

Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

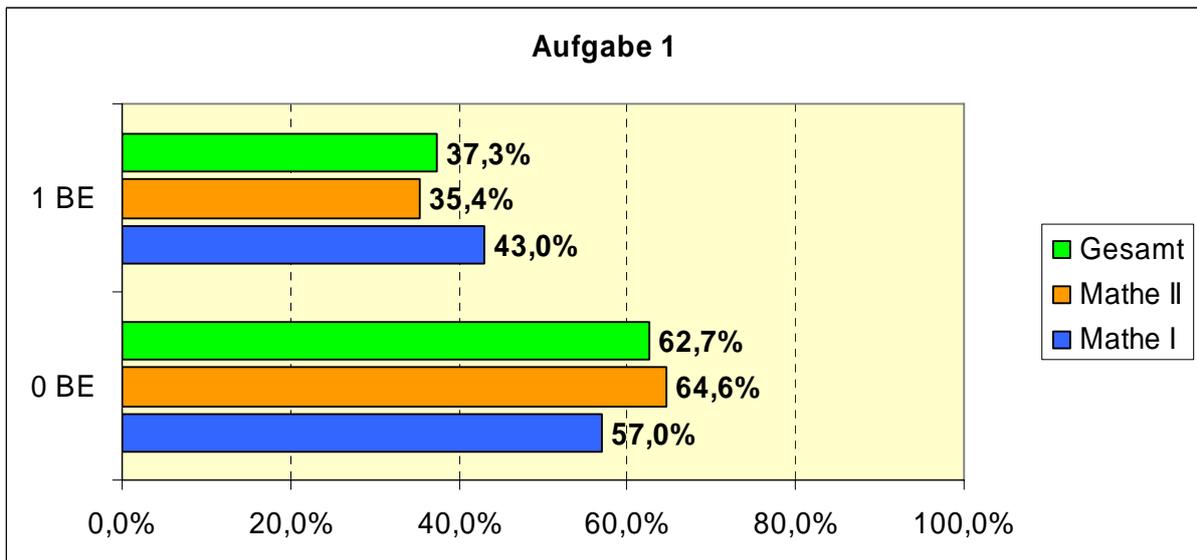
Jgst. 8 Aufgabe: 1

Themenbereich: **Lösen einer Gleichung**

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

$x = 6$

__/1



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

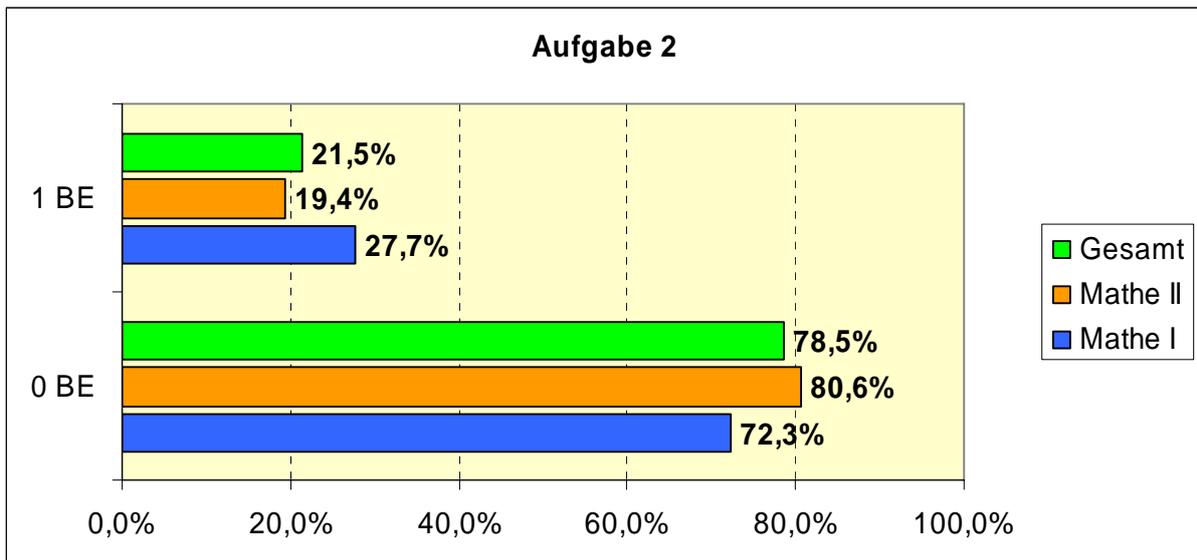
Jgst. 8 Aufgabe: **2 (I und II)**

