

Platzziffer (ggf. Name/Klasse): _____

QUALIFIZIERENDER ABSCHLUSS DER MITTELSCHULE 2022

BESONDERE LEISTUNGSFESTSTELLUNG

MATHEMATIK

29. Juni 2022

8:30 Uhr – 11:00 Uhr

Die coronabedingte Anpassung der Prüfungsdauer ist bereits abgebildet (vgl. KMS mit Nr. III.2-BS7501.2022/24/1 vom 24.02.2022).

Ein Wörterbuch – auch zweisprachig – in Printform ist erlaubt.

Teil A

8:30 Uhr – 9:05 Uhr

Die Benutzung von **Formelsammlung** und **Taschenrechner** ist **hier nicht erlaubt**.

Teil B

9:15 Uhr – 11:00 Uhr

Die Benutzung von für den Gebrauch an der Mittelschule zugelassenen **Formelsammlungen** bzw. **Taschenrechnern** ist **hier erlaubt** (vgl. KMS vom 06.11.2019 Nr. III.2-BS7200.0/41/1).

Alle Prüflinge müssen **eine** von der Feststellungskommission ausgewählte **Aufgabengruppe** bearbeiten.

Gesamtbewertung		<i>Erst-</i> <i>korrektur</i>	<i>Zweit-</i> <i>korrektur</i>
Teil A	16 Punkte		
Teil B	32 Punkte		
Summe	48 Punkte		

Endnote

--

Notenstufen	1	2	3	4	5	6
Punkte	48,0 – 41,0	40,5 – 33,0	32,5 – 25,0	24,5 – 16,0	15,5 – 8,0	7,5 – 0

