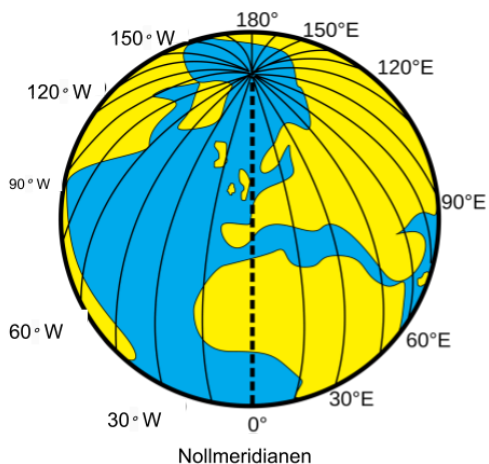
1C Vad heter “bandet” (prickat) runt jordens mittpunkt?

1D Vid vilka gradtal ligger:

Jordens nordligaste punkt =

Jordens sydligaste punkt =

Mitten på jorden =



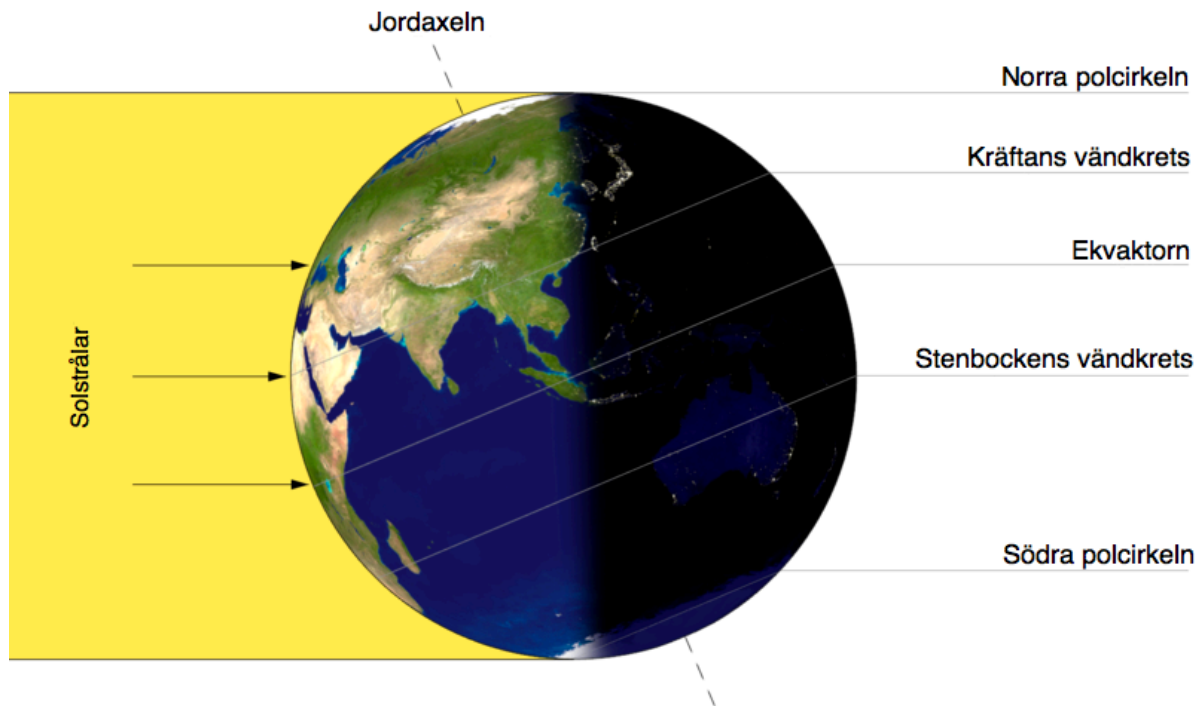
2A Vad visar bilden?

- ☐ Breddgrader
- ☐ Längdgrader
- ☐ Latituder
- ☐ Longituder
- ☐ Meridianer

2B Vad heter den “linje” som går genom England?

2C Vilket är det största gradtal en “linje” kan ta?

2D Vilka bokstäver skulle det stå istället för W och E bakom gradtalen, om det vore en svensk karta?



3A Detta är jorden vid midsommar. Men är det midsommar för oss i Sverige, eller för de som bor i Australien?

- ☐ Midsommar för oss i Sverige
- ☐ Midsommar för de i Australien

3B Varför tror du att det är midsommar för just dem?