Themenbereich: **Lösen einer Ungleichung**

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

$x < 10$

/1



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

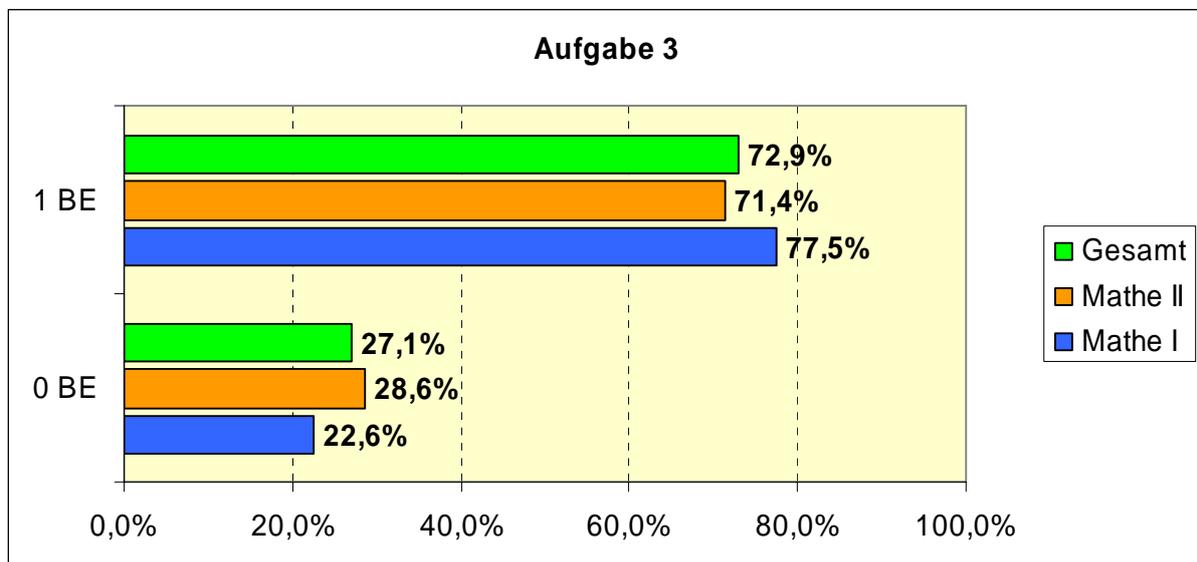
Jgst. 8 Aufgabe: **3 (I und II)**

 Themenbereich: **Klammerrechnung**

3 Setze Klammern so, dass das Ergebnis stimmt.

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

