

# Mathematiktest in der Jahrgangsstufe 8 am 19. September 2006

Wahlpflichtfächergruppe I (Arbeitszeit: 45 min)

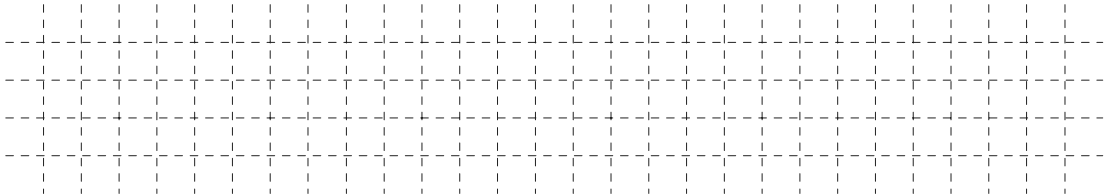
Name: \_\_\_\_\_

Klasse: 8 \_\_\_\_\_

Punkte: \_\_\_\_\_/21

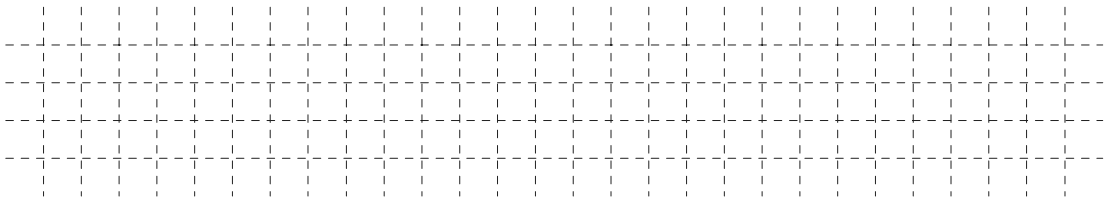
Note: \_\_\_\_\_

1 Löse die Gleichung:  $16 - 6 \cdot x = -20$  ( $\mathbb{G} = \mathbb{Q}$ )



\_\_/1

2 Löse die Ungleichung:  $23 - x > 13$  ( $\mathbb{G} = \mathbb{Q}$ ).



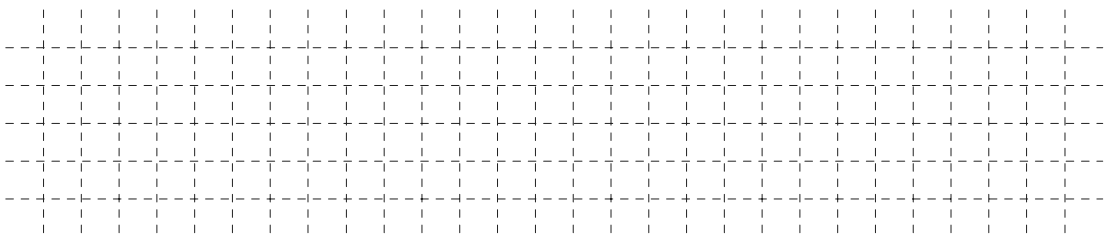
\_\_/1

3 Setze Klammern so, dass das Ergebnis stimmt.

$$3 \cdot 8 - 4 \cdot 2 = 40$$

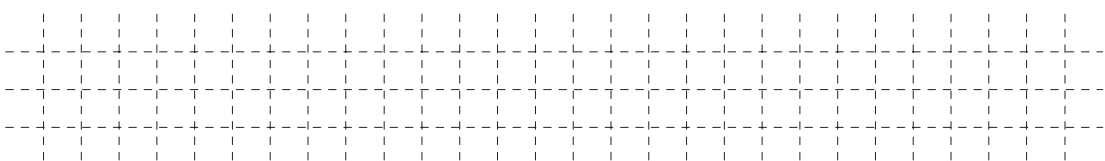
\_\_/1

4 Ein Bikini, der im August 50,00 € kostete, wird jetzt für 37,50 € verkauft.  
Um wie viel Prozent wurde der Bikini billiger?



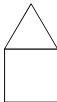
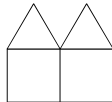
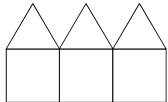
\_\_/1