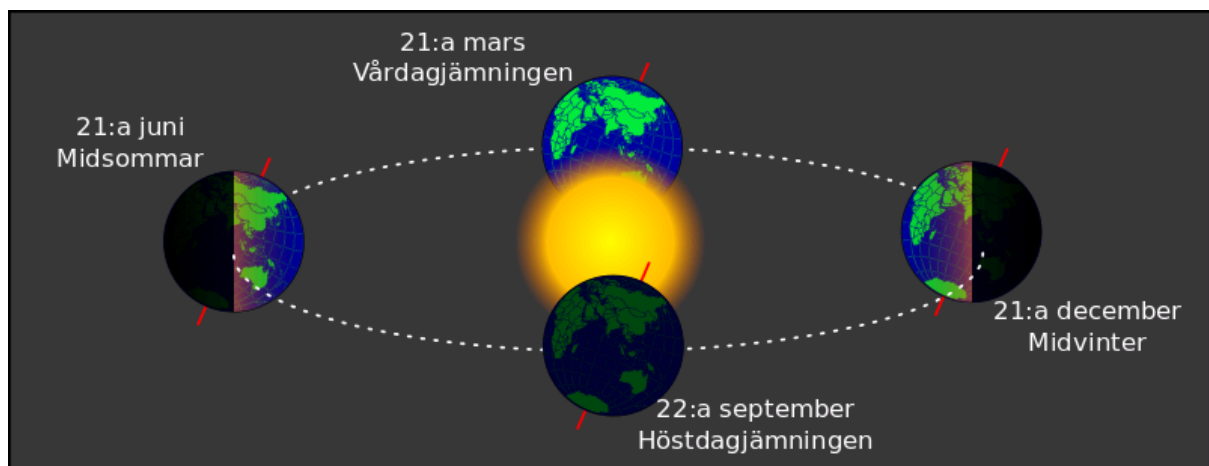
3C Vilken vinkel lutar jordaxeln med?

3D Vinkeln gör att den punkt solen lyser rakt på jorden “vandrar” lika många grader som jordaxelns lutning mellan sommar och vinter. Vad kallas dessa speciella breddgrader där solen “vänder”?

På norra halvklotet =

På södra halvklotet =

3E Vad kallas området mellan dessa två breddgrader där solen “vänder”?



4A (svår) Varför går solen aldrig ner under hela dygnet vid midsommar i norra Sverige?

4B Vid vilka datum infaller dessa (hos oss):

Midsommar =

Höstdagjämning =

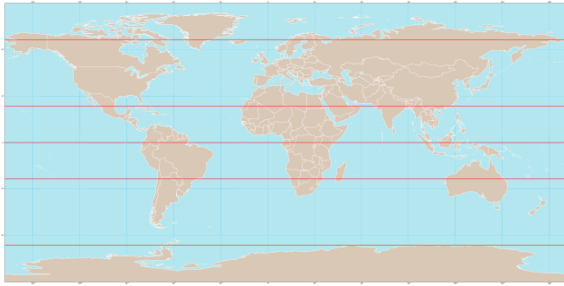
Midvinter =

Vårdagjämning =

4C Vi pratar om att vi kan vara födda i olika stjärntecken. Det betyder att solen går upp på morgonen inom en viss stjärnbild på himmelen. Använd Google för att hitta svaren:

I vilken stjärnbild går solen upp från den 22 december?

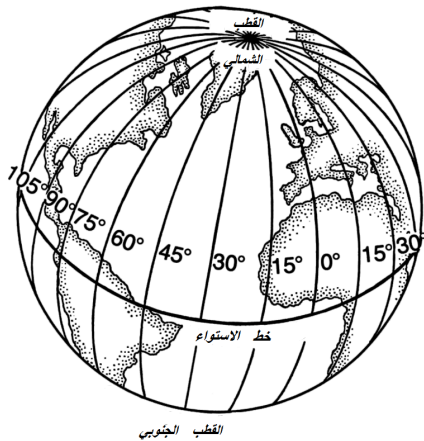
I vilken stjärnbild går solen upp från den 22 juni?



5A Var hittar du 23.5° N och var hittar du 23.5° S?

I Australien =

I Mexiko =



5B Var hittar du 0-meridianen, 15° Ö och 15° V?

I Italien =

I England =

I Gambia =

5C På andra sidan jorden, jämfört med 0-meridianen, ligger datumgränsen (ungefär) som skiljer två datum från varandra. Vilken grad ligger datumgränsen på?

5D Hur benämner du datumgränsens gradtal?

- ☐ Med Ö efter
- ☐ Med V efter
- ☐ Med både Ö och V efter
- ☐ Utan någon bokstav efter

5E (svår) Varför möts alla längdgraderna men ingen av breddgraderna?

