SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

SCHRIFTLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG 2018
REALSCHULABSCHLUSS

MATHEMATIK

Pflichtteil 1

Arbeitszeit: 20 Minuten

In diesem Teil der Abschlussprüfung sind die Hilfsmittel Taschenrechner und Tafelwerk nicht zugelassen.

Es sind insgesamt 8 BE erreichbar.

Alle Aufgaben sind auf den Arbeitsblättern zu lösen.

Name, Vorname: _____

1. Berechnen Sie.

a) $-14 + 30 - 46$

b) $4{,}5 : 1{,}5$

c) $2{,}25 + \frac{1}{4}$

d) $0{,}5\ \text{kg} + 300\ \text{g}$

2. Die Summe zweier Zahlen ist 17, ihre Differenz ist 11.
Geben Sie die beiden Zahlen an.

3. Ein Auszubildender erhält im ersten Lehrjahr eine Vergütung von 600 €. Im zweiten Lehrjahr erhöht sich die Vergütung um 10 %.
Ermitteln Sie die Vergütung im zweiten Lehrjahr.

4. Zwei Liter Mineralwasser werden in Gläser umgefüllt, so dass jedes Glas genau 250 ml Mineralwasser enthält.
Ermitteln Sie die Anzahl der benötigten Gläser.

5. Stellen Sie die Gleichung $u = 2a + b$ nach b um.

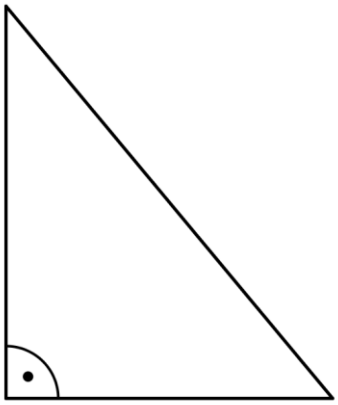
6. Gegeben ist eine Funktion g durch $y = g(x) = x^2 - 1,\ x \in R$.

   Geben Sie die Anzahl der Nullstellen der Funktion g sowie die Koordinaten des Scheitelpunktes des Graphen von g an.

   Anzahl der Nullstellen: ..... Scheitelpunkt: .....

7. Zum Verpacken einer Lieferung benötigen zehn Maschinen acht Stunden. Geben Sie die Anzahl der Stunden an, die vier Maschinen zum Verpacken der Lieferung benötigen würden.

8. Beschriften Sie die Seiten im abgebildeten Dreieck so, dass gilt $x^2 + y^2 = z^2$.



9. Ergänzen Sie die Tabelle für einen Maßstab von 1 : 20.

Länge der Bildstrecke	20 cm
Länge der Originalstrecke	

10. Geben Sie die Größe des Winkels γ an.

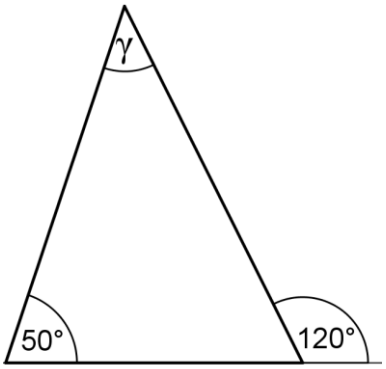


Abbildung
(nicht maßstäblich)

11. Die Tabelle zeigt die Notenverteilung einer Klassenarbeit.

Note	1	2	3	4	5	6
Anzahl	2	6	8	5	2	1

Bestimmen Sie die relative Häufigkeit, mit der die Note 2 in dieser Klassenarbeit auftritt.