

Mathematik

(Aufgabenstellung durch das Kultusministerium)

Teil A: (30 Min.)

- Schätzen, Knobelaufgaben, Fehleraufgaben, Anwendung einfach geometrischer Formeln ...
- Beispiel:

1. Schreibe den jeweils durchgeführten Rechenschritt in die Kästchen.

$3,3x + \frac{2}{5} = x - \frac{3}{4}$		•20
$66x + 8 = 20x - 15$		
$66x = 20x - 23$		
$46x = -23$		
$x = -0,5$		

ohne Taschenrechner und Formelsammlung

Teil B: (70 Min.)

- Prozent- und Zinsrechnen, Rationale Zahlen, Potenzen, Wurzeln
- Gleichungen und Formeln: Umformen, Lösen, Aufstellen
- Sachrechnen – Zuordnen - Statistik: proportionale Zuordnungen
- Geometrie: Dreiecke, Vierecke, regelmäßige Vielecke, Berechnungen an Flächen und Körpern (Pythagoras)
- Beispiel:

1. Löse folgende Gleichung.

$$3 \cdot (1,5x - 2,5) - (3x - 5) + (3,5x + 7) : 0,2 = 12,5x$$

2. Raphael möchte am Ende seiner Lehrzeit nach Südamerika reisen.

- Neun Monate lang spart er für diese Reise. Monatlich spart er 120 €. Seine Oma schenkt ihm zusätzlich noch ein Drittel des von ihm gesparten Gesamtbetrages. Berechne, welchen Betrag er dann insgesamt zur Verfügung hat.
- Seine Eltern legen für ihn einmalig neun Monate lang einen Betrag von 1500 € zum Zinssatz von 1,2 % bei der Bank an. Ermittle rechnerisch, wie viel Geld er einschließlich der Zinsen nach dieser Zeit von seinen Eltern erhält.
- Raphael nimmt an, dass die Reise insgesamt 3500 € kostet. Darin ist ein Betrag von 500 € als „Taschengeld“ eingeplant. Berechne den Prozentsatz des Taschengeldes an den gesamten Reisekosten.