

Mathematik A - Probe

1) Schreiben Sie die Zahl: (2 Punkte)

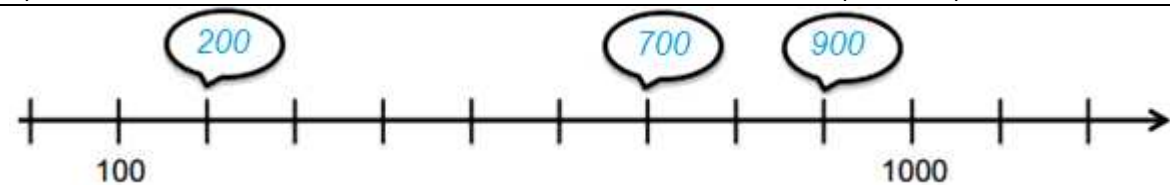
Viertausendzweihundertneunzig 4290

Einhundertdreißigtausendachthundertfünfundvierzig 133845

2) Kreuzen Sie alle Teiler von 24 an, (bei denen das Ergebnis eine Natürliche Zahl ist): (5 Punkte)

2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	5
6 <input checked="" type="checkbox"/>	7	8 <input checked="" type="checkbox"/>	9

3) Notieren Sie in den Blasen die fehlenden Zahlen des Zahlenstrahls: (3 Punkte)



4) Schreiben Sie den Bruch als Dezimalzahl: (2 Punkte)

$$\frac{8}{10} = 0,8$$

$$5\frac{3}{4} = 5,75$$

5) Schreiben Sie die Dezimalzahl als Bruch: (2 Punkte)

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

$$5,2 = 5\frac{1}{5}$$

6) Schreiben Sie als Potenz: (2 Punkte)

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^3$$

$$a \cdot a \cdot a \cdot a = a^4$$

7) Multiplizieren Sie mehrstellig! Achten Sie dabei auf das Komma: (2 Punkte)

$$718 \cdot 43 = 30874$$

$$6,32 \cdot 12 = 75,84$$

8) Dividieren Sie mehrstellig! Achten Sie dabei auf das Komma: (2 Punkte)

$$255 : 17 = 15$$

$$130 : 5,2 = 25$$

9) Lösen Sie die Rechnung! Beachten Sie die Regel Klammer-Punkt-Strich: (2 Punkte)

$$55 : (10 - 5) + 17 = 28$$

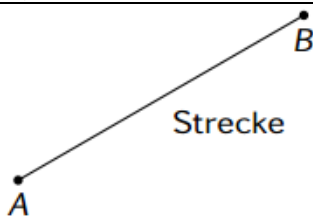
$$3,6 : 4 + 0,5 \cdot 2 = 1,9$$

10) Kürzen Sie den Bruch so weit wie möglich: (2 Punkte)

$$\frac{15}{45} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{42} = \frac{1}{6}$$

11) Messen Sie die Strecke AB im linken Kasten ab! Ergänzen Sie den Text im rechten Kasten: (3 Punkte)



Die Strecke AB ist _____ cm lang.

Das ist genauso lange wie:

_____ mm;

_____ dm

Abbildung 2: <https://www.schuelerhilfe.de/online-lernen/1-mathematik/2-klasse-5/11-zeichnen-und-messen/412-strecken>
(23.12.2019)

12) Wandeln Sie in die gefragte Einheit um: (4 Punkte)

$$2308 \text{ dm}^2 = 230800 \text{ cm}^2$$

$$3581 \text{ dm}^3 = 3,581 \text{ m}^3$$

$$3400 \text{ g} = 3,4 \text{ kg}$$

$$150 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$$

13) Lösen Sie die Gleichung: (4 Punkte)

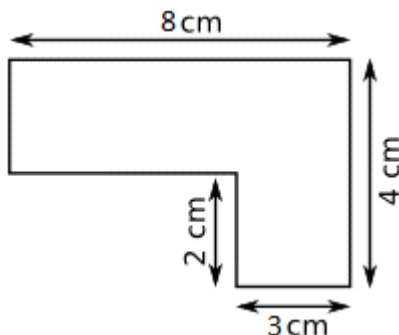
$$4 + a = 29 \quad a = 25$$

$$57 - b = 24 \quad b = 33$$

$$c \cdot 5 = 25 \quad c = 5$$

$$d : 2 = 40 \quad d = 20$$

14) Berechnen Sie den Flächeninhalt und den Umfang der zusammengesetzten Figur (2 Punkte):

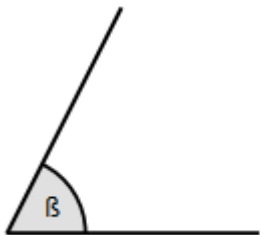


$$\begin{aligned} \text{Flächeninhalt} &= 8 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = \\ &= 16 + 6 = 22 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Umfang} &= (8 + 4) \cdot 2 = \\ &= 12 \cdot 2 = 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

Abbildung 3: <https://online-edu.de/ma/kl5/umfangFlaeche/index.php?step=7> (23.12.2019)

15) Messen Sie den Winkel und kreuzen Sie an, wie diese Art Winkel heißt: (2 Punkte)



$\beta =$

- Spitzer Winkel
- Rechter Winkel
- Stumpfer Winkel
- Gestreckter Winkel
- Erhabener Winkel
- Voller Winkel

Abbildung 4: <https://www.mathestunde.com/winkel-messen> (23.12.2019)

