

Sonderangebot

Familie Schöntal möchte sich für die Fußballweltmeisterschaft einen neuen Flachbildfernseher kaufen und findet folgendes Angebot:



FLACHBILDFERNSEHER

Diagonale: 81 cm

Breite : Höhe = 16 : 9

€ 599,00 statt € 749,99

Ratenzahlung monatlich ab € 16,00 möglich!

Zusätzliches Angebot während der Weltmeisterschaft:

*Bei der Rückgabe eines alten Fernsehgeräts werden
pro Zentimeter Bildschirmdiagonale des alten Gerätes
€ 2,00 vom Preis des neuen Gerätes abgezogen!*

- Wie viel % beträgt der Preisnachlass auf € 599,00?
- Wie hoch ist eine Rate, wenn 10 % des Preises angezahlt und der Rest in 12 Raten bezahlt wird?
- Ermittle durch eine maßstäbliche Zeichnung Breite und Höhe des Bildschirms. Gib den verwendeten Maßstab an!
- Überprüfe die Längen für Breite und Höhe aus c) durch Rechnung!
- Familie Schöntal entscheidet sich für das zusätzliche Angebot während der Weltmeisterschaft. Wie viel muss sie bezahlen, wenn der Bildschirm des alten Fernsehgerätes im Format 4 : 3 (Breite : Höhe) eine Breite von 38,5 cm hat?

Möglicher Lösungsweg

- a) $749,99 - 599 = 150,99$
 $150,99 : 749,999 = 0,20 = 20\%$
- b) Anzahlung : 10% von 599 € = 59,90 €
Restzahlung: $599 - 59,90 = 539,10$ €
12 Raten , je Rate $539,10 : 12 = 44,925$ Eine Rate beträgt 44,93 €
- c) Maßstab 1:10
- d) Breite = $16x$, Höhe = $9x$
Anwendung des Satzes von Pythagoras:
 $(16x)^2 + (9x)^2 = 81^2$
 $337x^2 = 6561$
 $x = 4,41$
Breite: $16x = 70,6$ cm
Höhe: $9x = 39,7$ cm
- e) Format 4: 3
Breite: $4x = 38,5$ cm
Höhe: $3x = 38,5 \text{ cm} \cdot (3/4) = 28,875$ cm
Diagonale = $\sqrt{(38,5^2 + 28,875^2)} = 48,125$ Diagonale: ca. 48 cm
Preis des Flachbildfernsehers: $599 \text{ €} - 48 \cdot 2 \text{ €} = 503 \text{ €}$