

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

# Zentrale Klausur am Ende der EF 2022

## Mathematik

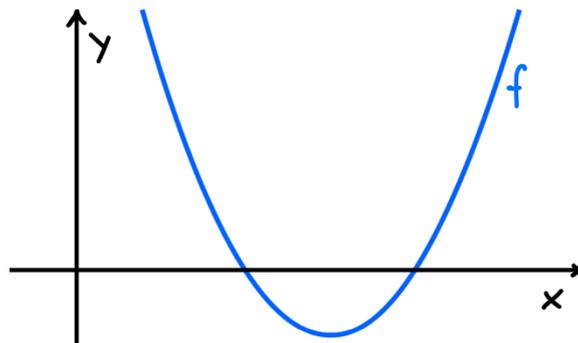
---

### Prüfungsteil A: Aufgaben ohne Hilfsmittel

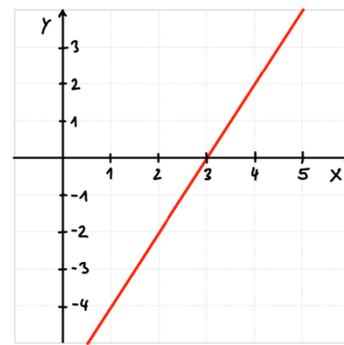
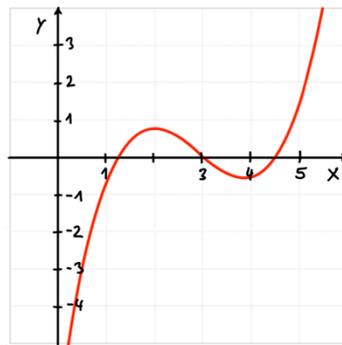
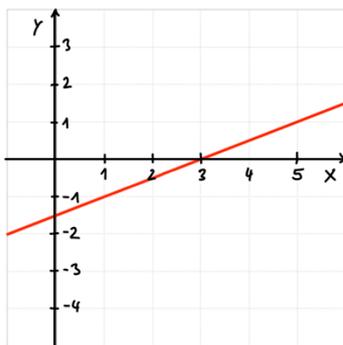
#### Aufgabe 1:

Gegeben ist die Funktion  $f$  mit der Funktionsgleichung  $f(x) = x^2 - 6 \cdot x + 8$ , mit  $x \in \mathbb{R}$ .

Der Graph der Funktion ist hier abgebildet.



- a) Berechnen Sie die Nullstellen von  $f$ .
- b) (1) Berechnen Sie die Steigung des Graphen der Funktion  $f$  an der Stelle  $x = 10$ .
- (2) Einer der drei abgebildeten Graphen zeigt Graphen der Ableitungsfunktion  $f'$  von  $f$ .



Geben Sie an, welche der drei Abbildungen zum Graphen der Ableitungsfunktion  $f'$  gehört.

## Aufgabe 2:

Bei einer Schokoladenverkostung gibt es günstige und teure Schokolade, die von insgesamt 32 Kindern verkostet wird. 8 Kinder bekommen die teure Schokolade, die restlichen Kinder bekommen die günstige Schokolade. Die Ergebnisse der Verkostung sind in der Vierfeldertafel dargestellt:

	teuer	günstig	Summe
Vermutung teuer			12
Vermutung günstig	6	14	20
Summe			32



- Vervollständigen Sie die Vierfeldertafel.
- Ein Kind wird zufällig ausgewählt. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Kind mit seiner Vermutung richtig lag.
- Ein Kind vermutet, dass es günstige Schokolade bekommen hat. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Kind eigentlich die teure Schokolade bekommen hat.