16) Kreuzen Sie alle richtigen Aussagen zum Diagramm an! (6 Punkte)

- Der Diagrammtitel lautet: Coronavirus. COVID-19-Pandemie. Infektionen/Todesfälle.
- Die x-Achse gibt das Land an.
 - Die y-Achse gibt das Land an.
 - Die x-Achse gibt die Anzahl der Infektionen und Todesfälle an.
- Die y-Achse gibt die Anzahl der Infektionen und Todesfälle an.
- Das ist ein Säulendiagramm.
 - Das ist ein Kreisdiagramm.
- Weltweit sind bis zum 12. März 2020 133.028 Menschen an COVID-19 gestorben.
 - In China sind bis zum 12. März 2020 133.028 Menschen an COVID-19 gestorben.
- Bis zum 12. März 2020 gab es in Deutschland weniger COVID-Todesfälle als in Frankreich.
 - Die Quelle ist die Universität Wien.
 - Die Quelle ist die Universität Oxford.

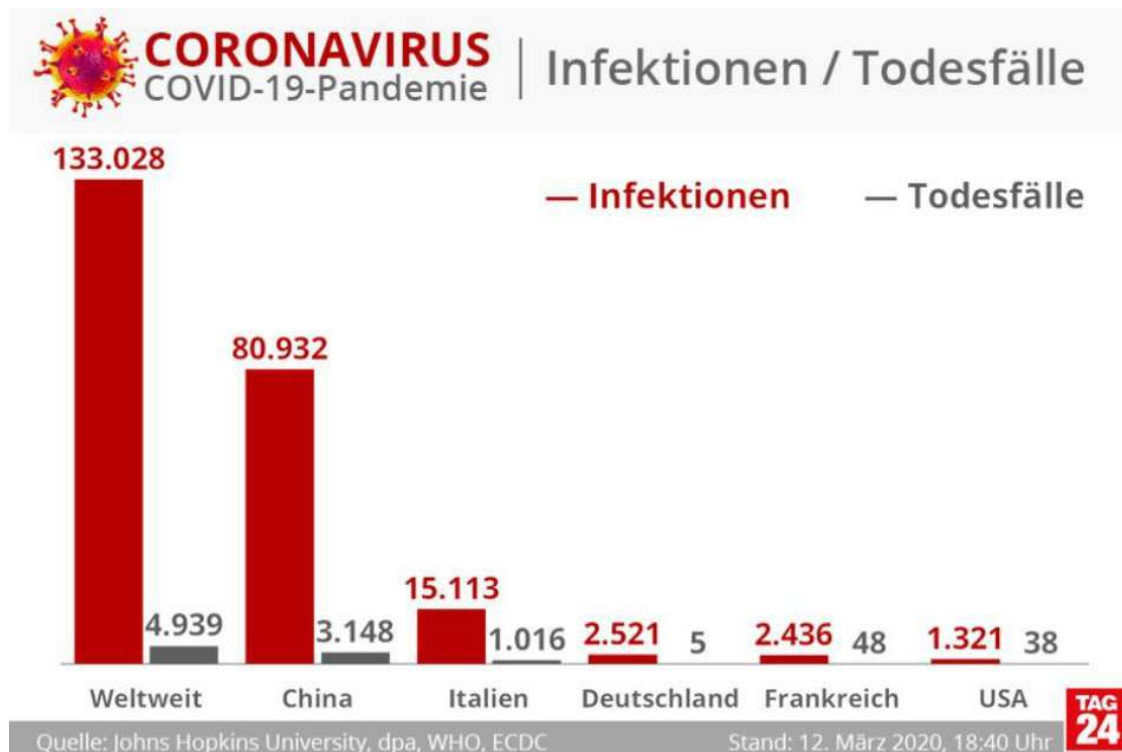


Abbildung 5: <https://media.tag24.de/951x634/5/c/5c9rm9d9296c6ehs660ih63ejeqopaiz.jpg> (29.01.2021)

17) Lösen Sie die Textaufgabe. Tipp: Markieren Sie alle wichtigen Zahlen im Text: (4 Punkte)

Ein*e Arbeiter*in verdient in sechs Stunden 72,00 €. Berechnen Sie wie viel Euro er/sie in fünf Stunden verdient!

Antwort: In drei Stunden verdient er/sie 60,00 €.

765 kg Orangen sollen in Kartons verpackt werden. In einen Karton sollen Sie neun Kilogramm Orangen legen. Berechnen Sie wie viele Kartons gebraucht werden!

Antwort: Ich brauche 85 Kartons.

Ein Zug fährt die Strecke von Mödling nach Baden in acht Minuten und erreicht dabei eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 90 km/h. Berechnen Sie die Länge der Strecke in Kilometer (1 Dezimalstelle) mit Hilfe der Formel: $v = s : t$ (v ... Geschwindigkeit; s ... Strecke; t ... Zeit)

Antwort: Die Strecke ist 12 km lang.

In einer Pizzafabrik gibt es vier Maschinen (A, B, C, D). Die Maschinen produzieren jeden Tag:

Maschine A: 100 Pizzen; Maschine B: 125 Pizzen; **Maschine C: 112 Pizzen**; Maschine D: 123 Pizzen

Berechnen Sie wie viele Pizzen eine Maschine im Durchschnitt an einem Tag produziert.

Antwort: Eine Maschine produziert pro Tag durchschnittlich 115 Pizzen.