

Mathematiktest in der Jahrgangsstufe 8 am 19. September 2006

Wahlpflichtfächergruppe II/III (Arbeitszeit: 45 min)

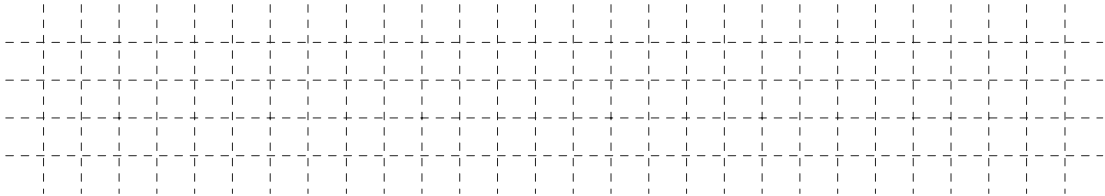
Name: _____

Klasse: 8 _____

Punkte: _____/21

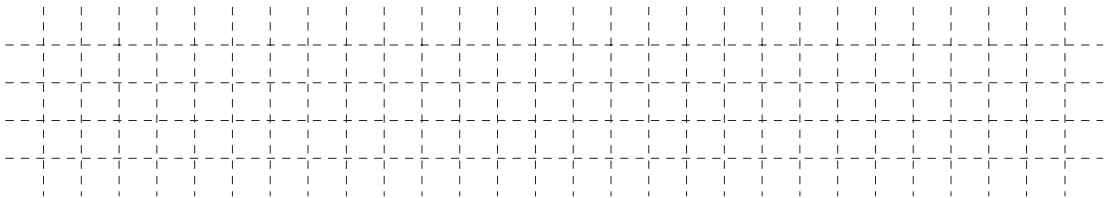
Note: _____

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



_/1

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



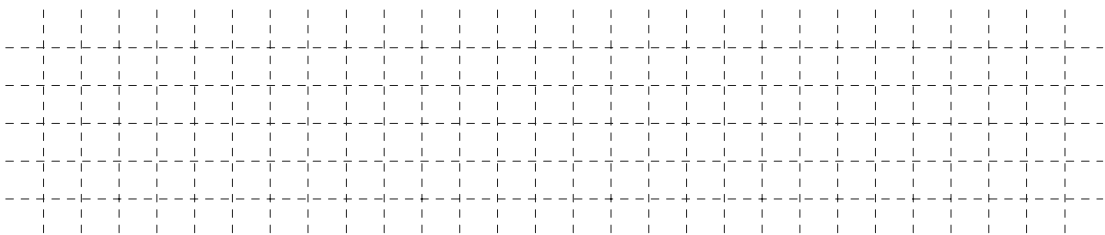
_/1

3 Setze Klammern so, dass das Ergebnis stimmt.

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

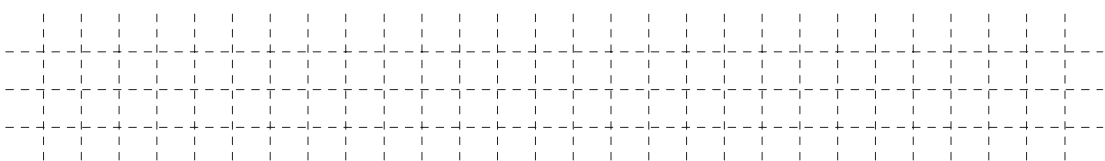
_/1

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



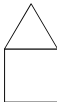
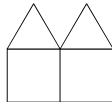
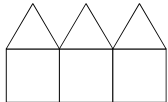
_/1

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

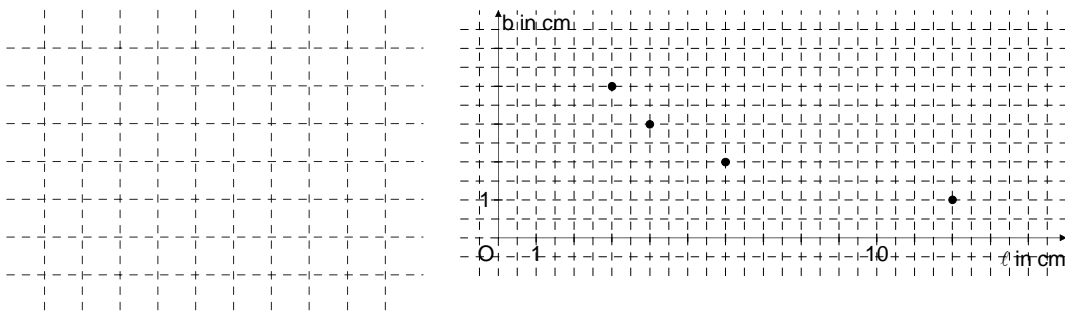
6.3 Kreuze an, welcher Term zur x-ten Figur gehört:

/1

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

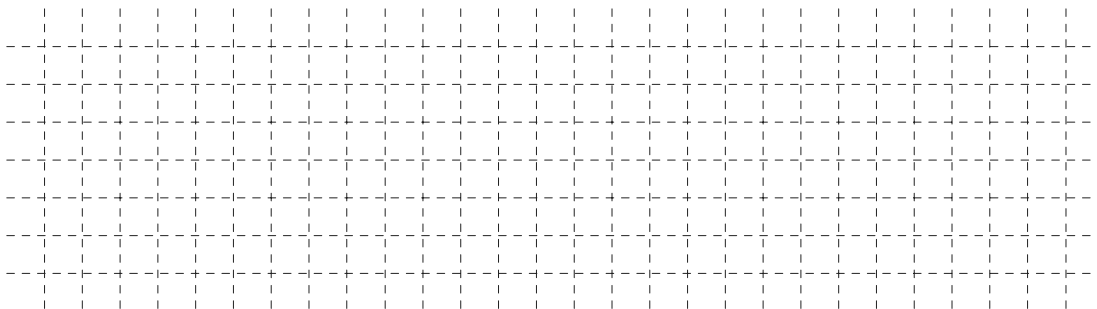
7 Der Graph zeigt den Zusammenhang zwischen Länge ℓ und Breite b für Rechtecke mit dem gleichen Flächeninhalt.
Wie groß ist dieser Flächeninhalt?