5F (svår) Varför är den högsta breddgraden 90° N/S medan den högsta längdgraden är 180° ?

6A Vilka bokstäver kan du vanligtvis hitta bakom en längdgrad eller breddgrad på en karta från Sverige eller ett land där de talar engelska?
(Sätt ett kryss i rätt kolumn)

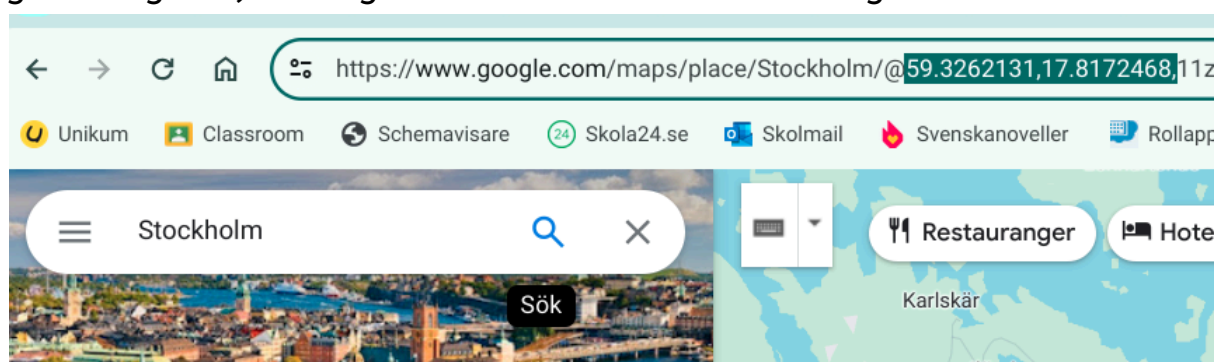
	V	N	Ö	S	O	E	W
Längdgrad							
Breddgrad							

6B (svår) I Google Earth, Google Maps eller Google My Maps sätter Google minustecken efter västlig längdgrad, eller sydlig breddgrad, för att en GPS ska kunna hitta platsen och skilja den från östlig längdgrad eller nordlig breddgrad. Varför använder Google inte bokstäver?

6C Öppna Google Maps: <https://www.google.com/maps>

Sök upp den stad du bor i. I detta exempel väljer jag Stockholm. Skriv stadsnamnet i sökrutan:

Kopiera in koordinaterna för din hemstad. Du hittar dem överst här (efter @, grön bakgrund). Breddgraden kommer alltid först i Google.



Stad:

Koordinater: (två decimaler räcker)

7A Sätt kryss i rätt kolumn, (två kryss i varje kolumn)

<i>breddgrad, längdgrad</i>	59.325517, 18.066676	-31.994991, 115.828392	40.771301, -73.974580	-22.913158, -43.7756575
Norr om ekvatorn				
Söder om ekvatorn				
Öster om London				
Väster om london				

7B Vilka städer ligger på de här platserna? Breddgraden kommer alltid före längdgraden i Google.

59.325517, 18.066676 =

-31.994991, 115.828392 =

40.771301, -73.974580 =

-22.913158, -43.7756575 =

(Skriver du på dator öppnar du Google Maps och klistrar in koordinaterna i sökrutan. Skriver du på papper räcker det med att du skriver gradtalet med bara två decimaler. Du kommer till rätt plats ändå. Det är viktigt att decimaltecknet är en punkt och att det är ett komma som skiljer breddgrad från längdgrad)

8A Vad finns det för annat namn för en kartbok? Namnet börjar på A.

BA I en kartbok finns det vanligtvis ett koordinatsystem som bygger på en bokstav längs långsidan och en siffra längs överkanten, eller tvärtom. Ibland är det siffror både längs överkanten och längs sidan. Det finns ingen internationell standard.



