



Name _____

E-Mailadresse _____

Aufgaben

1. Lösen Sie die folgenden Gleichungen.

a) $(x - 3)^2 - (x - 5)(2 - x) = (x - 4)(3 + 2x) - 1$

b) $12x - [14 - (9x - 11)] = 24x - [18 - (17x + 13)]$

c) $0,4x^2 - 3,2x - 8 = 0$

2. Addiert man 3 zum Vierfachen einer Zahl und multipliziert die Summe mit 4, so erhält man das Zwanzigfache der Zahl. Wie heißt die Zahl?

3. Lösen Sie rechnerisch das folgende Gleichungssystem.

I. $5x + 4y = 39,9$

II. $x - 2y = -6,3$

4. Herr Lange legt ein Kapital von 5500€ für zwei Jahre mit einem jährlichen Zinssatz von 3,25 % an. Über welches Kapital verfügt er nach Ablauf dieser Zeit?

5. Eine Autoversicherung hat die Jahresprämie um 5% auf 756€ erhöht. Wie hoch war die alte Prämie?

6. Gegeben sind die Geraden g mit $g(x) = 0,5x + 2$ und h mit $h(x) = -2x + 7$.

a) Bestimmen Sie rechnerisch in welchen Punkten die Gerade **g** die x- Achse und die y- Achse schneidet.

b) Berechnen Sie den Schnittpunkt der beiden Geraden.

c) Zeichnen Sie die Geraden in ein Koordinatensystem.

7. Vereinfache soweit wie möglich

a) $4r \cdot 5s \cdot r \cdot 5s$

b) $3m^3n + 2n^3m - 5mn + 3n^3m$

c) $(-3u^2 + 9u^3 - 15u^4) : (-3u^2)$

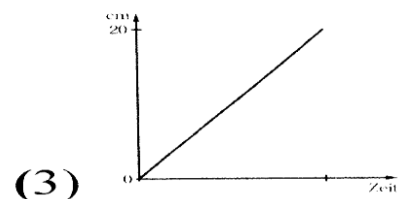
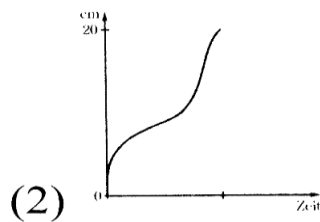
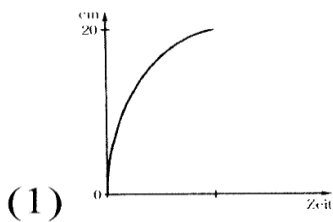
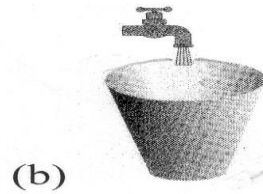
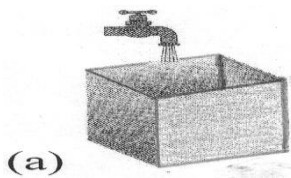
8. Ein rechteckiger Garten ist $150m^2$ groß. Eine Seite ist 1500cm lang.

a) Wie viel Meter Jägerzaun werden benötigt um das Grundstück abzugrenzen?

b) Der Garten soll entlang einer Diagonale durch ein Absperrband abgesichert werden. Wie viel Meter Band werden benötigt?

9. Ein Tauchbecken der Sauna ist 1,8m lang und 1,2m breit. Es werden 1500 Liter Wasser eingefüllt. Wie hoch steht das Wasser?

10. Gleich hohe Gefäße werden mit gleichmäßig zulaufendem Wasser gefüllt. Die darunter abgebildeten Graphen zeigen, wie die Wasserhöhe in einem Gefäß in Abhängigkeit von der Zeit steigt. Ordnen Sie den abgebildeten Gefäßen einen passenden Graphen zu. Begründen Sie Ihre Meinung.



11. Eine Parabel hat die Gleichung $y = -0,25(x - 3)^2 + 4$

- a) Geben Sie die Öffnung, Streckung und den Scheitelpunkt der Parabel an.
- b) Bestimmen Sie die Nullstellen der Parabel.

☺ Viel Erfolg ☺