Erstkorrektur

Zweitkorrektur

(Datum, Unterschrift) _____

(Datum, Unterschrift) _____

Bemerkung: _____

Teil A

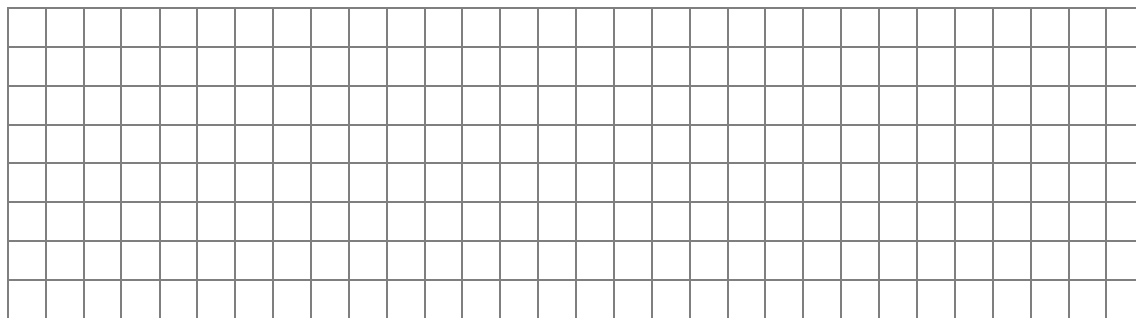
8:30 Uhr – 9:05 Uhr

Punkte

1. Berechne.




a) $4 \cdot 13,75$

b) $503,74 - 7,83$

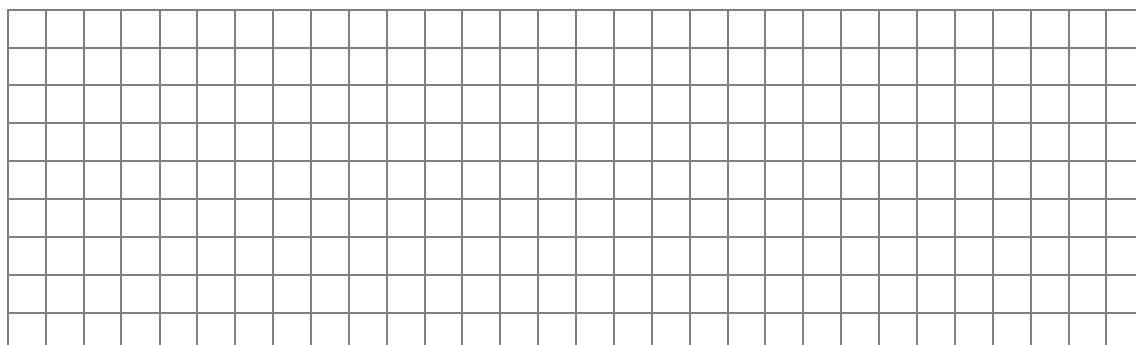


2

2. Die Preise der abgebildeten Sportartikel wurden reduziert. Berechne die in der Tabelle fehlenden Werte.

	Turnschuhe 	Trampolin 	Volleyball 
alter Preis	110 €	440 €	_____ €
Preisnachlass	-20 %	-_____ %	-10 %
neuer Preis	_____ €	330 €	27 €

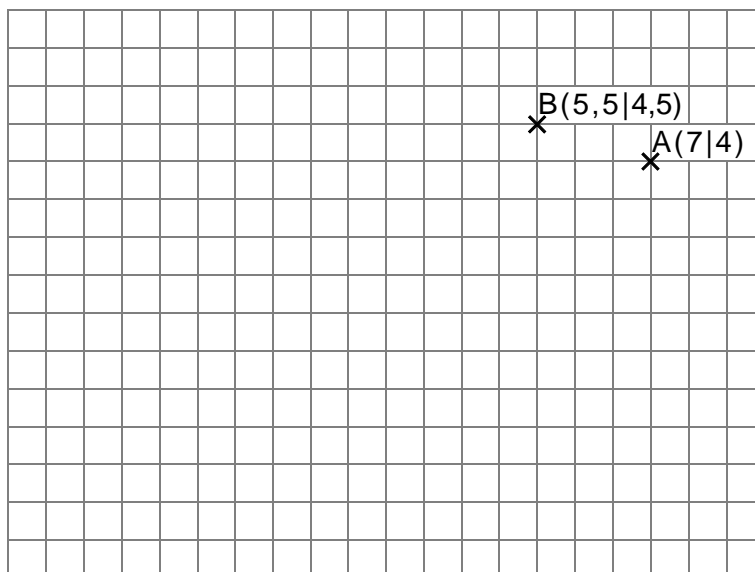
Quelle: © www.clipdealer.de



1,5

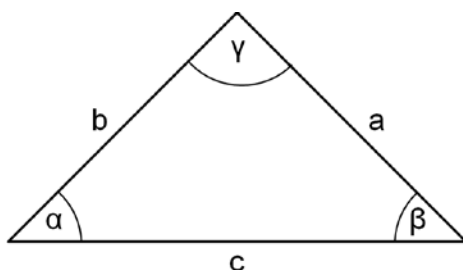
Fortsetzung nächste Seite

5. Zeichne ein vollständig beschriftetes Koordinatensystem so ein, dass die Punkte A und B korrekt eingetragen sind.



1

6. Im nachfolgenden Dreieck gilt $b = a$ und $\alpha = 45^\circ$.



Entscheide, ob die Aussagen wahr oder falsch sind und kreuze an.

	wahr	falsch
$\alpha = \beta$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\gamma = 90^\circ$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$c < a$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$180^\circ - \gamma - \beta = 40^\circ$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

Fortsetzung nächste Seite

7. Ordne den abgebildeten Gegenständen die realistischen Größenangaben zu.
Kreuze an.



- a) Das Kabel hat eine Länge von ungefähr

180 mm. 50 cm. 1,8 m.



- b) Das Display hat eine Fläche von ungefähr

19 cm². 190 cm². 1900 cm².