__/1



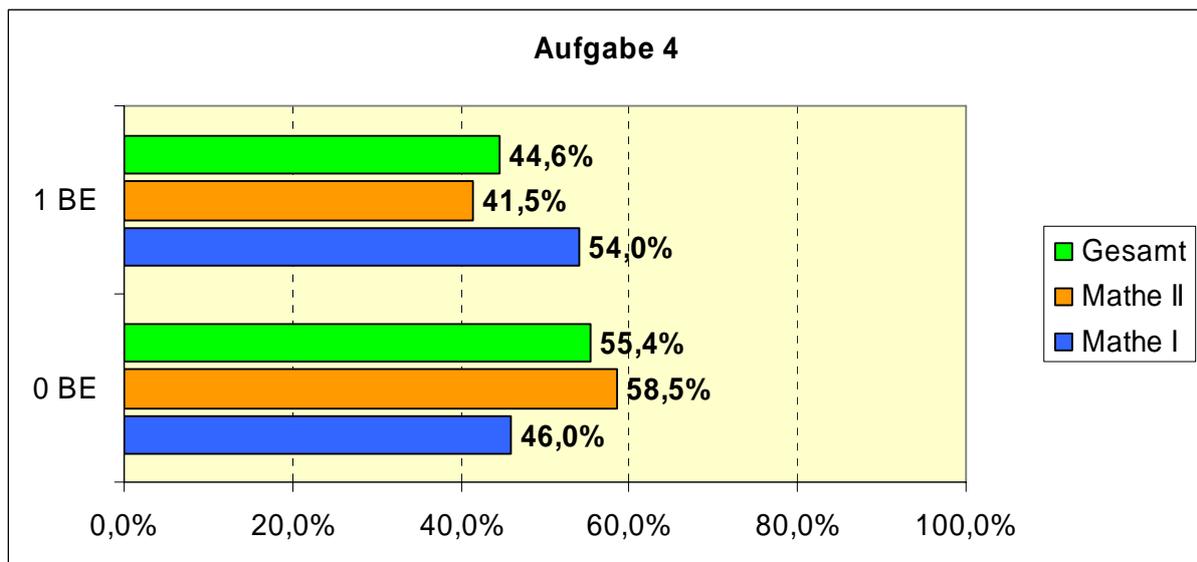
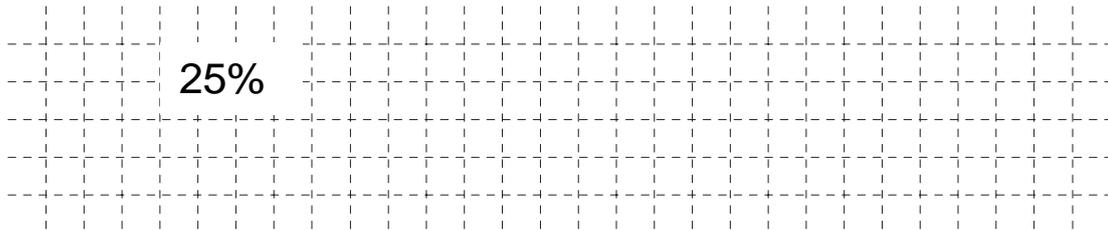
Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **4 (I und II)**

Themenbereich: **Prozentrechnung**

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

___/1



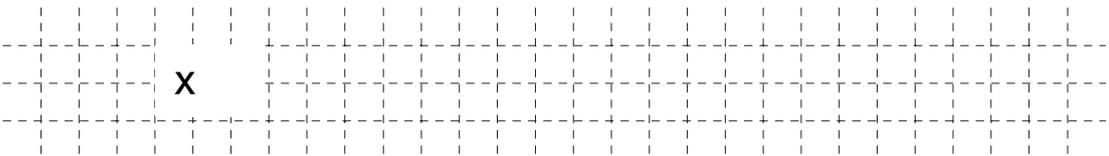
Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **5 (I und II)**