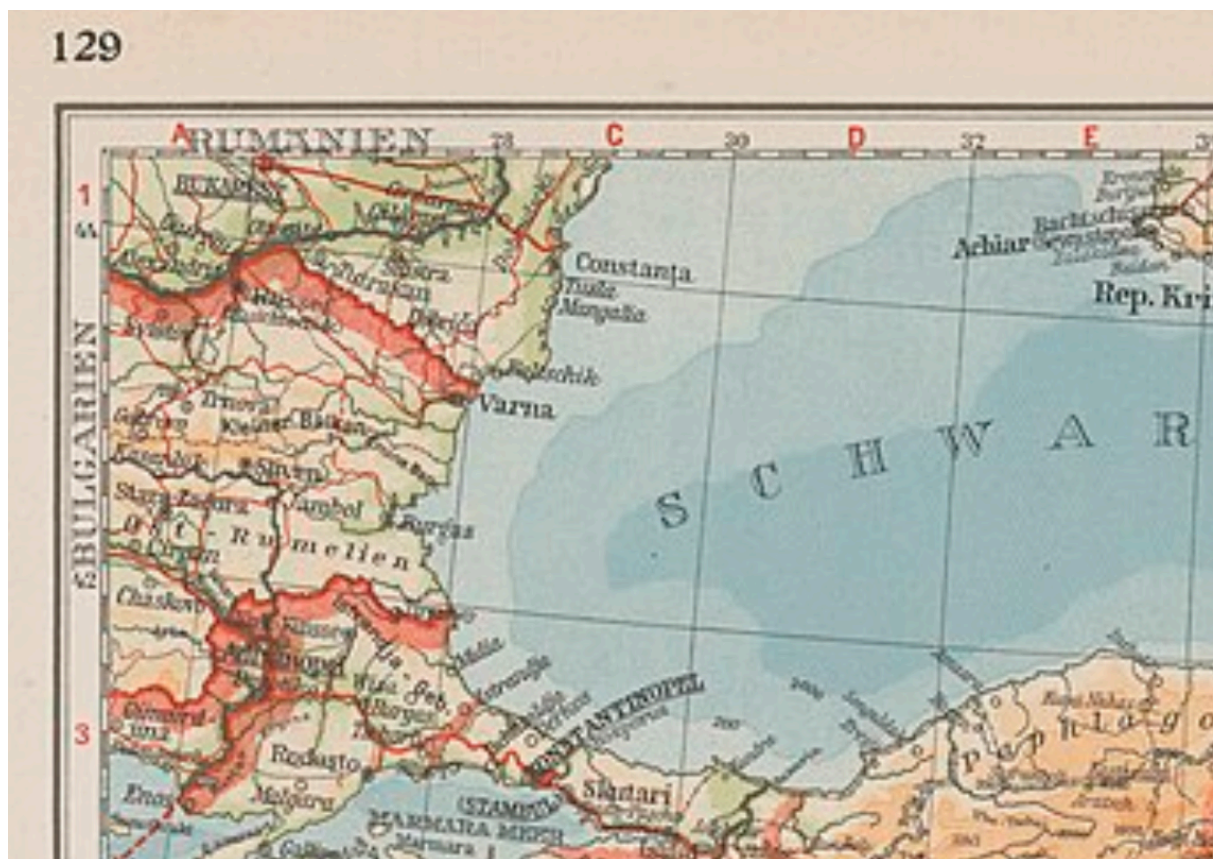
I vilken ruta hittar du Kungälv?

- ☐ A1
- ☐ A2
- ☐ B1
- ☐ B2

I vilken ruta hittar du Göteborg?

- ☐ A1
- ☐ A2
- ☐ B1
- ☐ B2

8C Sida 129 i en kartbok från 1926. Karta över västra Svarta havet.



I vilken ruta hittar du staden Varna?

- ☐ A2
- ☐ B2
- ☐ C2
- ☐ D2

I vilken ruta hittar du Istanbul (Konstantinopel på kartan)

- ☐ A3
- ☐ B3
- ☐ C3
- ☐ D3

8D Skriv ner hur det skulle kunna se ut i kartbokens register så att den som söker de platserna lätt kan hitta sida och ruta på sidan, för både Konstantinopel (Istanbul) och Varna.

Extra - skriv inte ut denna sida

Bildkällor

Samtliga bilder från Wikimedia Commons:

Bild på framsidan: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Globe_logo.svg

Teckning, breddgrader:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Latitude_of_the_Earth_fr.svg

Teckning, längdgrader:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Longitude_of_the_Earth_fr.svg

Bild, solbelyst glob:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jordens-upplysning-vid-sommarsolst%C3%A5ndet-sv.png>

Generella breddgrader:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_map_with_major_latitude_circles.svg

Tecknad, svart/vit glob med longituder:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Longitude_%28AR%29.png

Polcirkeln, karta: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arctic_circle.svg

Jorden snurrar runt solen:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SeasonsEcliptic_swedish.svg

Kartblad ur kartbok, Sverige:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cohrs_atlas_%C3%B6ver_Sverige_0020_G%C3%B6teborg_Trollh%C3%A4ttan.jpg

Kartblad ur kartbok, Turkiet:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Minerva_atlas_1926_%2814270919_0%29.jpg

Om häftet

Det här arbetshäftet är anpassat för Fundament geografi år 7 från Tukan läromedel. Det är däremot inte godkänt av förlaget och inga av bilderna i läroboken finns med i arbetshäftet.

