

# Klasse 10a/b B-Kurs

## Wochenaufgabe

### Aufgabe 1

(8 Punkte)

- a) Geben Sie den Vorgänger von 10 000 an. (1P)
- b) In einer Vergleichsarbeit erreichten die 8.Klassen folgende Ergebnisse: (1P)

Klasse	8a	8b	8c
Durchschnitt	2,9	2,8	3,4

Bestimmen Sie den Mittelwert der Durchschnitte aller drei Klassen.

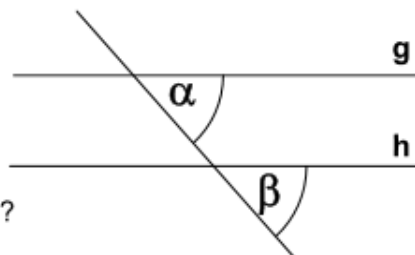
- c) Rechnen Sie  $\frac{1}{4}$  Liter in Milliliter um. (1P)
- d) Mit welcher Zahl wurde  $\frac{5}{2}$  erweitert?  $\frac{5}{2} = \frac{25}{10}$  (1P)
- e) Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von 500 cm<sup>2</sup>. Eine Seite ist 20 cm lang. Wie lang ist die zweite Seite? (1P)

Von den folgenden Aufgaben ist immer nur **eine** Antwort richtig. Notieren Sie die richtige Lösung auf Ihrem Blatt.

- f) Auf drei Karten wurden die Ziffern 1 und 2 und 3 geschrieben. Wie viele dreistellige Zahlen lassen sich mit diesen Karten legen? (1P)
- (A) 3      (B) 4      (C) 6      (D) 7      (E) mehr als 7

- g) Sind  $\alpha$  und  $\beta$  in der Abbildung (1P)

- (A) Nebenwinkel,  
(B) Scheitelwinkel,  
(C) Stufenwinkel,  
(D) Wechselwinkel,  
(E) entgegengesetzte Winkel?



- h) In einer Klasse sind 21 Schüler. 16 von ihnen haben eine Schwester, 19 Schüler haben einen Bruder und kein Schüler hat keine Geschwister. Wie viele Schüler haben sowohl eine Schwester als auch einen Bruder? (1P)

- (A) 2      (B) 5      (C) 8      (D) 11      (E) 14

2. Eine Firma hat einen Ballon in Form eines Balls mit  $d = 12 \text{ m}$  in Auftrag gegeben, um damit Werbung zu machen.  
Wie viele  $\text{m}^2$  Werbefläche stehen zur Verfügung?
  
3. Ein kegelförmiger Sandhaufen hat am Boden einen Radius von  $1,5 \text{ m}$ .  
Die Mantellinie  $s$  misst  $2,8 \text{ m}$ .  
Skizziere den Sandhaufen und schreibe die Maße an.  
Wie viel  $\text{m}^3$  Sand sind aufgeschüttet worden?
  
4. Ein Gasbehälter ist kugelförmig. Der Durchmesser beträgt  $18 \text{ m}$ .  
Welche Gasmenge kann in diesem Behälter gespeichert werden?  
Wie viel Stahlblech wurde zur Herstellung benötigt, wenn man  $18 \%$  Verschnitt hatte?
  
5. Wie viel Kerzenwachs wird für eine kegelförmige Kerze benötigt, wenn sie einen Radius von  $5 \text{ cm}$  und eine Höhe von  $14 \text{ cm}$  hat?



Wie viele Kegelkerzen benötigt man, um daraus eine Kerze in Zylinderform mit den gleichen Maßen herzustellen?  
Begründe deine Antwort durch Rechnung.

6. Der Durchmesser einer Kugel beträgt  $64 \text{ cm}$ .
  - a) Berechne die Oberfläche und das Volumen der Kugel.
  - b) Wie viel Liter Wasser passen in diese Kugel?
  - c) Kork hat eine Dichte von  $0,2\text{g/cm}^3$ .  
Berechne, wie schwer diese Korkkugel ist?

Viel Erfolg!

**Abgabetermin: 27.04.2020**