

*3. Schulaufgabe aus der Mathematik  
Realschule Bayern 7.Klasse*

**1. Mache einen x-Ansatz und löse die Gleichungen mit Hilfe von Äquivalenzumformungen!**

Anna fährt in den Ferien nach München. Für die Jugendherberge muss sie täglich 21 EUR bezahlen. Sie benötigt zusätzlich 50 EUR Taschengeld. Wie lange kann sie höchstens bleiben, wenn sie insgesamt 160 EUR besitzt?

---

---

---

---

---

Wie viel Geld bleibt ihr übrig?

---

---

---

**2. Bestimme die Lösungsmenge mit Hilfe von Termumformungen! (G = Q)**

$$-15x + 4^2 - 0,2^2 + 7x > -8,04$$

---

---

---

---

---

---

---

**3. Löse mit Hilfe eines Dreisatzes!**

Edith kauft für sich und ihre Freundin Jutta eine Packung Tennisbälle. Eine Packung, die 4 Bälle enthält, kostet 7,84 EUR. Edith will 3 Bälle behalten, Jutta bekommt einen Ball. Wie viel Geld muss jede von ihnen bezahlen?

---

---

---

---

**4. Prozentrechnung**

1. Ein Fahrradgeschäft erhöht den Preis eines Mountainbikes um 20% auf 527,88 EUR. Wie viel hat das Mountainbike vorher gekostet? Berechne mit Hilfe einer geeigneten Formel!



---

---

---

2. Nach einer 28% Preissenkung im Sommerschlussverkauf kostet ein Schlauchboot noch 90 EUR. Wie viel hat dieses Boot vorher gekostet? Berechne mit Hilfe einer geeigneten Formel!

---

---

---

3. In einer Schokoladentafel von 250 g befinden sich 87,5 g Kakao. Bestimme den prozentualen Anteil des Kakaos in einer Schokoladentafel mit Hilfe einer geeigneten Formel!

---

---

---

### 5. Zinsrechnung

1. Ein Kapital von 3500 EUR wird am 01.01.1008 für ein Jahr festgelegt und mit 4,5% verzinst. Berechne die Zinsen für diese Geldanlage mit Hilfe einer geeigneten Formel!



---

---

---

2. Zum Bau eines Hauses nimmt Herr Bücherl 178000 EUR von seiner Hausbank als Darlehen auf. In einem Jahr muss er insgesamt 10324 EUR Zinsen zahlen. Wie hoch ist der mit der Bank vereinbarte Zinssatz? Berechne mit einer geeigneten Formel!

---

---

---

### 6. Kreis

1. Welchen Umfang muss ein Baumstamm mindestens gehabt haben, aus dem ein 30cm breites Brett gesägt wurde?

---

---

---

2. Schreinermeister Buche soll einen runden Esstisch bauen, an dem sieben Personen bequem Platz finden. Er rechnet mit 56,5cm pro Person. Welcher Radius (auf cm gerundet) muss die Tischplatte mindestens haben? Und reicht eine Tischplatte mit 275cmx185cm aus dem Holzlager der Schreinerei für den Tisch?

---

---

---

---

---

---



Viel Glück !! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!



### 3. Schulaufgabe aus der Mathematik

#### Juni, Realschule Bayern 7.Klasse

#### 1. Mache einen x-Ansatz und löse die Gleichungen mit Hilfe von Äquivalenzumformungen!

Anna fährt in den Ferien nach München. Für die Jugendherberge muss sie täglich 21 EUR bezahlen. Sie benötigt zusätzlich 50 EUR Taschengeld. Wie lange kann sie höchstens bleiben, wenn sie insgesamt 160 EUR besitzt?

$$21x + 50 < 160 \quad /-50$$

$$21x < 110 \quad /:21 \quad \text{A: Sie kann höchstens 5 Tage bleiben.}$$

$$x < 5,24$$

Wie viel Geld bleibt ihr übrig?

$$110 - 5 \times 21 = 5 \quad \text{A: Es bleiben 5 EUR übrig}$$

#### 2. Bestimme die Lösungsmenge mit Hilfe von Termumformungen! (G = Q)

$$-15x + 4^2 - 0,2^2 + 7x > -8,04$$

$$-15x + 16 - 0,04 + 7x > -8,04$$

$$-8x + 15,96 > -8,04 \quad /-15,96$$

$$-8x > -24 \quad /:(-8)$$

$$x < 3 \quad \text{Lösungsmenge} = \{x | x < 3\}$$

#### 3. Löse mit Hilfe eines Dreisatzes!

Edith kauft für sich und ihre Freundin Jutta eine Packung Tennisbälle. Eine Packung, die 4 Bälle enthält, kostet 7,84 EUR. Edith will 3 Bälle behalten, Jutta bekommt einen Ball. Wie viel Geld muss jede von ihnen bezahlen?

$$4 \text{ Bälle} = 7,84 \text{ EUR}$$

$$1 \text{ Ball} = 1,96 \text{ EUR}$$

$$3 \text{ Bälle} = 5,88 \text{ EUR}$$

A: Edith muss 5,88 EUR und Jutta 1,96 EUR zahlen.

