

Exercise 1

Calc. : ✖

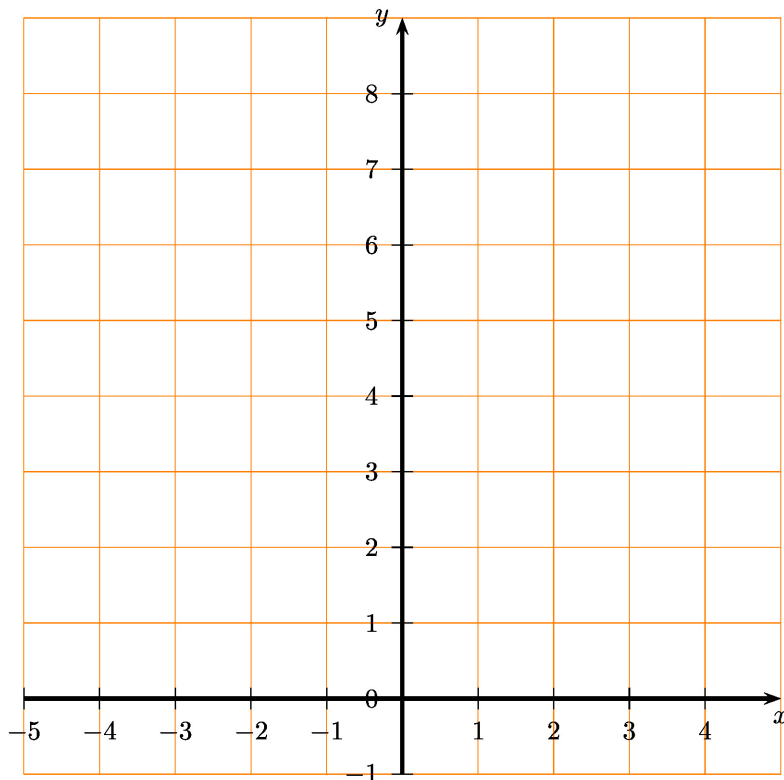
Die Funktion f ist definiert durch $f(x) = 2^x$ 1. **Fülle** die folgende Wertetabelle aus:

2 marks

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$							

2. **Skizziere** den Graphen der Funktion f :

2 marks

3. **Diskutiere**, ob die Funktion f ein exponentielles Wachstum oder einen exponentiellen Zerfall darstellt. **Begründe**.

1 mark

Exercise 2

Calc. : ✗

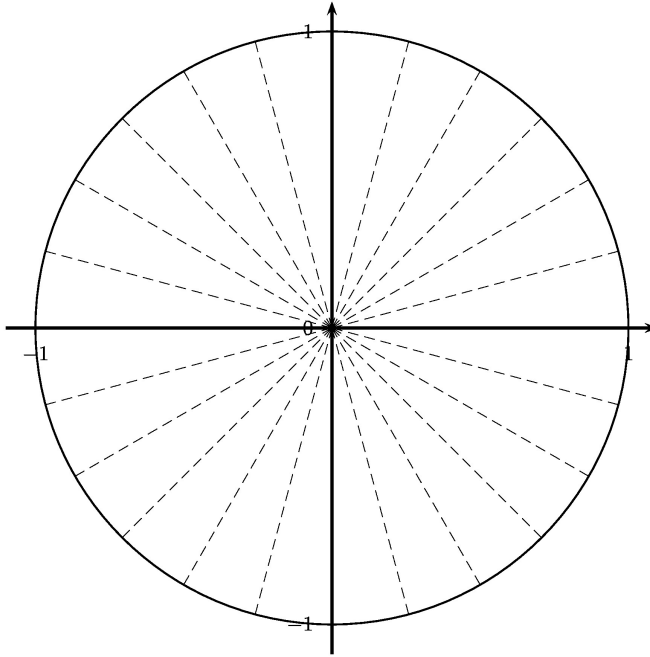
1. **Ordne** jedem Winkel in Grad (von a bis e) den entsprechenden Winkel im Bogenmaß (von i bis v) **zu**:

2.5 marks

- | | | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| a) 90° | b) 30° | c) 300° | d) 270° | e) 135° |
| i) $\frac{5}{3}\pi$ | ii) $\frac{1}{2}\pi$ | iii) $\frac{3}{4}\pi$ | iv) $\frac{1}{6}\pi$ | v) $\frac{3}{2}\pi$ |

2. **Trage** diese fünf Winkel auf dem unten abgebildeten Einheitskreis **ein**.

2.5 marks

**Exercise 3**

Calc. : ✗

Wir haben die Dezember-B-Tests in Mathematik für die Schüler*innen der S5 der EEB1 zusammengestellt. Unter diesen Tests sehen wir uns die Noten von 6 Schüler*innen an. Ihre 6 Noten waren wie folgt:

5; 5; 6; 6; 6; 8

1. **Berechne** den Mittelwert dieser 6 Noten.

1 mark

2. **Überprüfe**, dass die Standardabweichung dieser 6 Noten 1 beträgt.

2 marks

3. In einer anderen Gruppe von Schüler*innen ist der Mittelwert gleich, aber die Standardabweichung ist höher. **Interpretiere** diesen Unterschied in Bezug auf die Ergebnisse der beiden Gruppen von Schüler*innen.

1 mark

4. **Nenne** ein Beispiel für eine Reihe von 6 Noten mit demselben Mittelwert, aber mit einer höheren Standardabweichung.

1 mark

Exercise 4

Calc. : ✗

1. Ordne jeder Funktion (von f bis h) ihren Graphen (von i bis iii) zu:

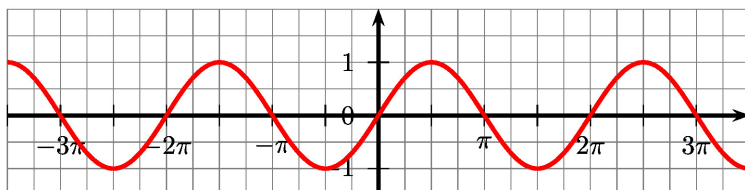
3 marks

$f(x) = \sin(x)$

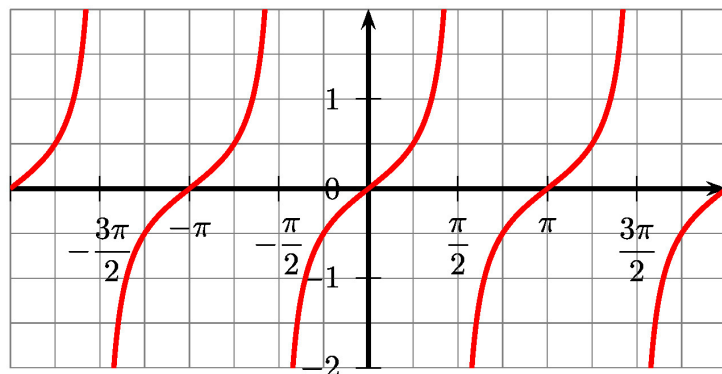
$g(x) = \cos(x)$

$h(x) = \tan(x)$

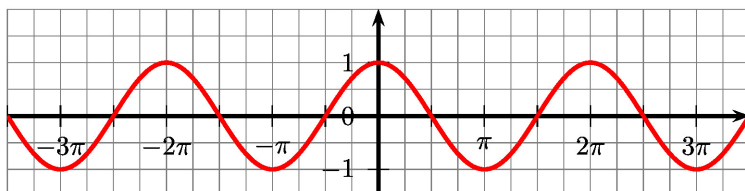
i)



ii)



iii)



2. Gib die Perioden der Funktionen i) und ii) an.

2 marks