

**MATHEMATIK**  
**MSA 2023**

*MSA/EBBR*

---

**BERLIN UND BRANDENBURG**

**PRÜFUNGEN UND  
LÖSUNGEN**

# Inhalt

<b>Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterprüfung Mathematik)</b> .....	<b>5</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte) .....	5
Aufgabe 2: Funktionen (8 Punkte) .....	7
Aufgabe 3: Viereck (7 Punkte) .....	9
Aufgabe 4: Ölfass (9 Punkte).....	11
Aufgabe 5: PKW-Neuzulassungen (7 Punkte) .....	13
Aufgabe 6: Schneemann in der Sonne (10 Punkte) .....	15
Aufgabe 7: Gleichungen (9 Punkte) .....	17
<b>Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterlösung Mathematik)</b> .....	<b>19</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	19
Aufgabe 2: Funktionen.....	20
Aufgabe 3: Viereck .....	21
Aufgabe 4: Ölfass .....	21
Aufgabe 5: PKW-Neuzulassungen.....	22
Aufgabe 6: Schneemann in der Sonne.....	23
Aufgabe 7: Gleichungen.....	24
<b>Mittlerer Schulabschluss 2020 (Musterprüfung Mathematik)</b> .....	<b>26</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte) .....	26
Aufgabe 2: Krankenhausbetten (9 Punkte).....	28
Aufgabe 3: Funktionen (10 Punkte) .....	30
Aufgabe 4: CO <sub>2</sub> -Konzentration (8 Punkte) .....	32
Aufgabe 5: Milchkartons (7 Punkte) .....	34
Aufgabe 6: Würfel (9 Punkte) .....	36
Aufgabe 7: Dreiecke (7 Punkte) .....	38
<b>Mittlerer Schulabschluss 2020 (Musterlösung Mathematik)</b> .....	<b>40</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	40
Aufgabe 2: Krankenhausbetten .....	41
Aufgabe 3: Funktionen.....	41
Aufgabe 4: CO <sub>2</sub> -Konzentration.....	43
Aufgabe 5: Milchkartons.....	44
Aufgabe 6: Würfel.....	44
Aufgabe 7: Dreiecke.....	45

<b>Mittlerer Schulabschluss 2019 (Musterprüfung Mathematik)</b> .....	<b>47</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte) .....	47
Aufgabe 2: Lineare Funktionen (10 Punkte) .....	49
Aufgabe 3: Dreiecke (8 Punkte) .....	51
Aufgabe 4: Rampe (8 Punkte) .....	53
Aufgabe 5: Pendeln (6 Punkte) .....	55
Aufgabe 6: Lose ziehen (9 Punkte).....	57
Aufgabe 7: Sparbuch (9 Punkte) .....	59
<b>Mittlerer Schulabschluss 2019 (Musterlösung Mathematik)</b> .....	<b>61</b>
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	61
Aufgabe 2: Lineare Funktionen.....	62
Aufgabe 3: Dreiecke.....	63
Aufgabe 4: CO <sub>2</sub> -Konzentration (8 Punkte) .....	64
Aufgabe 5: Pendeln.....	65
Aufgabe 6: Lose ziehen .....	65
Aufgabe 7: Sparbuch.....	67

2021

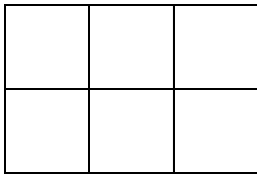
# Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterprüfung Mathematik)

## Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)

- a) Eine Fahrt mit dem Bus dauert 3 Stunden und 25 Minuten. (1P)  
Der Bus fährt um 10:27 ab.  
Geben Sie die Ankunftszeit des Busses an

\_\_\_\_\_

- b) Kennzeichnen Sie den Anteil  $\frac{4}{6}$  in folgendem Rechteck. (1P)

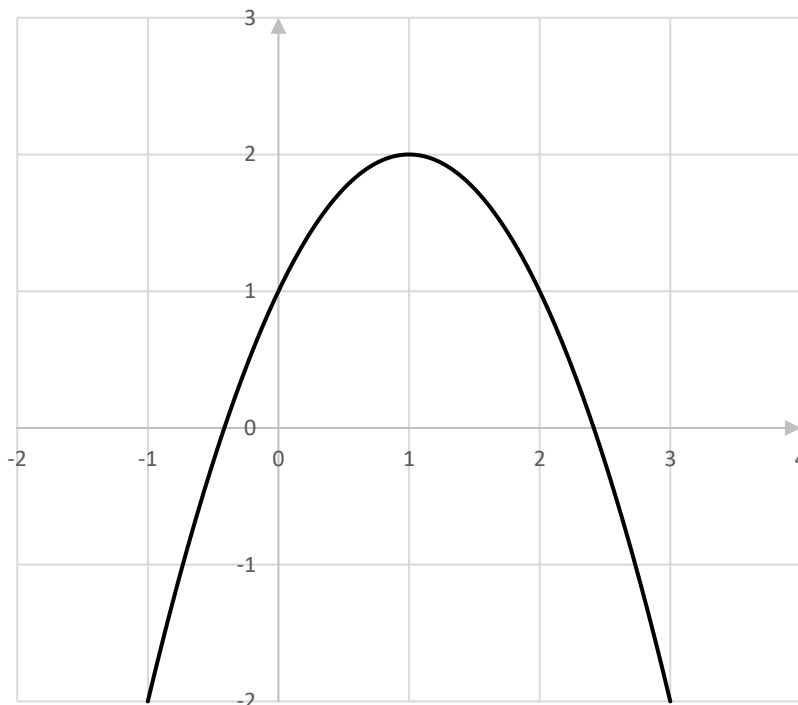


- c) Ein E-Scooter kostet 450€. Martha erhält bei Zahlung in Bar 30% Rabatt. (1P)  
Kreuzen Sie an, wie viel Geld Martha spart.

115 €                       315 €                       135 €                       585 €

- d) Welcher Scheitelpunkt gehört zu folgender Parabel? (1P)  
Kreuzen Sie an.

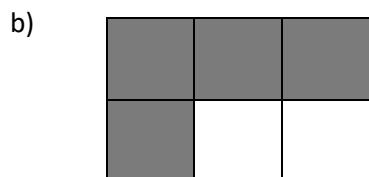
S(-1|1)                       S(2|1)                       S(1|2)                       S(-1|-2)



# Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterlösung Mathematik)

## Aufgabe 1: Basisaufgaben

a) 13:52



c)  115 €     315 €     135 €     585 €

d)  S(-1|1)     S(2|1)     S(1|2)     S(-1|-2)

e)   $7x = -6 + 28$       $7 - 6x = 28$       $7x - 6 = 28$       $28 - 4 = 7x$

f) 12,45 s

g) -1,25

h)   $z = \sqrt{y^2 - x^2}$       $z = x^2 + y^2$       $z = \sqrt{x^2 - y^2}$       $z = \sqrt{x^2 + y^2}$

i)  $\beta = 80^\circ$

j)  0     1     2     3     4     5