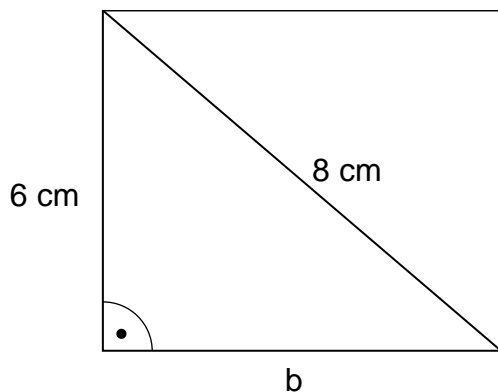
- c) Die Trinkflasche hat ein Volumen von ungefähr

600 ml. 0,2 l. 2500 cm³.

Quelle: StMUK

1,5

8. Leo berechnet den Flächeninhalt des abgebildeten Rechtecks.
Dabei ist ihm ein Fehler passiert.



Leos Lösung:

$$b^2 = (6 \text{ cm})^2 + (8 \text{ cm})^2$$

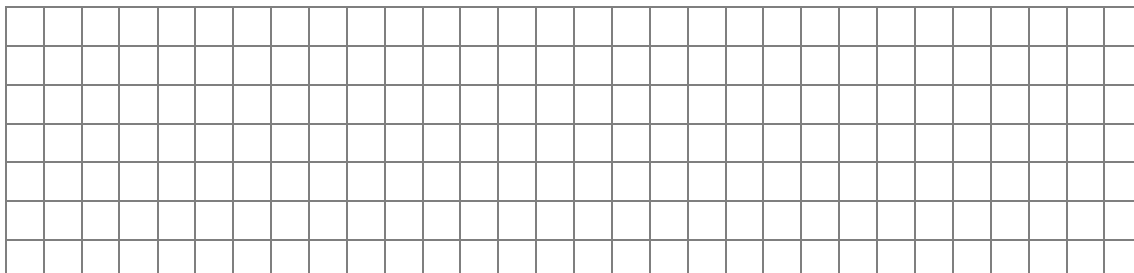
$$b^2 = 36 \text{ cm}^2 + 64 \text{ cm}^2$$

$$b^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$b = 10 \text{ cm}$$

$$A = 10 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^2$$

Erkläre, welchen Fehler Leo gemacht hat.



1

Fortsetzung nächste Seite

9. Eine Mittelschule hat 480 Schülerinnen und Schüler.

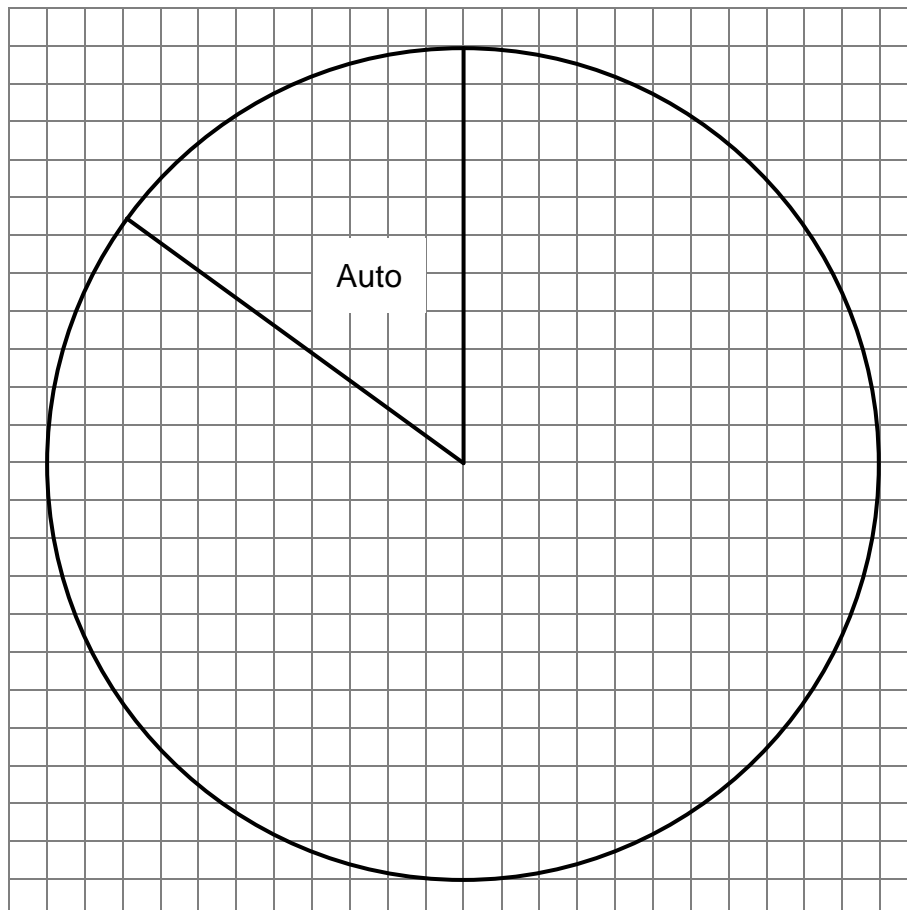
240 kommen jeden Tag mit dem Bus.

