

Aufgaben zum Grundwissen der 7. Klasse

1. Berechne für $T(x) = \frac{x + \frac{3}{2}x}{2} \cdot 2x$ den Wert des Terms für $x = 2$.

2. Vereinfache so weit wie möglich:

$$2x^3y^5 + (xy^2)^3 - x \cdot (4xy^3)^2$$

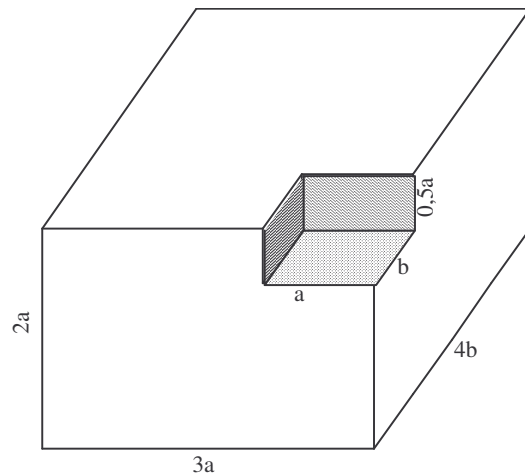
3. Schreibe als Produkt

$$12ab - 18a^2$$

4. Multipliziere aus

$$\left(\frac{1}{4}r - 3\right) \cdot \left(\frac{1}{3}s + 4\right)$$

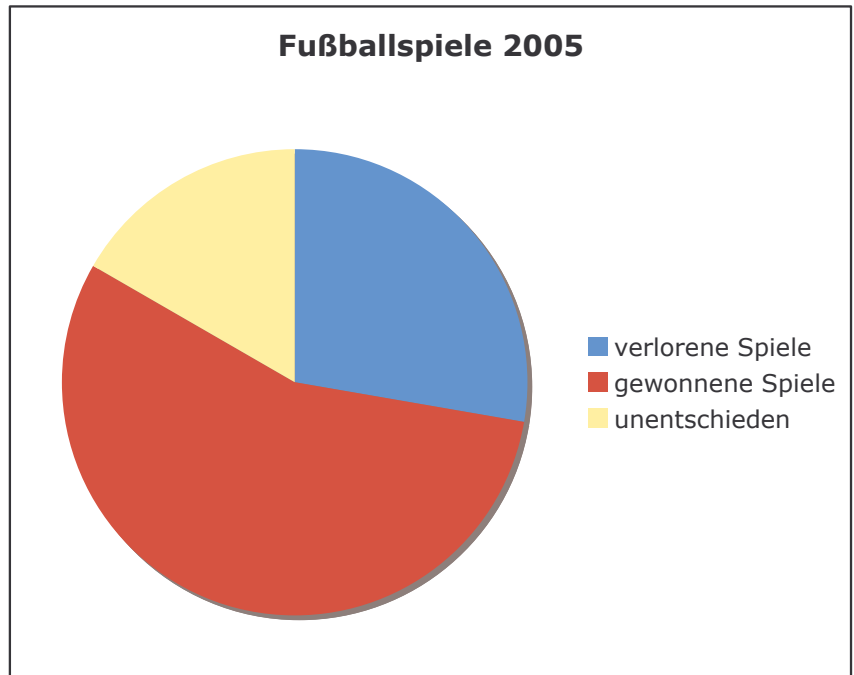
5. Gib einen Term an, der das Volumen des abgebildeten Körpers beschreibt.



6. Löse die Gleichung

$$\frac{3}{4} \cdot (28x - 6) = 3 - 9x$$

7. Die Fußballmannschaft „Super-Kicker“ aus Kirchstetten hat in der Saison 2005 insgesamt 18 Punktspiele bestritten. Das Diagramm gibt die Ergebnisse der Spiele wieder.



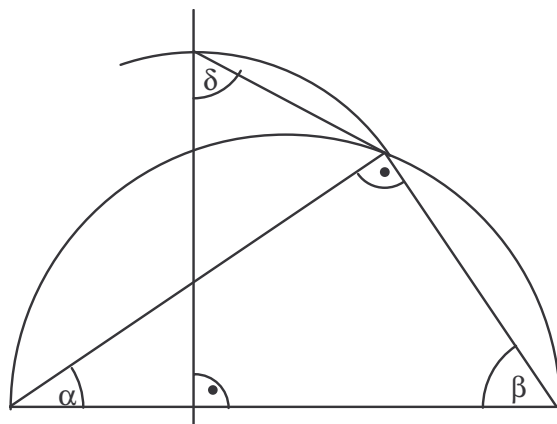
- a) Wie viele Spiele haben die Super-Kicker gewonnen?
- b) 2006 gewann die Mannschaft 60% aller Spiele, das waren 12 Spiele. Wie viele Spiele fanden 2006 statt?

8. Von zwei Dreiecken ABC und A'B'C' sei folgendes bekannt:

$$a = a' = 7 \text{ cm} ; b = b' = 5 \text{ cm} ; \beta = \beta' = 30^\circ$$

Kannst du daraus schließen, dass die beiden Dreiecke ABC und A'B'C' sicher kongruent sind? Begründe Deine Antwort genau.

9. In der Zeichnung gilt: $\alpha = 43^\circ$. Berechne β und δ . Gib für jede Rechnung eine kurze Begründung an.

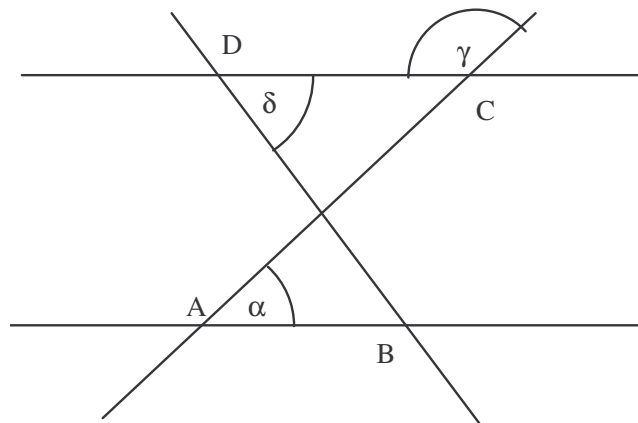


10. Überprüfe, durch Rechnung, ob in der skizzierten Situation die Geraden AB und DC parallel sind. Begründe Deine Lösungsschritte kurz.

$$\alpha = 43^\circ$$

$$\gamma = 127^\circ$$

$$\delta = 53^\circ$$



11. Die Dreiecke ABC und A'B'C' sind punktsymmetrisch zueinander. Konstruiere Z und die beiden Dreiecke.

B
+

+ B'

+ C'

+
A

12. Konstruiere zu dem vorgegebenen Dreieck den Umkreis und den Inkreis.