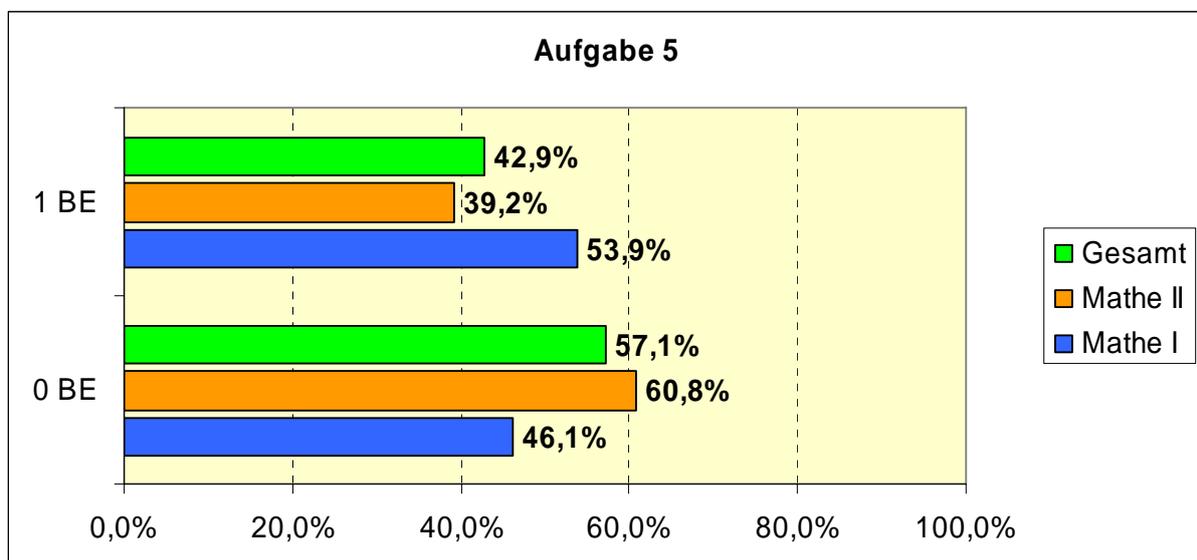
Themenbereich: **Termumformung**

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

X



__/1

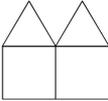
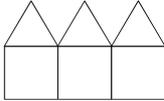
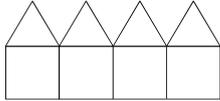


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **6.1 (I und II)**

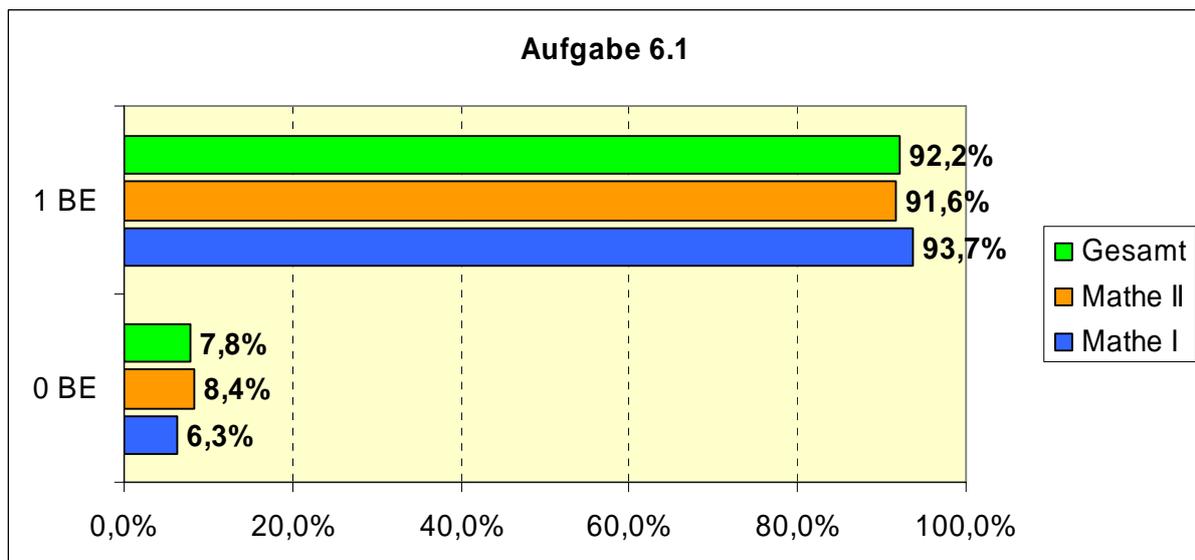
Themenbereich: **Muster erkennen**

6.0 Streichhölzer werden wie folgt angeordnet:

	1	2	3	4	...
zugehörige Figur					
Anzahl der Hölzchen	6	11	16	21	

6.1 Ergänze die fehlende Streichholzfigur und die Anzahl der Hölzchen.

/1

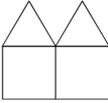
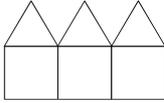
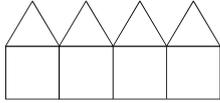