Arbetshäftet går troligtvis att använda till andra läroböcker i högstadiet. Kanske till och med i mellanstadiet.

Typsnittet är Googles Lexend, som tagits fram speciellt för att underlätta för elever med dyslexi.

Kom gärna med feedback, om det är någonting du vill ändra eller om du bara vill skicka ett tack för att du är nöjd och glad över mitt arbete.



*Ingemar Wiklund
Kristinedalskolan i Stenungsund
April 2024*

Mail:

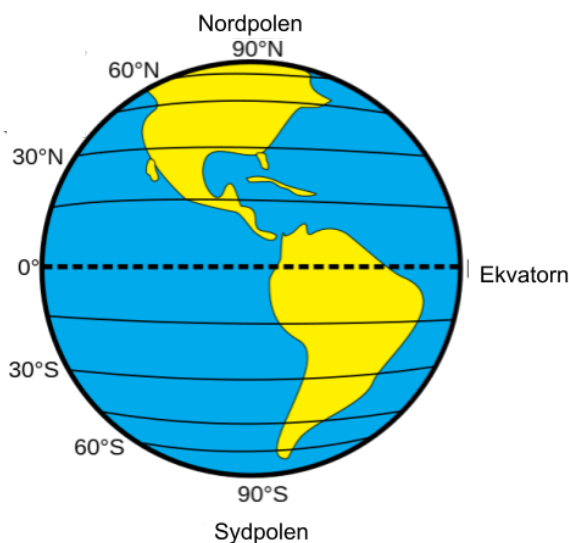
ingemar.wiklund@gmail.com

eller

ingemar.wiklund@edu.stenungsund.se

Rättelse: I version 2 har en dubblett tagits bort bland ortsnamn norr om polcirkeln, ordet zenith rättats, datum för kräftans och stenbockens dagar förtydligats och ett tillägg gjorts om vikten av att använda punkt och komma på rätt plats i koordinaterna för olika städer.

FACIT - Globen och kartan, arbetshäfte



1A Vad visar bilden?

- ☒ Breddgrader
- ☐ Längdgrader
- ☒ Latituder
- ☐ Longituder
- ☐ Meridianer

1B Vad heter jordens nordligaste punkt?

Nordpolen

1C Vad heter "bandet" (prickat)

runt jordens mittpunkt?

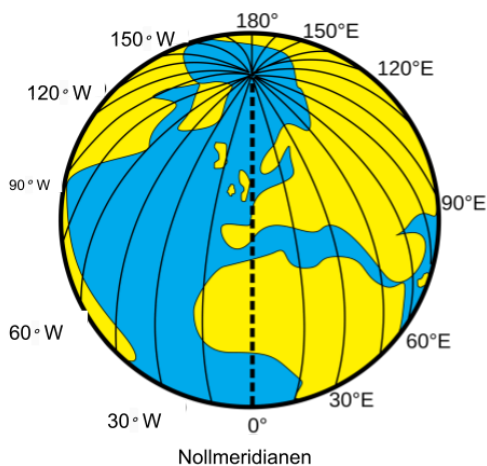
Ekvatorn

1D Vid vilka gradtal ligger:

Jordens nordligaste punkt = 90 grader

Jordens sydligaste punkt = 90 grader

Mitten på jorden = 0 grader



2A Vad visar bilden?