Ein Viertel fährt mit dem Fahrrad.

10 % gehen zu Fuß.

Der Rest wird von den Eltern mit dem Auto gebracht.

Vervollständige das zugehörige Kreisdiagramm und beschrifte die einzelnen Sektoren.



1

10. Ergänze die Lücken.

$$\boxed{} \text{ mm} = 0,0057 \text{ m} = 5,7 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

$$\boxed{} \text{ m}^2 = 275\,000 \text{ cm}^2 = 2,75 \cdot 10^{\boxed{}} \text{ cm}^2$$

1,5

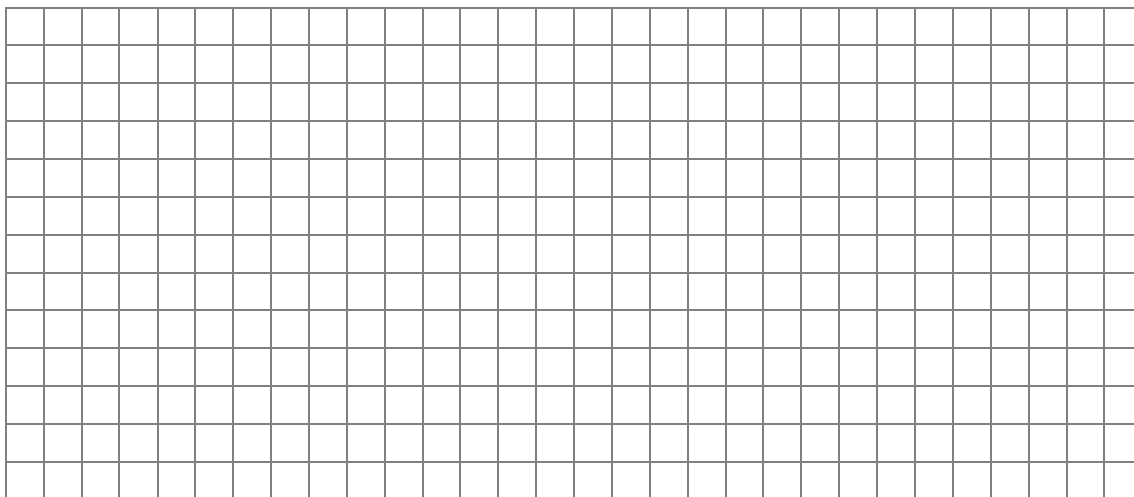
Fortsetzung nächste Seite

11. Unter dem abgebildeten Baum steht ein Mann.
Ermittle die ungefähre Höhe des abgebildeten Baums.
Begründe dein Vorgehen.



Quelle: StMUK

Hinweis: maßstabsgetreue Darstellung



1,5

Summe: 16