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **6.2 (I und II)**

Themenbereich: **Term**

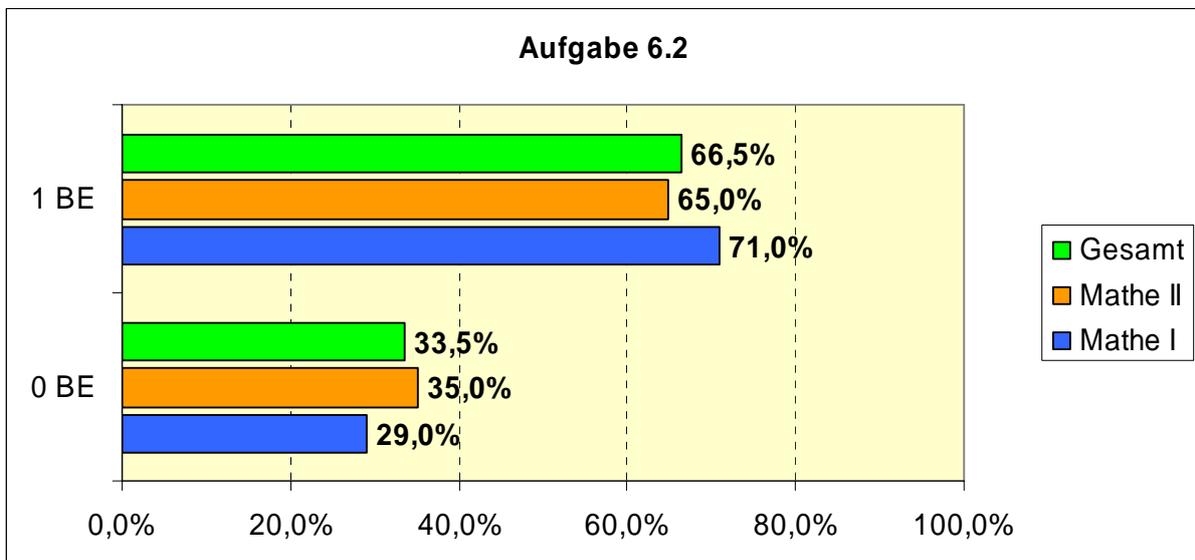
6.0 Streichhölzer werden wie folgt angeordnet:

	1	2	3	4	...
zugehörige Figur					
Anzahl der Hölzchen	6	11	16	21	

6.2 Wie viele Hölzchen braucht man für die zehnte Figur?

51

 /1

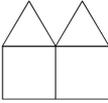
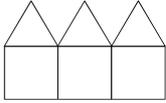
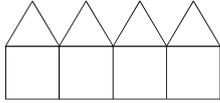