- ☐ Breddgrader
- ☒ Längdgrader
- ☐ Latituder
- ☒ Longituder
- ☒ Meridianer

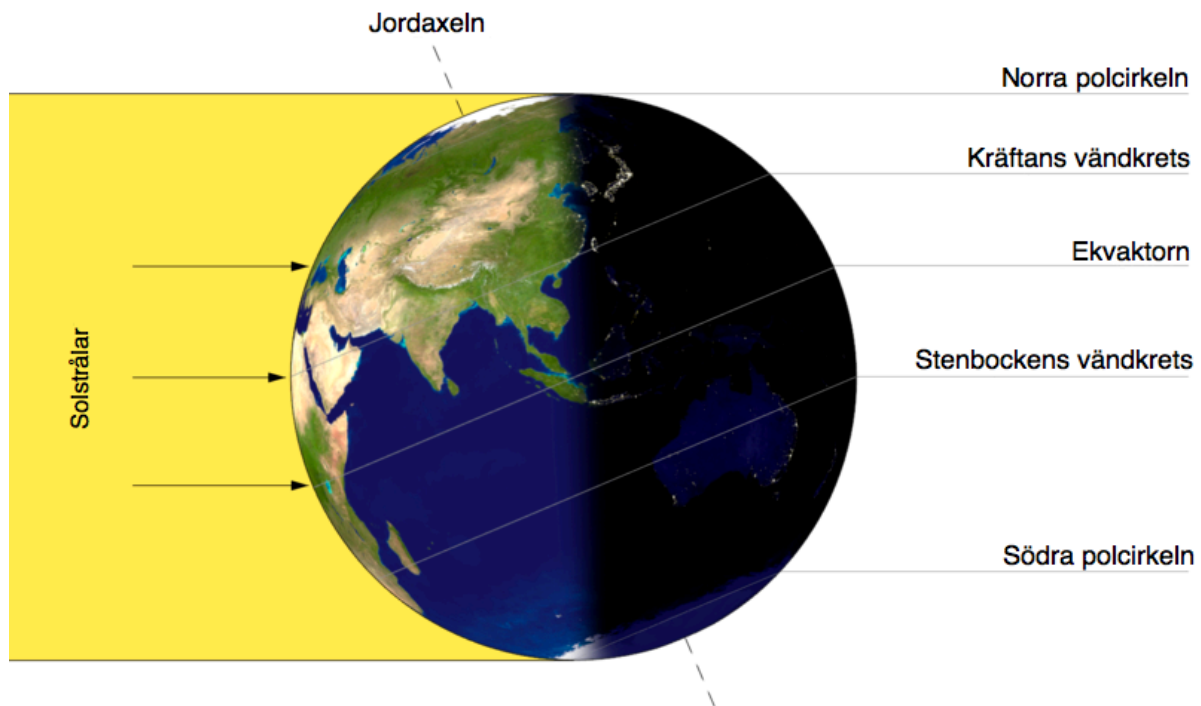
2B Vad heter den "linje" som går genom England?

Nollmeridianen

2C Vilket är det största gradtal en "linje" kan ta?

180 grader

2D Vilka bokstäver skulle det stå istället för W och E bakom gradtalen, om det vore en svensk karta? **V och Ö/O**



3A Detta är jorden vid midsommar. Men är det midsommar för oss i Sverige, eller för de som bor i Australien?

- ☒ Midsommar för oss i Sverige
- ☐ Midsommar för de i Australien

3B Varför tror du att det är midsommar för just dem?

Hela norra delen av jorden är solbelyst.

3C Vilken vinkel lutar jordaxeln med?

23.5 grader

3D Vinkeln gör att den punkt solen lyser rakt på jorden "vandrar" lika många grader som jordaxelns lutning mellan sommar och vinter. Vad kallas dessa speciella breddgrader där solen "vänder"?

På norra halvklotet = Kräftans vändkrets

På södra halvklotet = **Stenbockens vändkrets**

3E Vad kallas området mellan dessa två breddgrader där solen “vänder”?

Tropikerna

3F Det är bara inom området mellan dessa två breddgrader som solen lyser rakt ner på huvudet på människor minst en dag varje år.

Vad kallas det att solen står i då, när den skiner rakt ovanför i 90° vinkel?

- ☒ Zenit
☐ Sodalit
☐ Masonit

3G Vad kallas de breddgrader som är lika många grader från jordens två poler som 90° - jordaxelns lutning?

Norra- och Södra polcirklen

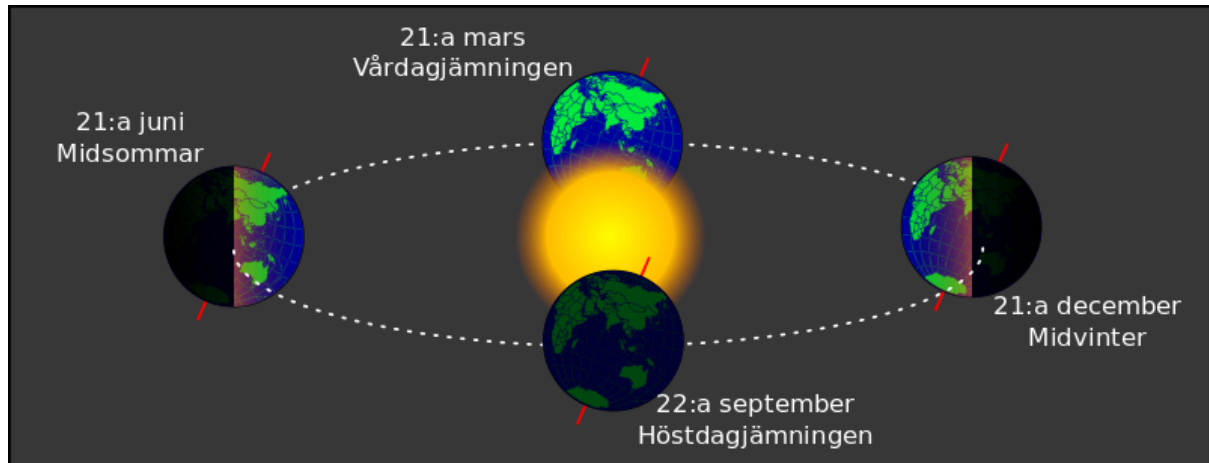
3H Vilka av följande städer ligger inom den cirkeln runt Nordpolen? Bocka i.



