

JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

Wiederholung und Auffrischung von Grundkenntnissen



- 1 a) Schreibe die Zahl vierzehn Billionen sechshundertvier Millionen dreizehn mit Ziffern.
b) Gib eine Zahl an, die nicht zur Menge der natürlichen Zahlen, aber zur Menge der ganzen Zahlen gehört.
c) Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen -4 und 14 ?
d) Was versteht man unter dem Betrag einer Zahl?

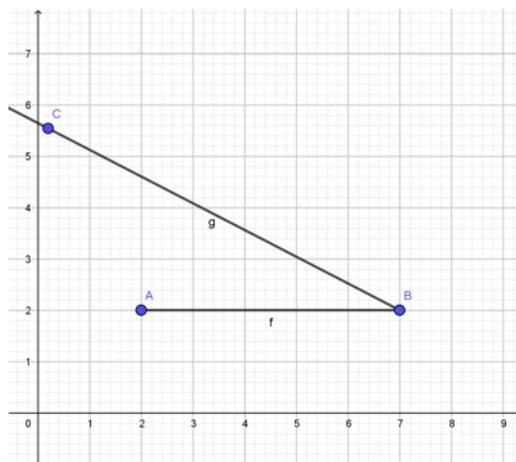
2 Berechne und gib den Termnamen an:

- a) $\{-1 \cdot [-2^2 + (-3)^2 \cdot 2] + 0^2\}$
- b) $8 - (20 : 5)^2$
- c) $(-5)^3 \cdot (107 - 117)^3$
- d) $[(5 - 7) \cdot (-8) - (-4)]^3 : 10^2$

3a) Berechne: $[(-950 + 250) : 35] : 2 + \{[(-96) : (-4)] - 90\} : (-11) =$

- b) Addiere zur kleinsten dreistelligen Quadratzahl die Differenz, deren Subtrahend die Quadratzahl von 14 ist und deren Minuend die kleinste zweistellige Primzahl ist.

4. a) Miss den Winkel mit dem Scheitelpunkt B und trage an \overline{AB} im Punkt A einen Winkel von 105° an. Benenne diesen entstehenden dritten Punkt des Dreiecks mit C .

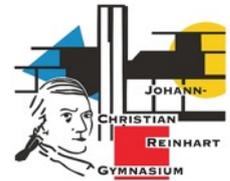


b) Bezeichne die im Inneren des Dreiecks ABC entstandenen Winkel und gib jeweils die Winkelart an.

c) Wie nennt man das neu entstandene Viereck, dass man erhält, wenn man den Punkt A an der Gerade BC spiegelt?

JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

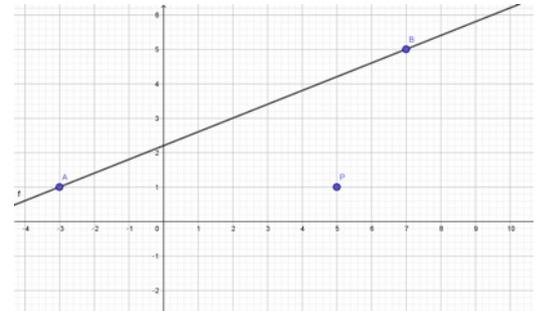
Wiederholung und Auffrischung von Grundkenntnissen



5. a) Bestimme den Abstand d des Punktes P von der Geraden g.
Zeichne dabei notwendige Hilfslinien mit ein.

b) Zeichne alle Punkte ein, die von der Geraden g den Abstand 15 mm haben.

c) Kennzeichne die Lage aller Punkte farbig, die von der Geraden g weniger als 15mm sowie von dem Punkt P mehr als 40mm entfernt sind.



6. Wie viele dreistellige Zahlen lassen sich aus den Ziffern 1 bis 5 bilden,

- a) wenn in jeder dieser Zahlen keine Ziffer mehrmals auftreten darf?
b) Wenn jede Ziffer auch mehrmals verwendet werden darf?

7. Wandle in die angegebene Einheit um bzw. berechne!

- a) 3000000 cm (km) b) 5,23 t (g) c) 4,25 h (min) d) 27,7 € - 14,82 €

8a) Wende das Distributivgesetz an: $7 \cdot (-3) + 13 \cdot (-3) =$

b) Ermittle die Lösung der Gleichung: $x : (-13) = 221$

c) Zerlege 270 in Primfaktoren. Verwende die Potenzschreibweise!

d) Berechne den Umfang eines Rechtecks, das halb so lang wie breit ist.
Seine Breite beträgt 6m.

9. Ein 40 cm langes, 30 cm breites und 25 cm hohes Paket soll verpackt werden. Es wird zunächst zweimal mit Packpapier umwickelt, das links und rechts je 15 cm übersteht und umgeschlagen wird. Dann wird das Paket so verschnürt, wie es die Zeichnung zeigt.

- a) Wie viel Packpapier benötigt man? (Länge, Breite und Flächeninhalt!)
b) Wie lang muss die Schnur mindestens sein, wenn man für die beiden Knoten je 10 cm braucht?

JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

Wiederholung und Auffrischung von Grundkenntnissen



10. Im Getränkemarkt liest Frau Müller folgendes Sonderangebot:

“1 Kasten Mineralwasser (12 x 0,7 l) 3,96 € + Pfand“

- a) Wie viel kostet eine Flasche Mineralwasser?
- b) Pro Flasche werden 15 ct und für den Kasten 1,50 € Pfand berechnet.

Frau Müller bringt vier Kästen mit leeren Flaschen zurück und nimmt einen vollen Kasten mit. Wie sieht ihre Rechnung aus?

11. Tim möchte im Garten für seinen Hasen ein Stück Wiese einzäunen. Dafür errechnet er sich einen Bedarf an 28 Holzlatten von je 35 cm Länge. Er darf sich aus dem Lattenvorrat seines Onkels bedienen. Dieser ermahnt ihn jedoch, möglichst wenig Abfall zu produzieren. Im Lager des Onkels findet er Latten der Länge 1,5 m, 2,6 m und 4,2 m.

- a) Tim soll nur Latten einer Länge verwenden.
Welche Lattenlänge muss er wählen, um der Vorgabe des Onkels gerecht zu werden? Wie viel cm Latten verbleiben insgesamt als Abfall?
- b) Könnte Tim noch weniger Abfall erzeugen, wenn er für seinen Bedarf nicht nur Latten einer Länge verwendet? Wie muss er vorgehen?

*Abwechslungsreiche Ferien, viel Spaß und Erholung und
eine gute Einstimmung in ein erfolgreiches neues Schuljahr
wünschen euch eure Mathelehrer*