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **6.3 (I und II)**

Themenbereich: **Term mit Variable**

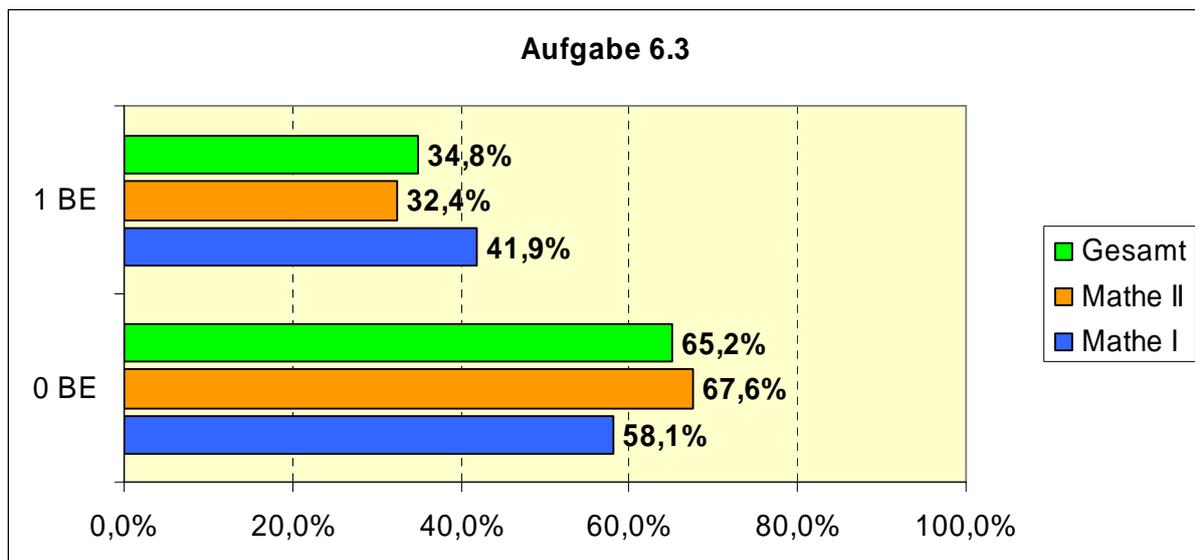
6.0 Streichhölzer werden wie folgt angeordnet:

	1	2	3	4	...
zugehörige Figur					
Anzahl der Hölzchen	6	11	16	21	

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

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

 /1



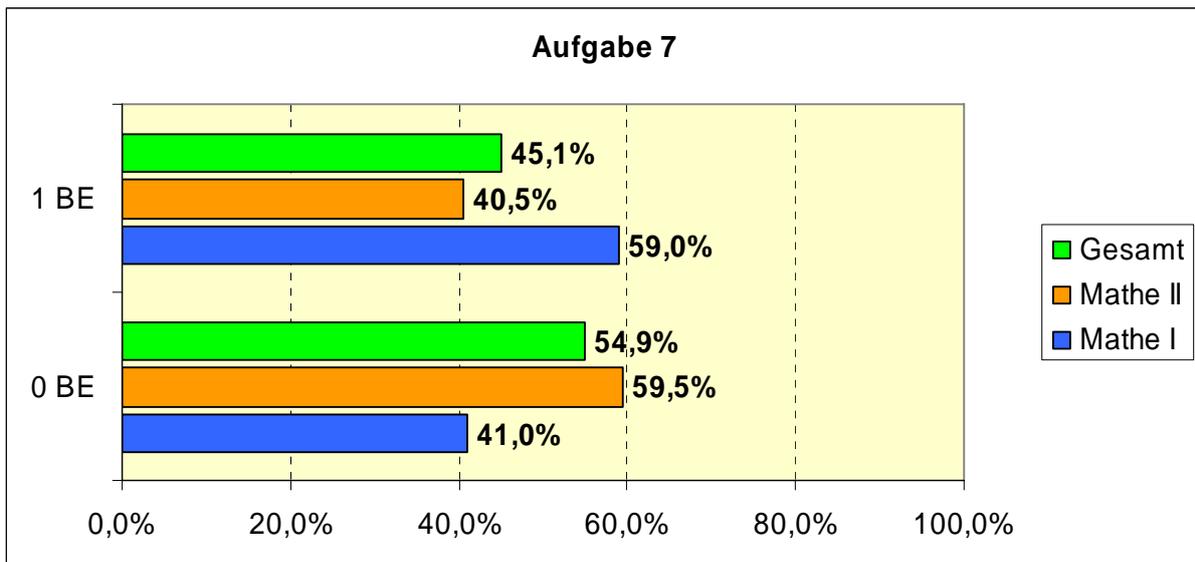
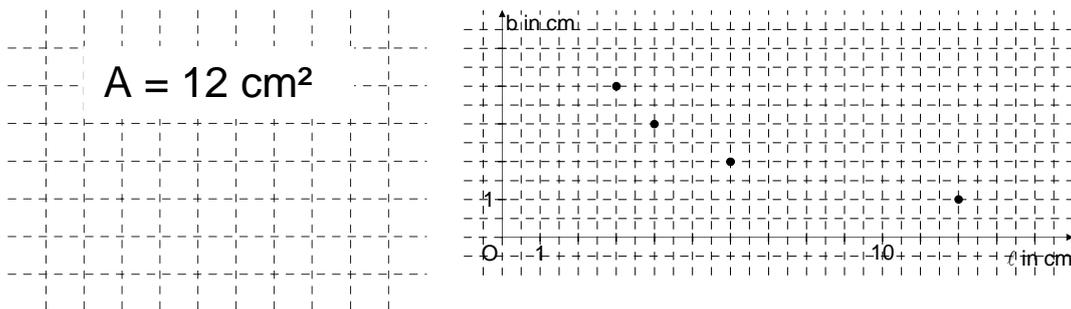
Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: 7 (I und II)