#### Prozentrechnung

1. Ein Fahrradgeschäft erhöht den Preis eines Mountainbikes um 20% auf 527,88 EUR. Wie viel hat das Mountainbike vorher gekostet? Berechne mit Hilfe einer geeigneten Formel!

$$GW = PW \times 100 : p \text{ (auch in Bruchschreibweise)} = 527,88 \text{ EUR} \times 100 : 120 = 439,90 \text{ EUR}$$

A: Das Mountainbike hat zuerst 439,90 EUR gekostet.

2. Nach einer 28% Preissenkung im Sommerschlussverkauf kostet ein Schlauchboot noch 90 EUR. Wie viel hat dieses Boot vorher gekostet? Berechne mit Hilfe einer geeigneten Formel!

$$GW = PW \times 100 : p \text{ (auch in Bruchschreibweise)} = 90 \text{ EUR} \times 100 : 72 = 125 \text{ EUR}$$

A: Das Schlauchboot hat vorher 125 EUR gekostet.

3. In einer Schokoladentafel von 250 g befinden sich 87,5 g Kakao. Bestimme den prozentualen Anteil des Kakaos in einer Schokoladentafel mit Hilfe einer geeigneten Formel!

$$P = PW \times 100 : GW \text{ (auch in Buchschreibweise)} = 87,5 \text{ g} \times 100 : 250 \text{ g} = 35\%$$

A: Die Tafel enthält 35% Kakao.

## Zinsrechnung

1. Ein Kapital von 3500 EUR wird am 01.01.1008 für ein Jahr festgelegt und mit 4,5% verzinst. Berechne die Zinsen für diese Geldanlage mit Hilfe einer geeigneten Formel!

$$Z = p \times K : 100 \text{ (auch in Bruchschreibweise)} = 4,5 \times 3500 \text{ EUR} : 100 = 157,5 \text{ EUR}$$

A: Er hat 157,50 EUR Zinsen

2. Zum Bau eines Hauses nimmt Herr Bücherl 178000 EUR von seiner Hausbank als Darlehen auf. In einem Jahr muss er insgesamt 10324 EUR Zinsen zahlen. Wie hoch ist der mit der Bank vereinbarte Zinssatz? Berechne mit einer geeigneten Formel!

$$P = Z \times 100 : K \text{ (auch in Bruchschreibweise)} = 10324 \text{ EUR} \times 100 : 178000 \text{ EUR} = 5,8\%$$

A: Herr Bücherl hat 5,8% Zinsen vereinbart.

## Kreis

1. Welchen Umfang muss ein Baumstamm mindestens gehabt haben, aus dem ein 30cm breites Brett gesägt wurde?

$$D = 30\text{cm} \quad A = \text{Der Baumstamm muss einen Umfang von min. } 94,2\text{cm} \text{ haben.}$$
$$U = 3,14 \times d = 3,14 \times 30\text{cm} = 94,2\text{cm}$$

2. Schreinereimeister Buche soll einen runden Esstisch bauen, an dem sieben Personen bequem Platz finden. Er rechnet mit 56,5cm pro Person. Welcher Radius (auf cm gerundet) muss die Tischplatte mindestens haben? Und reicht eine Tischplatte mit 275cmx185cm aus dem Holzlager der Schreinerei für den Tisch?

$$\text{Umfang} = 395,5\text{cm} \quad \text{Flächeninhalt} = 3,14 \times r^2$$
$$\text{Durchmesser} = 395,5\text{cm} : 3,14 = 126\text{cm}$$
$$\text{Radius} = d : 2 = 63\text{cm} \quad \text{Antwort: Die Tischplatte muss einen Radius von } 63\text{cm} \text{ haben.}$$

$$\text{Flächeninhalt: } 275\text{cm} \times 185\text{cm} = 50875\text{cm}^2$$

Antwort: Ja, die Tischplatte reicht dazu.

Viel Glück !! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!! Viel Glück!!