5 Vereinfache den Term:  $2 \cdot x - x$



\_\_/1

6.0 Streichhölzer werden wie folgt angeordnet:

	1	2	3	4	...
zugehörige Figur					
Anzahl der Hölzchen	6	11		21	

6.1 Ergänze die fehlende Streichholzfigur und die Anzahl der Hölzchen.

/1

6.2 Wie viele Hölzchen braucht man für die zehnte Figur?

/1

\_\_\_\_\_

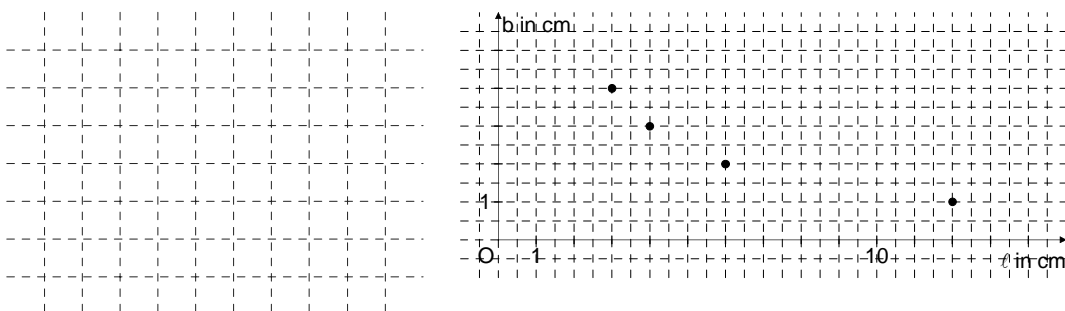
6.3 Kreuze an, welcher Term zur x-ten Figur gehört:

/1

- $x + 5$      
   $5 \cdot x + 1$      
   $6 \cdot x$      
   $6 \cdot x - x$

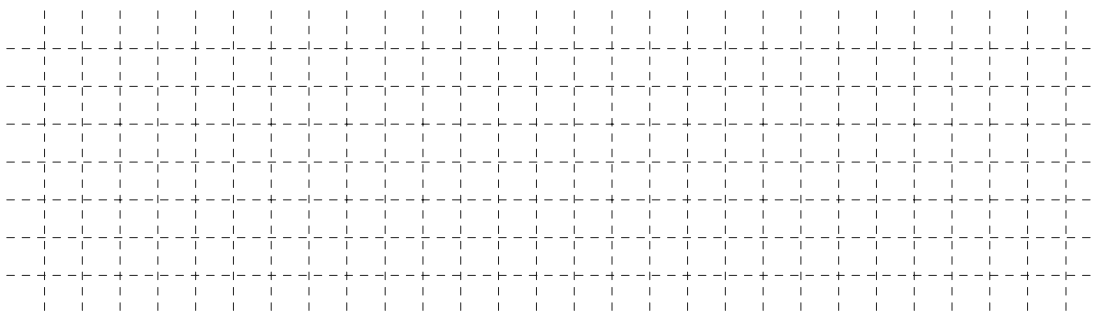
7 Der Graph zeigt den Zusammenhang zwischen Länge  $\ell$  und Breite  $b$  für Rechtecke mit dem gleichen Flächeninhalt.  
Wie groß ist dieser Flächeninhalt?

/1

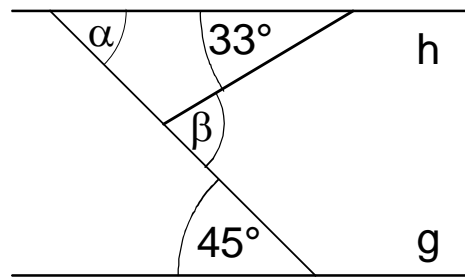
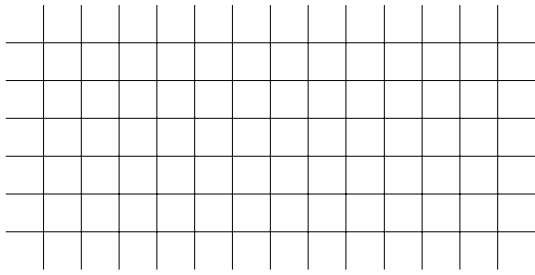


8 In wie viele Quadrate mit der Seitenlänge 2 cm kannst du ein Quadrat mit der Seitenlänge 10 cm zerlegen?

/1

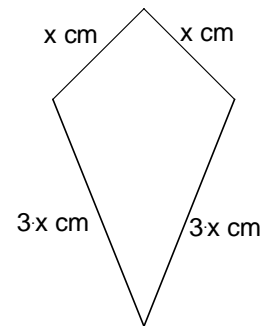
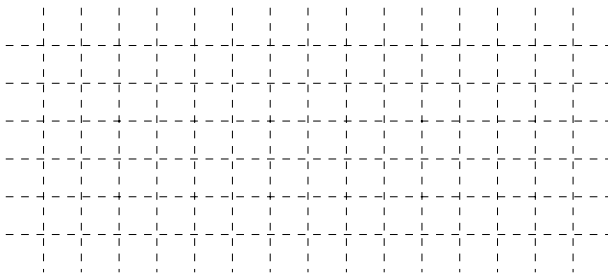


9 Es gilt:  $g \parallel h$  (siehe Skizze).  
Bestimme  $\alpha$  und  $\beta$ .



\_/2

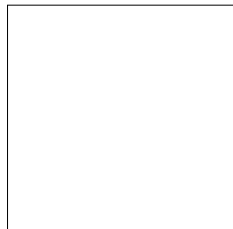
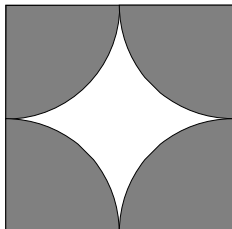
10 Ein Drachenviereck hat einen Umfang von 56 cm.  
Berechne x.