Themenbereich: Indirekte Proportionalität

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

___/1



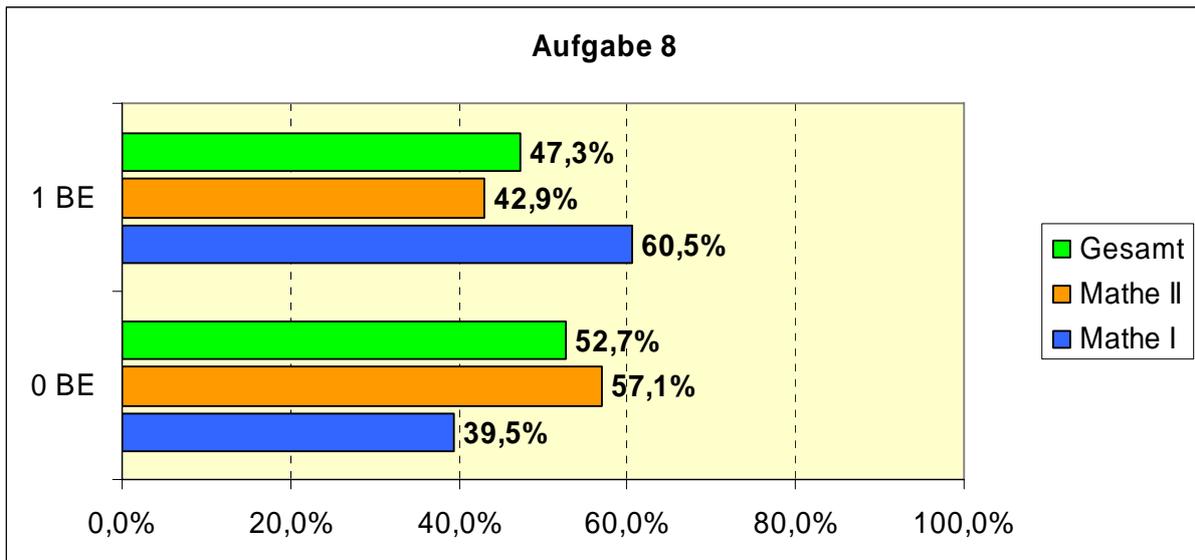
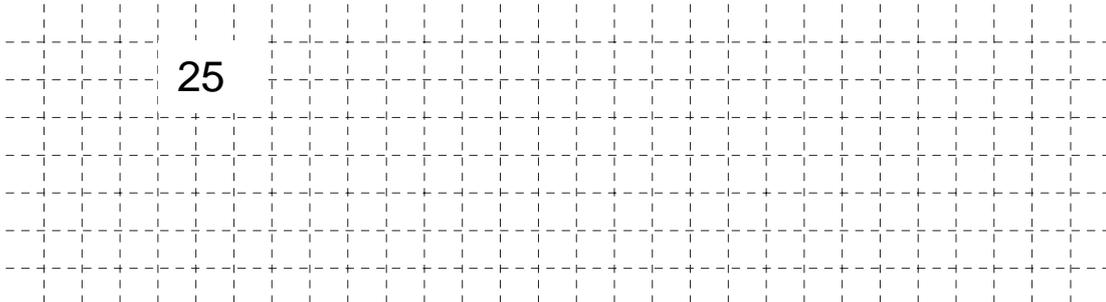
Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **8 (I und II)**

