

#1: VK A38, Mathe (Manthey), Test 1 Name:

#2: -----

#3: --- Aufgabe 1 (15 BWE) ---

#4: Berechnen Sie bitte x.

#5:  $x \cdot (x - 5) - (x - 2) \cdot (x - 4) = 2$

#6: --- Aufgabe 2 (15 BWE) ---

#7:  $(x - 1) \cdot (x - 4) + 2 \cdot (x + 4) = (x - 2) \cdot (4 + x) + 10$

#8: --- Aufgabe 3 (15 BWE) ---

#9:  $(3 \cdot x + 5)^2 + (4 \cdot x - 4)^2 = 25 \cdot x^2 + 16 + 19$

#10: --- Aufgabe 4 (20 BWE) ---

#11: In einem Haus wohnen vier Parteien: A, B, C und D.

#12: Zusammen zahlen sie 4000 Euro Miete.

#13: Dabei zahlt A doppelt so viel wie C.

#14: B zahlt das Dreifache der Miete von D.

#15: Und D zahlt 100 Euro weniger als A.

#16: Wieviel zahlt C, wieviel zahlen die anderen?

#17: --- Aufgabe 5 (20 BWE) ---

#18: Gegeben ist ein Rechteck, dessen Länge 15 cm mehr beträgt als die Breite.

#19: Es soll ein flächengleiches Rechteck hergestellt werden, indem man

#20: – die Breite des ursprünglichen Rechtecks um 5 cm verlängert

#21: – und die Länge des ursprünglichen Rechtecks um 10 cm verkürzt.

#22: Geht das? Wenn ja, welche Länge und Breite hatte das ursprüngliche Rechteck?

#23: --- Aufgabe 6 (5 BWE) ---

#24: Wenn man die Sonne maßstäblich auf ca. 60 cm verkleinert,

#25: wie weit entfernt ist dann die Erde

#26: und welchen Durchmesser hat sie im Maßstab?