

MATHE 364

22.04. Kurzformaufgaben

Im MSA musst du in maximal 45 Minuten im Heft 1 (hilfsmittelfreier Teil) ungefähr 20 Aufgaben wie diese bearbeiten. Du hast also für eine ungefähr 2 Minuten Zeit!

Im MSA gibt es zu einer Abbildung nur ein oder zwei Aufgaben *ohne Wahlmöglichkeit*.

Ab heute stellen die Kalenderblätter bis zur Prüfung Kurzformaufgaben wie in Heft 1, aber mit Wahlmöglichkeit, damit du deine Stärken und Schwächen feststellen kannst.

- a) **Markiere drei** Aufgaben: eine Aufgabe, die dir leicht fällt, eine Aufgabe, die du gerade noch lösen kannst sowie eine Aufgabe, die du nicht lösen kannst.

Wahlaufgaben: **Bearbeite** die leichte und die gerade noch lösbare Aufgabe.



- b) Die Packung ist 8 cm hoch, 2 cm breit und 2 cm lang. **Gib** das Volumen **an**.
- c) Die normale Packung enthält 25,6 Milliliter. Für das Sonderangebot gibt es zum gleichen Preis höhere Packungen mit 25 % mehr Inhalt.
Gib an, wie viele Milliliter die größere Packung enthält.
- d) Die 25,6 Milliliter-Packung kostet 2,56 €. **Gib** den Preis für einen Milliliter **an**.
- e) Die größere Packung ist 8 cm hoch. Der weiße Streifen soll andeuten, dass sie bei gleicher Grundfläche höher ist als die normale Packung. **Kreuze an**, wie hoch der weiße Streifen sein muss, damit er 25 % mehr Inhalt entspricht.
- ☐ 2 cm ☐ 1,6 cm ☐ 2,5 cm
- f) Die größere Packung hat 25 % mehr Volumen und unterscheidet sich nur in der Höhe von der normalen Packung. Entscheide, wie sich die Oberfläche vergrößert:
- ☐ um weniger als 25 % ☐ um 25 % ☐ um mehr als 25 %
- g) Niemand würde die normal große Packung kaufen, wenn es daneben zum gleichen Preis 25 % mehr gibt. Für Normalpackung gibt es deshalb Rabatt.
Kreuze an, bei wie viel Rabatt beide Angebote gleich günstig sind.
- ☐ 20 % ☐ 25 % ☐ 20 %

- a) **Markiere** drei Aufgaben: eine Aufgabe, die dir leicht fällt, eine Aufgabe, die du gerade noch lösen kannst sowie eine Aufgabe, die du nicht lösen kannst. ✓
individuelle Einschätzungen, Beispiel siehe farbige Aufgabennummern

Wahlaufgaben: Bearbeite die leichte und die gerade noch lösbare Aufgabe.



- b) Die Packung ist 8 cm hoch, 2 cm breit und 2 cm lang. **Gib** das Volumen **an** 32 cm^3
- c) Die normale Packung enthält 25,6 Milliliter. Für das Sonderangebot gibt es zum gleichen Preis höhere Packungen mit 25 % mehr Inhalt.
Gib an, wie viele Milliliter die größere Packung enthält. 32 Milliliter
Prozentwert bei 125 % oder Grundwert plus Prozentwert bei 25 %
- d) Die 25,6 Milliliter-Packung kostet 2,56 €. **Gib** den Preis für einen Milliliter **an** $0,10 \text{ €}$
Volumen und Preis jeweils durch 25,6 dividieren ergibt 1 Milliliter sowie 0,1 €
- e) Die größere Packung ist 8 cm hoch. Der weiße Streifen soll andeuten, dass sie bei gleicher Grundfläche höher ist als die normale Packung. **Kreuze an**, wie hoch der weiße Streifen sein muss, damit er 25 % mehr Inhalt entspricht.
- ☐ 2 cm ☒ 1,6 cm ☐ 2,5 cm
- Achtung: 2 cm sind zwar 25 % von 8 cm.
 Aber die kleinere Packung ist nur 6,4 cm hoch.
 25 % von 6,4 cm sind zugleich 20 % von 8 cm oder 1,6 cm.*
- f) Die größere Packung hat 25 % mehr Volumen und unterscheidet sich nur in der Höhe von der normalen Packung. Entscheide, wie sich die Oberfläche vergrößert:
- ☒ um weniger als 25 % ☐ um 25 % ☐ um mehr als 25 %
- weniger als 25 %, weil nur die vier Seitenwände 25 % höher werden, Grundfläche und Oberseite bleiben gleich groß*
- g) Niemand würde die normal große Packung kaufen, wenn es daneben zum gleichen Preis 25 % mehr gibt. Für Normalpackung gibt es deshalb Rabatt. **Kreuze an**, bei wie viel Rabatt beide Angebote gleich günstig sind.
- ☒ 20 % ☐ 25 % ☐ 20 %

*Achtung, siehe e)! große Packung: Der Inhalt der kleinen Packung wird um 25 % vergrößert, mal 1,25. Kleine Packung: Der Preis wird um 20 % reduziert, mal 0,8.
 $0,8 \cdot 1,25 = 1$.*