

MATHEMATIK MSA 2023

MSA/EBBR

BERLIN UND BRANDENBURG

PRÜFUNGEN UND
LÖSUNGEN

Inhalt

Mittlerer Schulabschluss 2022 (Musterprüfung Mathematik)	5
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)	5
Aufgabe 2: Dose (11 Punkte)	7
Aufgabe 3: Funktionen (8 Punkte)	9
Aufgabe 4: Videospiele (10 Punkte).....	11
Aufgabe 5: Dreiecke (11 Punkte)	13
Aufgabe 6: Gaming Computer (5 Punkte).....	15
Aufgabe 7: Kleidung (5 Punkte)	16
Mittlerer Schulabschluss 2022 (Musterlösung Mathematik)	18
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	18
Aufgabe 2: Dose	19
Aufgabe 3: Funktionen.....	20
Aufgabe 4: Videospiele	22
Aufgabe 5: Dreiecke	23
Aufgabe 6: Gaming Computer	25
Aufgabe 7: Kleidung	26
Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterprüfung Mathematik)	28
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)	28
Aufgabe 2: Funktionen (8 Punkte)	30
Aufgabe 3: Viereck (7 Punkte)	32
Aufgabe 4: Ölfass (9 Punkte).....	34
Aufgabe 5: PKW-Neuzulassungen (7 Punkte)	36
Aufgabe 6: Schneemann in der Sonne (10 Punkte)	38
Aufgabe 7: Gleichungen (9 Punkte)	40
Mittlerer Schulabschluss 2021 (Musterlösung Mathematik)	42
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	42
Aufgabe 2: Funktionen.....	43
Aufgabe 3: Viereck	44
Aufgabe 4: Ölfass	44
Aufgabe 5: PKW-Neuzulassungen.....	45
Aufgabe 6: Schneemann in der Sonne.....	46
Aufgabe 7: Gleichungen.....	47

Mittlerer Schulabschluss 2020 (Musterprüfung Mathematik)	49
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)	49
Aufgabe 2: Krankenhausbetten (9 Punkte).....	51
Aufgabe 3: Funktionen (10 Punkte)	53
Aufgabe 4: CO ₂ -Konzentration (8 Punkte)	55
Aufgabe 5: Milchkartons (7 Punkte)	57
Aufgabe 6: Würfel (9 Punkte)	59
Aufgabe 7: Dreiecke (7 Punkte)	61
Mittlerer Schulabschluss 2020 (Musterlösung Mathematik)	63
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	63
Aufgabe 2: Krankenhausbetten	64
Aufgabe 3: Funktionen.....	64
Aufgabe 4: CO ₂ -Konzentration.....	66
Aufgabe 5: Milchkartons.....	67
Aufgabe 6: Würfel.....	67
Aufgabe 7: Dreiecke	68
Mittlerer Schulabschluss 2019 (Musterprüfung Mathematik)	70
Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)	70
Aufgabe 2: Lineare Funktionen (10 Punkte)	72
Aufgabe 3: Dreiecke (8 Punkte)	74
Aufgabe 4: Rampe (8 Punkte)	76
Aufgabe 5: Pendeln (6 Punkte)	78
Aufgabe 6: Lose ziehen (9 Punkte).....	80
Aufgabe 7: Sparbuch (9 Punkte)	82
Mittlerer Schulabschluss 2019 (Musterlösung Mathematik)	84
Aufgabe 1: Basisaufgaben.....	84
Aufgabe 2: Lineare Funktionen.....	85
Aufgabe 3: Dreiecke	86
Aufgabe 4: Rampe.....	87
Aufgabe 5: Pendeln.....	88
Aufgabe 6: Lose ziehen	88
Aufgabe 7: Sparbuch.....	90

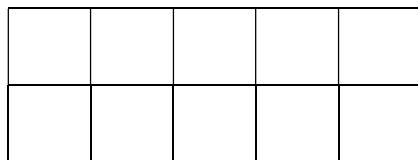
2022

Mittlerer Schulabschluss 2022 (Musterprüfung Mathematik)

Aufgabe 1: Basisaufgaben (10 Punkte)

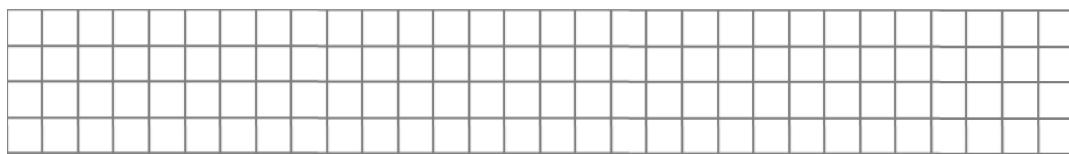
- a) Kennzeichnen Sie 40% der Fläche.

(1P)



- b) Beim Bäcker kosten 600 g Vollkornbrot 2,40 €.
Geben Sie an wie viel 1000 g Vollkornbrot kosten.

(1P)



- c) Gegeben folgende Gleichung $8 - 3x = x - 12$.
Kreuzen Sie an, welche Zahl die Lösung der Gleichung ist.

x = 3 x = 5 x = 7 x = 9

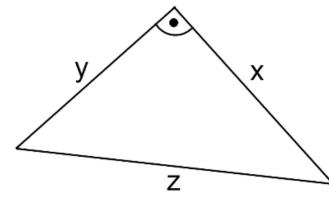
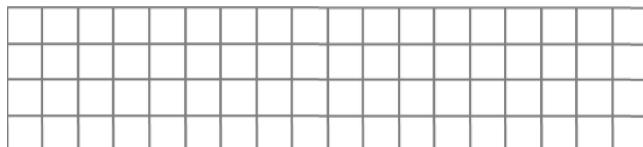
- d) Die angegebenen Häuser sind im Durchschnitt 10 Meter hoch.
Ergänzen Sie die fehlende Höhe des roten Hauses.

(1P)

Blaues Haus	Grünes Haus	Rotes Haus	Gelbes Haus	Oranges Haus	Graues Haus
8 m	9 m		11 m	10 m	10 m

- e) Geben Sie eine Gleichung zur Berechnung des Flächeninhalts
des nebenstehenden Dreiecks an.

(1P)



- f) Jeder vierte Schüler fährt mit dem Fahrrad zur Schule.
Kreuzen Sie an, wie viel Prozent das ausmacht.

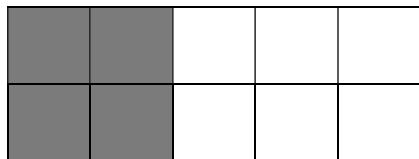
(1P)

10 % 15 % 25 % 50 %

Mittlerer Schulabschluss 2022 (Musterlösung Mathematik)

Aufgabe 1: Basisaufgaben

a)



b) 4 €

c) x = 3 x = 5 x = 7 x = 9

d)

Blaues Haus	Grünes Haus	Rotes Haus	Gelbes Haus	Oranges Haus	Graues Haus
8 m	9 m	12 m	11 m	10 m	10 m

e) $\frac{y \cdot x}{2}$

f) 10 % 15 % 25 % 50 %

g) Der Flächeninhalt des Hypotenusequadrates ist gleich die Summe der beiden Kathetenquadrate.
 Gegenüber der Hypotenuse befindet sich der rechte Winkel.
 c - a = b

h) 6 Bahnen

i) 0 1 2 3 4

j) 2^{-2} 0,5