

**Daten**

Sechs Jugendliche verteilen gemeinsam Werbezettel an Haushalte ihres Stadtteils. Die folgende Tabelle zeigt, wer wie viele Werbezettel verteilt hat:

Annika	240
Luka	180
Nadine	160
Peter	300
Roxanna	220
Vivian	340

a) Wie viele Werbezettel haben die Jugendlichen im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) verteilt?

Ergebnis:  Werbezettel

Platz für Berechnungen:

b) Welchen Anteil der verteilten Werbezettel haben Vivian und Peter zusammen verteilt?

Ergebnis:

Platz für Berechnungen:

**Prozente**

Ausverkauf im Kaufhaus Ciconia! Auf alle Artikel gibt es 45 % Rabatt!

a) Ali staunt: Für dieses Fernsehgerät hätten wir vorher 540 € bezahlt und heute sparen wir dabei  €!



b) Passt dieses Preisschild zum Ausverkauf des Kaufhauses Ciconia? Kreuze die richtige Antwort an!

Ja, denn es wurden 45 % Rabatt gewährt.	<input type="checkbox"/>
Nein, denn es wurden 64 % Rabatt gewährt.	<input type="checkbox"/>
Nein, denn es wurden 40 % Rabatt gewährt.	<input type="checkbox"/>
Nein, denn es wurden 60 % Rabatt gewährt.	<input type="checkbox"/>



c) Yvonne kauft beim Ausverkauf im Kaufhaus Ciconia einen Discman. Sie zahlt jetzt für ihren Discman 33,55 €. Schreibe auf, wie Yvonne den alten Preis berechnen kann:

Der alte Preis war  €.

**Terme1**

a)  
Welchen Wert hat der Term  $3 \cdot (x + 2)$  für  $x = 4$ ?

Ergebnis:

*Platz für Berechnungen:*

b)  
Welchen Wert hat der Term  $3 \cdot x + 4 \cdot y$  für  $x = 2$  und  $y = 3$ ?

Ergebnis:

*Platz für Berechnungen:*

c)  
Welchen Wert hat der Term  $x \cdot (3 + y)$  für  $x = 2$  und  $y = 3$ ?

Ergebnis:

*Platz für Berechnungen:***Terme2**

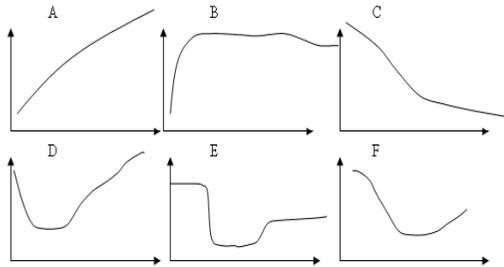
Gib einen Term mit den Variablen  $x$  und  $y$  an.  
Der Term soll für  $x = 2$  und  $y = 3$  den Wert 15 haben.

Lösung:

*Platz für Berechnungen:*

**Veränderungen in Grafen**

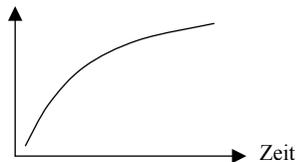
a) Welcher Graf passt zu welcher Aussage?



• Kurz nach der Eröffnung des neuen Vergnügungsparks nahmen die Besucherzahlen stark ab. Inzwischen kommen aber immer mehr Besucher und zuletzt sogar mehr als bei der Eröffnung. Graf \_\_\_\_\_

• Nachdem ein Sprinter in der ersten Sekunde seine Höchstgeschwindigkeit erreicht hat, kann er sie fast bis zum Schluss halten. Graf \_\_\_\_\_

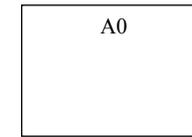
b) Beschreibe mit ein oder zwei Sätzen eine Situation, bei der sich eine Größe mit der Zeit so verändert, wie es im Grafen dargestellt ist.



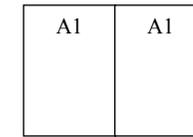
**Papiergrößen**

Für die Größen eines Blattes Papier gibt es in Deutschland Festlegungen (so genannte Normen): DIN A0, DIN A1, DIN A2 .... Die Maße für die unterschiedlichen Größen sind wie folgt festgelegt:

A0 ist ein Rechteck mit Flächeninhalt ca.  $1 \text{ m}^2$ . Die Seitenlängen dieses Rechtecks betragen  $84,1 \text{ cm}$  bzw.  $118,9 \text{ cm}$ . Aus einem Rechteck (z. B. A0) erhält man das nächst kleinere (A1), indem das Blatt in der Mitte der längeren Seite geteilt wird.