- ☒ ~~Longyearbyen~~
- ☒ ~~Godthåb / Nuuk~~
- ☐ Anchorage
- ☐ Reykjavik
- ☒ ~~Murmansk~~

3I Bor du inom den cirkeln? (beror på elev)

- ☐ Ja
☐ Nej



4A (svår) Varför går solen aldrig ner under hela dygnet vid midsommar i norra Sverige?

Eftersom jordaxeln lutar mot solen hamnar nordligaste delen av jorden aldrig i skugga.

4B Vid vilka datum infaller dessa (hos oss):

Midsommar = 21/6

Höstdagjämning = 22/9

Midvinter = 21/12

Vårdagjämning = 21/3

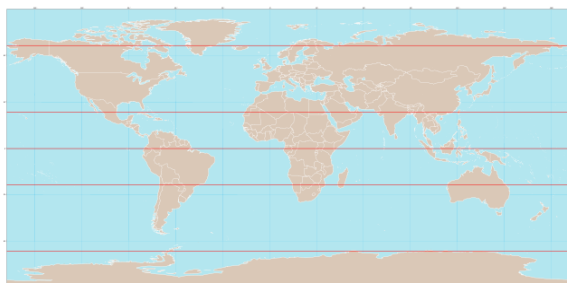
4C Vi pratar om att vi kan vara födda i olika stjärntecken. Det betyder att solen går upp på morgonen inom en viss stjärnbild på himmelen. Använd Google för att hitta svaren:

I vilken stjärnbild går solen upp från den 22 december?

Stenbockens

I vilken stjärnbild går solen upp från den 22 juni?

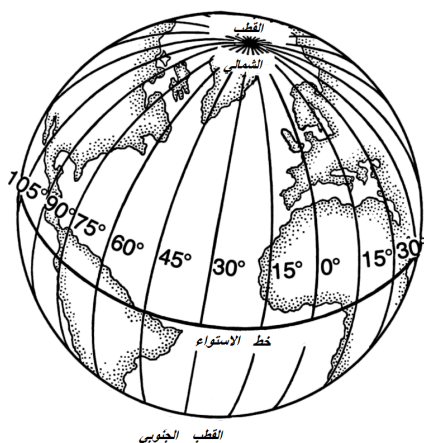
Kräftans



5A Var hittar du 23.5° N och var hittar du 23.5° S?

I Australien = **23.5 S**

I Mexiko = **23.5 N**



5B Var hittar du 0-meridianen, 15° Ö och 15° V?

I Italien = **15 Ö**

I England = **Nollmeridian**

I Gambia = **15 V**

5C På andra sidan jorden, jämfört med nollmeridianen, ligger datumgränsen (ungefär) som skiljer två datum från varandra. Vilken grad ligger datumgränsen på?

180 grader

5D Hur benämner du datumgränsens gradtal?

- ☐ Med Ö efter
- ☐ Med V efter
- ☐ Med både Ö och V efter
- ☒ Utan någon bokstav efter

5E (svår) Varför möts alla längdgraderna men ingen av breddgraderna?

Längdgraderna korsar varandra över polerna och samma cirkel finns både öster och väster om

nollmeridianen. Breddgraderna är parallella, även om cirkeln går runt jorden finns inte en del på norra- och en del på södra halvklotet.

5F (svår) Varför är den högsta breddgraden 90° N/S medan den högsta längdgraden är 180° ?

Vi räknar längdgraderna runt halva jorden medan vi räknar breddgraderna över hälften av halva jorden.

6A Vilka bokstäver kan du vanligtvis hitta bakom en längdgrad eller breddgrad på en karta från Sverige eller ett land där de talar engelska?
(Sätt ett kryss i rätt kolumn)

	V	N	Ö	S	O	E	W
Längdgrad	x		x		x	x	x
Breddgrad		x		x			

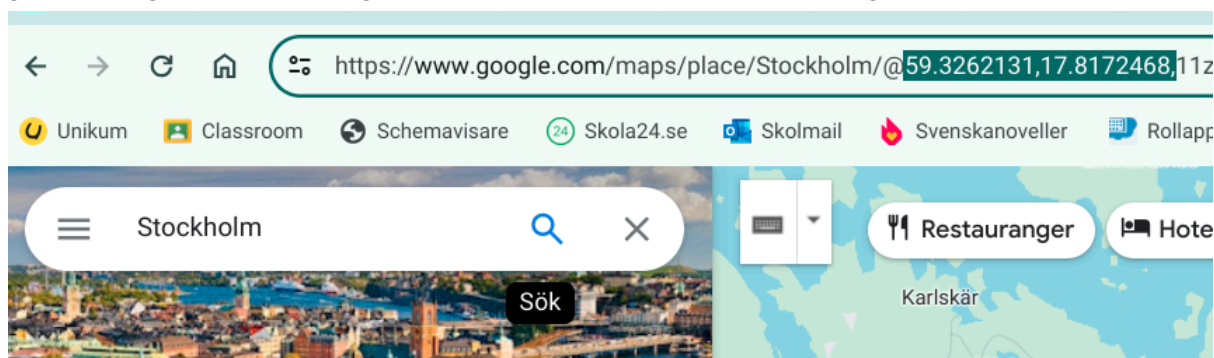
6B (svår) I Google Earth, Google Maps eller Google My Maps sätter Google minustecken efter västlig längdgrad, eller sydlig breddgrad, för att en GPS ska kunna hitta platsen och skilja den från östlig längdgrad eller nordlig breddgrad. Varför använder Google inte bokstäver?

Datorer kan bara göra matematiska beräkningar med siffror. Ska en dator beräkna något på en karta får positionen inte innehålla bokstäver, bara siffror.

6C Öppna Google Maps: <https://www.google.com/maps>

Sök upp den stad du bor i. I detta exempel väljer jag Stockholm. Skriv stadsnamnet i sökrutan:

Kopiera in koordinaterna för din hemstad. Du hittar dem överst här (efter @, grön bakgrund). Breddgraden kommer alltid först i Google.



Stad: (beror på elev)

Koordinater (två decimaler räcker): (beror på elev)

7A Sätt kryss i rätt kolumn, (två kryss i varje kolumn)

<i>breddgrad, längdgrad</i>	59.325517, 18.066676	-31.994991, 115.828392	40.771301, -73.974580	-22.913158, -43.7756575
Norr om ekvatorn	x		x	
Söder om ekvatorn		x		x
Öster om London	x	x		
Väster om london			x	x

7B Vilka städer ligger på de här platserna? Breddgraden kommer alltid före längdgraden i Google.

59.325517, 18.066676 = Stockholm

-31.994991, 115.828392 = Perth

40.771301, -73.974580 = New York

-22.913158, -43.7756575 == Rio de Janeiro

(Skriver du på dator öppnar du Google Maps och klistrar in koordinaterna i sökrutan. Skriver du på papper räcker det med att du skriver gradtalet med bara två decimaler. Du kommer till rätt plats ändå. Det är viktigt att decimaltecknet är en punkt och att det är ett komma som skiljer breddgrad från längdgrad)

8A Vad finns det för annat namn för en kartbok? Namnet börjar på A.

Atlas

BA I en kartbok finns det vanligtvis ett koordinatsystem som bygger på en bokstav längs långsidan och en siffra längs överkanten, eller tvärtom. Ibland är det siffror både längs överkanten och längs sidan. Det finns ingen internationell standard.



I vilken ruta hittar du Kungälv?

- ☐ A1
- ☒ A2
- ☐ B1
- ☐ B2

I vilken ruta hittar du Göteborg?

- ☐ A1
- ☐ A2
- ☐ B1
- ☒ B2

8C Sida 129 i en kartbok från 1926. Karta över västra Svarta havet.



I vilken ruta hittar du staden Varna?

- ☐ A2
- ☒ B2
- ☐ C2
- ☐ D2

I vilken ruta hittar du Istanbul (Konstantinopel på kartan)

- ☐ A3
- ☐ B3
- ☒ C3
- ☐ D3

8D Skriv ner hur det skulle kunna se ut i kartbokens register så att den som söker de platserna lätt kan hitta sida och ruta på sidan, för både Konstantinopel (Istanbul) och Varna.

Varna 129 B2

Konstantinopel 129 C3