/1

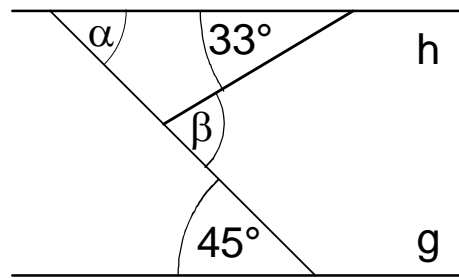
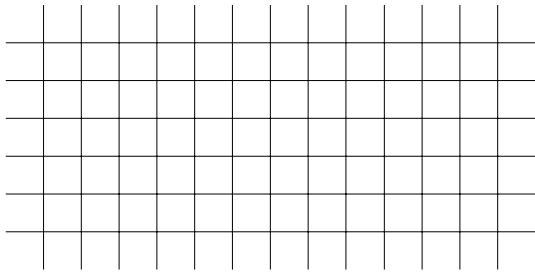


8 In wie viele Quadrate mit der Seitenlänge 2 cm kannst du ein Quadrat mit der Seitenlänge 10 cm zerlegen?

/1

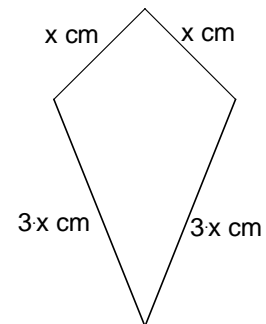
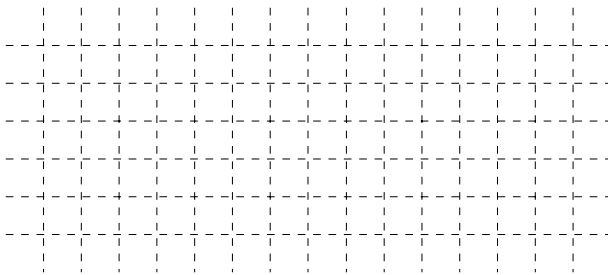


9 Es gilt: $g \parallel h$ (siehe Skizze).
Bestimme α und β .



_/2

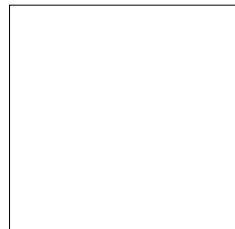
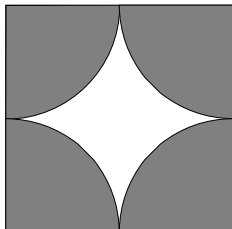
10 Ein Drachenviereck hat einen Umfang von 56 cm.
Berechne x.



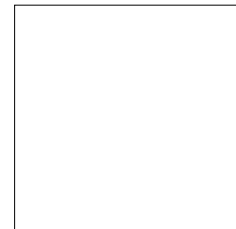
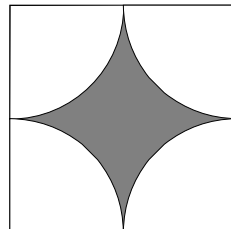
_/1

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

11.1



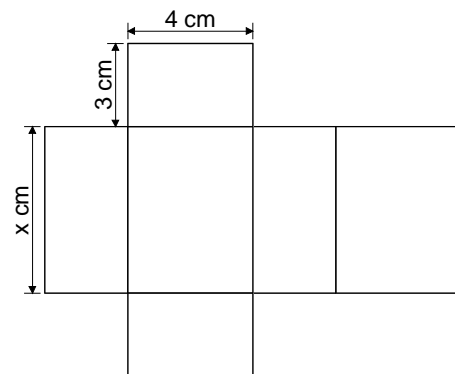
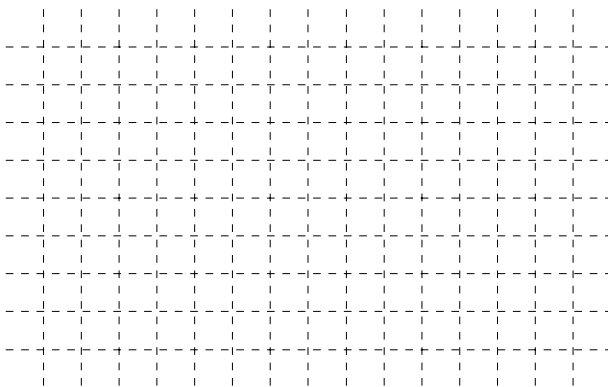
11.2



_/1

_/1

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



_/2

13 Berechne die Koordinaten des Pfeils \overrightarrow{AB} mit A(17|40) und B(20|75).

/1

$$\overrightarrow{AB} =$$

14 Berechne: $2 \cdot (3 \cdot 5 - 5)^2 - 10^2$

/1

15 Berechne: $10^3 \cdot 10^4 : 10$

/1

16 Herr Sparsam kauft sich ein Fahrrad. Er erhält 10% Rabatt und bezahlt damit nur noch 630,00 €. Wie viel kostet das Fahrrad ohne Rabatt?

/1