$84,1 \text{ cm} \times 118,9 \text{ cm}$



je  $59,4 \text{ cm} \times 84,1 \text{ cm}$

a) Welche Seitenlängen gehören zu A2?

Ergebnis:  cm  $\times$   cm



b)  
Wie viele A4 Blätter sind zusammen so groß wie ein A0 Blatt?

Ergebnis:  A4 Blätter

c)  
Kopierpapier wiegt  $80 \text{ g pro m}^2$  ( $80\text{g/m}^2$ ). Wie schwer ist ein Stapel mit 500 Blatt A4 Kopierpapier (A4 hat die Maße  $21,0 \text{ cm} \times 29,7 \text{ cm}$ )?

Ergebnis:



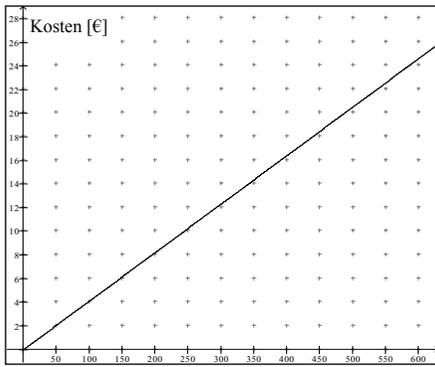
### Internetanbieter

Die Internetanbieter Surferstar und Compustar werben um neue Kunden.

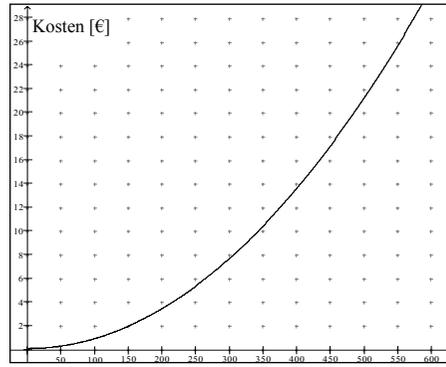
- Surferstar verlangt  $4,1 \text{ ct}$  pro Minute. Weitere Kosten entstehen nicht.
- Compustar erhebt eine monatliche Grundgebühr von  $4,50 \text{ €}$ . Darin ist eine Freistunde enthalten. Für jede weitere Minute verlangt Compustar  $3,5 \text{ ct}$ .

a) Marc surft monatlich etwa 9 Stunden.  
Welcher Anbieter ist für Marc günstiger? Berechne !

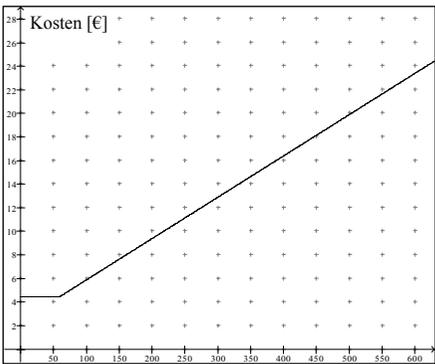
b) Die folgenden Grafen stellen verschiedene Kostenverläufe dar:



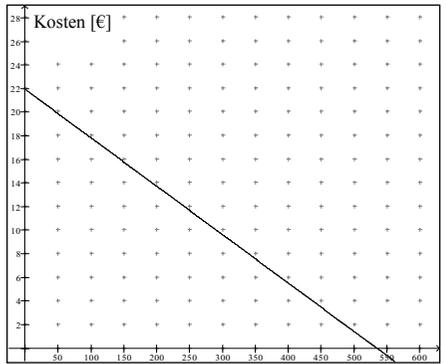
**A**



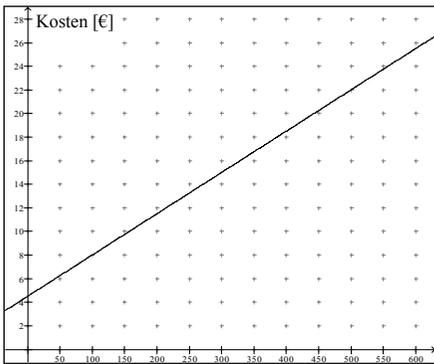
**B**



**C**



**D**



**E**

Welcher der angegebenen Grafen beschreibt den Kostenverlauf beim jeweiligen Anbieter?  
Notiere den Buchstaben in das entsprechende Feld!

Surferstar:

Compustar: