

Aufgaben mit Musik

Aufgabe 1

Erkläre in einem zusammenhängenden Fließtext, wie man vorgehen kann, um zu schauen ob es einen Unterschied macht, welche Form ein Blatt Papier hat, wenn man es fallen lässt. Erkläre zudem dein Ergebnis.

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 2

Berechne folgende Aufgaben im Kopf:

$$23 + 48 =$$

$$455 - 330 =$$

$$3 \cdot 15 + 2 =$$

$$3 \cdot 4 =$$

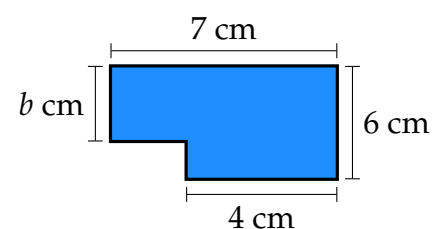
$$266 : 14 =$$

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 3

Löse die folgende Textaufgabe:

- Stelle eine Gleichung auf, wie man den Umfang der nebenstehenden Fläche berechnet.
- Wie groß ist der Umfang für den Wert $b = 1$ cm?



Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 4

a) Vereinfache den folgenden Term:

$$\frac{10y}{5} + 2 + \frac{8}{5}y$$

b) Löse die folgende Gleichung nach x auf.

$$3x - 5 = 25$$

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 5

An ihrer Schule besuchen Simon, Claudia, Marius und Ina jeweils eine der vier AGs:

Mathematik, Schach, Chor und Theater.

Von Montag bis Donnerstag findet am Nachmittag jeweils eine der Arbeitsgemeinschaften statt.

Simon und Ina möchten sich verabreden.

Ina schlägt Simon vor: „Können wir uns am Donnerstag mit Marius treffen? Meine AG fällt diese Woche ja aus. Ich weiß aber nicht, wann die Mathe-AG, Schach-AG und Theater-AG stattfinden.“

Simon weiß Rat: „Meine Theater-AG ist nicht donnerstags. Mittwochs leitet meine Schwester die Schach-AG und dienstags hat Marius seine AG.“

Welche Ag besucht Marius?

An welchem Wochentag findet diese statt?

Dauer: _____ Sekunden

Aufgaben ohne Musik

Aufgabe 1

Erkläre in einem zusammenhängenden Fließtext, wie man vorgehen kann, um zu untersuchen, ob man Blitz oder Donner zuerst wahrnimmt. Erkläre zudem dein Ergebnis.

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 2

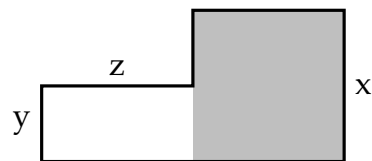
Berechne folgende Aufgaben im Kopf:

$$\begin{aligned} 18 + 39 &= \\ 714 - 556 &= \\ 8/2 - 5 &= \\ 4 \cdot 38 &= \\ 216 : 18 &= \end{aligned}$$

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 3

Stelle einen Term auf, um den Flächeninhalt der nebenstehenden Form zu berechnen.



Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 4

- a) Klammere eine Zahl mit möglichst großem Betrag aus, sodass alle im Term vorkommenden Zahlen ganze Zahlen bleiben:

$$i) \quad -36 - 45w$$

$$ii) \quad 15a - 21$$

- b) Vereinfache die beiden Terme und prüfe, ob sie gleichwertig sind:

$$\frac{3}{7} \cdot 4z - \left(-9 - 3z \cdot \frac{3}{7} \right)$$

und $3 \cdot (z - 3)$

Dauer: _____ Sekunden

Aufgabe 5

Anna, Birgit, Claudia und Daniele besuchen jeweils eine der vier Unis den den Städten Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen. Folgende Informationen sind bekannt:

- Anna und die Tübinger Studentin studieren beide Jura.
- Die Stuttgarter Studentin und Birgit studieren beide Mathematik.
- Claudia und die Stuttgarter Studentin sind als einzige verheiratet.
- Birgit und die Karlsruher Studentin spielen Handball.

Wo und was studieren die vier Studentinnen?

Dauer: _____ Sekunden