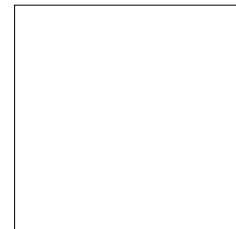
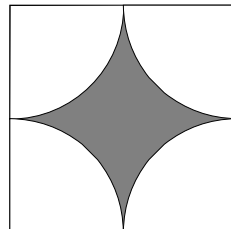
\_/1

11.0 Zeichne jeweils eine Figur, die den gleichen Flächeninhalt wie die graue Fläche hat.  
Markiere diese Fläche.

11.1



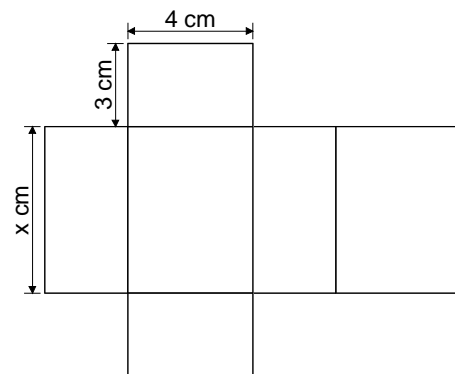
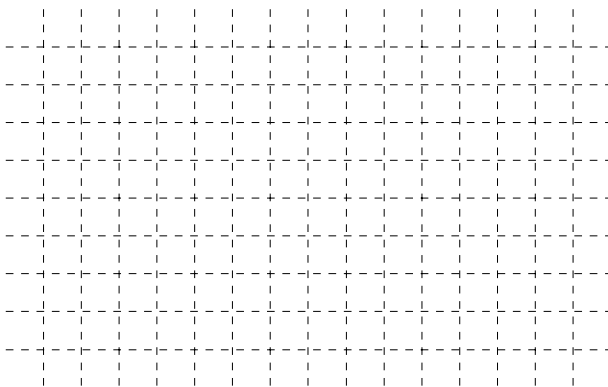
11.2



\_/1

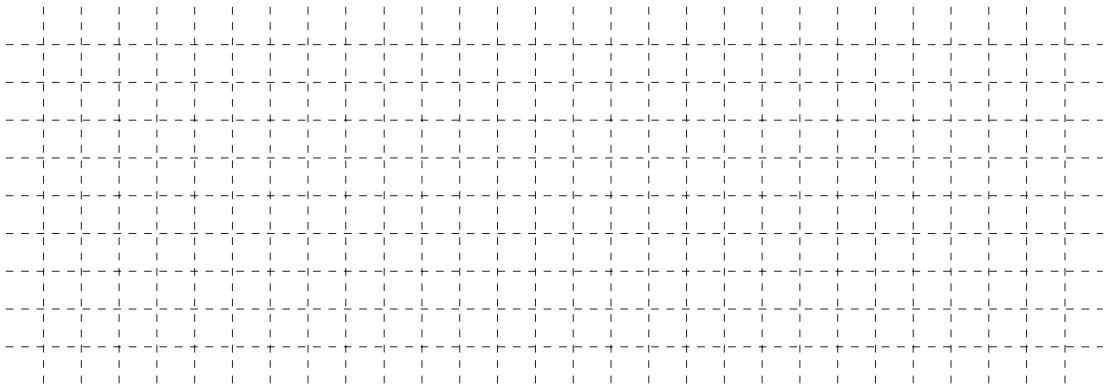
\_/1

12 Die Abbildung zeigt das Netz eines Quaders,  
dessen Volumen  $72 \text{ cm}^3$  beträgt.  
Berechne den Wert für x.

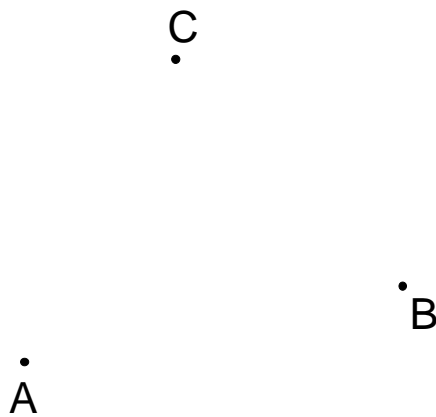


\_/2

- 13 Durch eine Parallelverschiebung wird der Punkt  $A(2|17)$  auf den Punkt  $A'(5|-3)$  und  $B(-4|25)$  auf den Punkt  $B'$  abgebildet.  
Berechne den Verschiebungsvektor und die Koordinaten von  $B'$ .

/2

- 14 Die drei Fußballer in den Positionen A, B und C sind gleich weit vom Ball entfernt.  
Ermittle durch Zeichnung die Lage des Balls.

/1

- 15 Berechne:  $10^3 \cdot 10^{-4} : 10^2$

/1