Wochenplan Klasse: 8; Woche: 27

1. Berechne ausführlich ohne Taschenrechner

$1\frac{6}{4} \cdot 2\frac{5}{7} =$ $\frac{6}{3} + \frac{5}{9} =$

$4\frac{6}{6} + 2\frac{4}{8} =$ $\frac{7}{3} : \frac{7}{8} =$

2. Löse die Gleichungen

a) $6(x - 2) = -18x – 2$ b) $6x + 9 = 12 - 4x$ c) $-5x + 3 = -15$

3. Bei einem Mietwagenanbieter gibt es folgende Tarife:

Tarif A: 0,31 € pro gefahrenem km

Tarif B: 0,29 € pro gefahrenem km plus 10,09 € Grundgebühr

a) Gib jeweils die Funktionsgleichung an

b) Berechne jeweils die Kosten bei 206 gefahrenen km

c) Bei wieviel km zahlt man für beide Tarife genau das gleiche?

4. Vereinfache so weit wie möglich

$5o \cdot 2op \cdot 2po$

$2q - 1qr - 6q - 5rq - 5r$

$3su + 5st - 7us + 7ts$

$5s^2t + 5st - 9t^2s - 7st^2$

$(2o + 2p) - (3o + 5p)$

$(1p^2 + 4p) - (6p + 4p^2)$

$2 - 3 \cdot (8p + 4q)$

5. Klammere aus

$15\,xc^2 - 15\,xc^3$

$8\,c^3b + 24\,c^2b^2 - 16cb^3$

$60\,d^3c + 5\,d^2c^2 + 5dc^3$

$24\,x^2d + 8\,xd^2 - 16c^2d$

6. Berechne ausführlich

   Berechne den Prozentwert
   49% von 300

   Berechne den Grundwert
   290 ist 33% von ...

   Berechne den Prozentsatz
   56 von 1120

7. Bestimme den x – bzw. den y – Wert des Punktes
   a) $f(x) = 6{,}5x - 2$ A(1/__) B(__/2)
   b) $f(x) = 2x + 3{,}5$ A(1/__) B(__/3)

8. Eine lineare Funktion mit der Steigung m = 6 geht durch den Punkt P (7|40).
   Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

9. Prüfe, ob der Punkt P(-2/-16) Lösung der linearen Funktion $f(x) = 10x + 4$ ist.

10. Ein zylindrisches Gefäß mit dem Durchmesser 10 cm hat ein Volumen von 1 Liter.
    a) Berechne dessen Höhe
    b) Wie groß ist dessen Oberflächeninhalt, wenn das Gefäß oben offen ist?

11. Ein Würfel hat einen Oberflächeninhalt von 216 cm². Berechne das Volumen des Würfels.

12. Ein Schrank hat die Maße (B x T x H) 2100 x 500 x 2300, Angaben in mm.
    a) Berechne das Volumen des Schrankes, die Dicke des Holzes soll hierbei der Einfachheit halber unberücksichtigt bleiben.
    b) Die Frontseite soll mit einem Spiegel verkleidet werden. Wie groß ist die entsprechende Spiegelfläche?