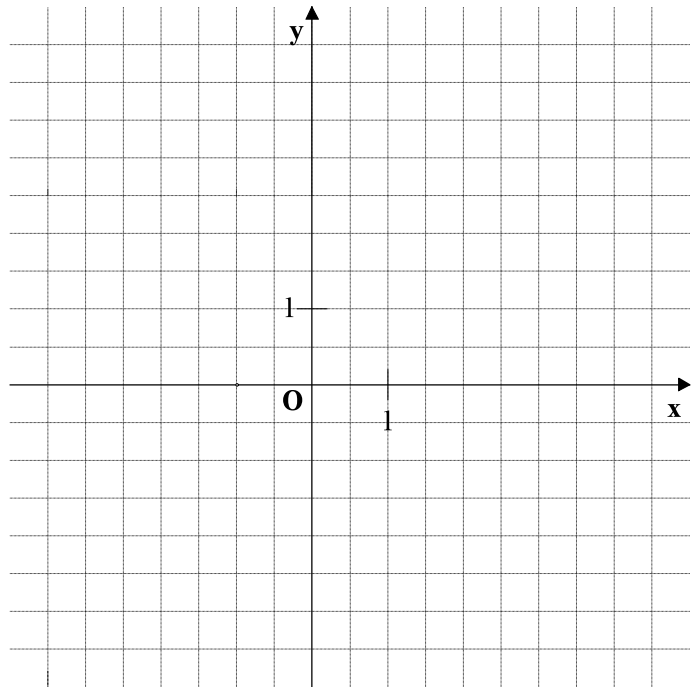


Grundwissentest im Fach Mathematik in der Jahrgangsstufe 9
am ____ September 2006
Wahlpflichtfächergruppe I

Name: _____ Klasse 9 __ Punkte: ____ / 21

- 1 a) Zeichne die Gerade g mit der Funktionsgleichung $y = -1,5x + 3$ in das Koordinatensystem ein.

- b) Gib die Gleichung der Geraden h an, die parallel zu g ist und durch den Punkt A(0 | -6) verläuft.



___/1

___/1

- 2 Gib die Steigung m der Geraden k an, die durch die Punkte P(-2 | 23) und Q(3 | 27) verläuft.

m =

___/1

- 3 Ergänze, so dass eine wahre Aussage entsteht.

$$x^2 + 12x + 40 = (x + \underline{\quad})^2 + \underline{\quad}$$

___/1

- 4 Klammere den Faktor $\frac{1}{2}$ aus.

$$\frac{1}{2}x^2 - 3x + 4 = \underline{\hspace{10cm}}$$

___/1

- 10 Als Besitzer einer Kundenkarte bekommt Herr Müller beim Kaufhaus B&F eine Gutschrift von 3% auf alle Einkäufe, die er im Laufe eines Jahres dort getätigt hat. Herr Müller erhält am Jahresende eine Gutschrift in Höhe von 12,00 €. Berechne, welchen Betrag er das ganze Jahr über in dem Kaufhaus insgesamt ausgegeben hat.

Herr Müller hat in diesem Jahr insgesamt _____ im Kaufhaus B&F ausgegeben.

___/1

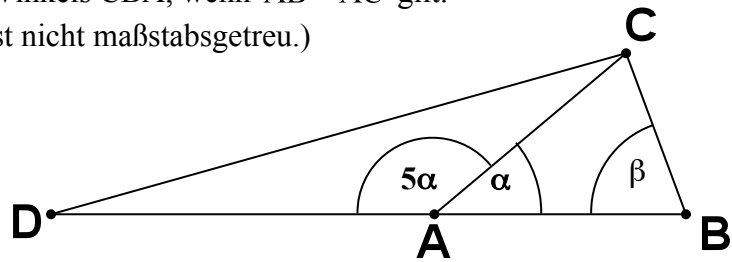
- 11 Berechne die Koordinaten des Mittelpunktes M der Strecke [PQ] mit $P(-12 | 25)$ und $Q(7 | -1)$.

M(|)

___/1

- 12 Bestimme das Maß β des Winkels CBA, wenn $\overline{AB} = \overline{AC}$ gilt. (Beachte: Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.)

$\beta =$



___/1

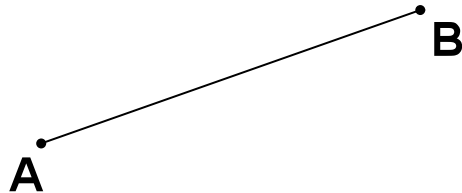
- 13 Kreuze jeweils die richtige Aussage an.
Wenn a die längste Seite eines Dreiecks ABC mit einem Umfang von 80 cm ist, dann gilt:

- a) $\alpha = \beta$ $\alpha < \beta$ $\alpha > \beta$ $\alpha < \gamma$
- b) $a = 40$ cm $a < 40$ cm $a > 40$ cm $a = 80$ cm

___/1

___/1

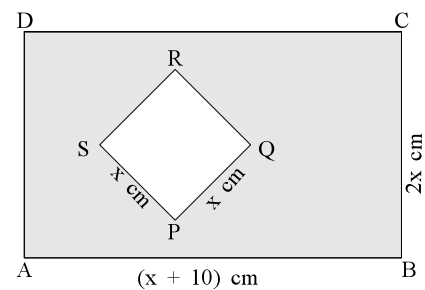
- 14 **Konstruiere** ein rechtwinkliges Dreieck ABC mit $\gamma = 90^\circ$ und $\overline{CB} = 3 \text{ cm}$.
Konstruktionslinien müssen sichtbar sein.



___/1

- 15 Aus dem Rechteck ABCD wird das Quadrat PQRS herausgeschnitten (siehe Skizze).
Wie kann der Flächeninhalt der Restfläche in
Abhängigkeit von x dargestellt werden? Kreuze an.

- $[2 \cdot (3x + 10) - 4x] \text{ cm}^2$
 $[2x \cdot (x + 10) - x^2] \text{ cm}^2$
 $[x^2 - (x + 10) \cdot 2x] \text{ cm}^2$
 $19x^3 \text{ cm}^2$
 keine der angegebenen Möglichkeiten ist richtig.



___/1

- 16 Welche der folgenden Aussagen ist wahr? Kreuze an.

- Jedes Viereck mit vier rechten Winkeln ist ein Quadrat.
 Wenn ein symmetrisches Drachenviereck einen rechten Winkel hat,
dann ist es ein Rechteck.
 Eine Raute mit gleich langen Diagonalen ist ein Quadrat.
 Die Innenwinkelsumme eines Parallelogramms beträgt 180° .

___/1

Viel Erfolg