Themenbereich: **Zerlegung von Figuren**

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

/1



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: 9 (I und II)

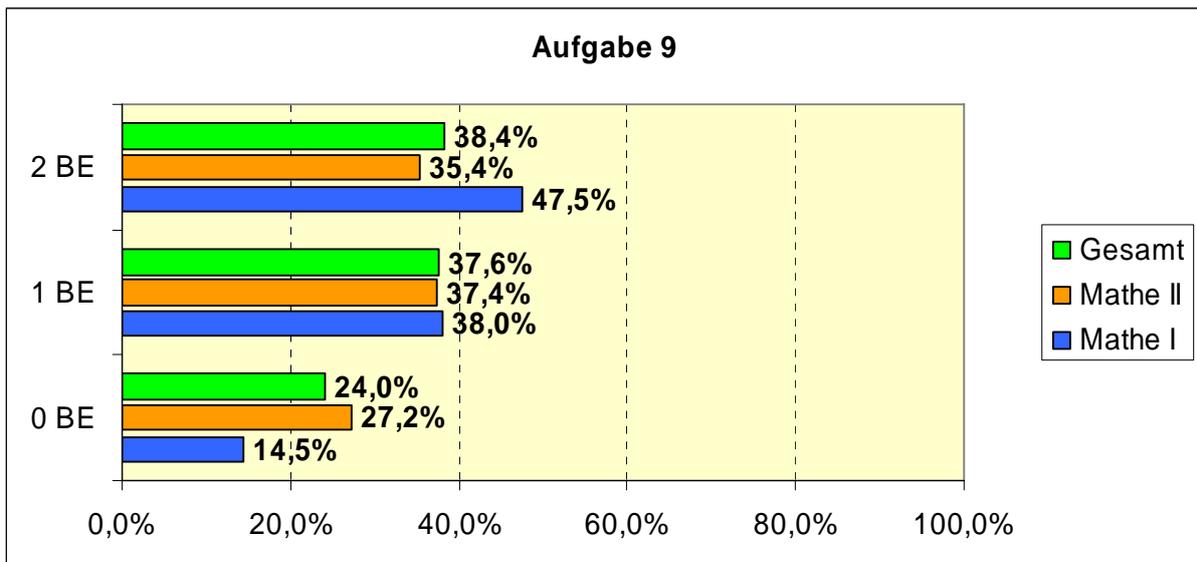
Themenbereich: Winkelberechnung

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

$\alpha = 45^\circ$

$\beta = 78^\circ$

_ / 2

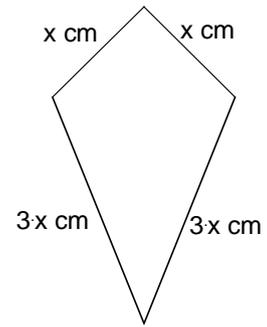
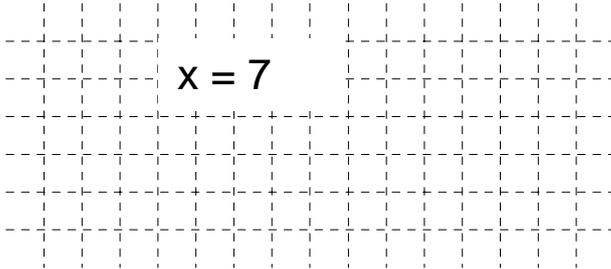


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

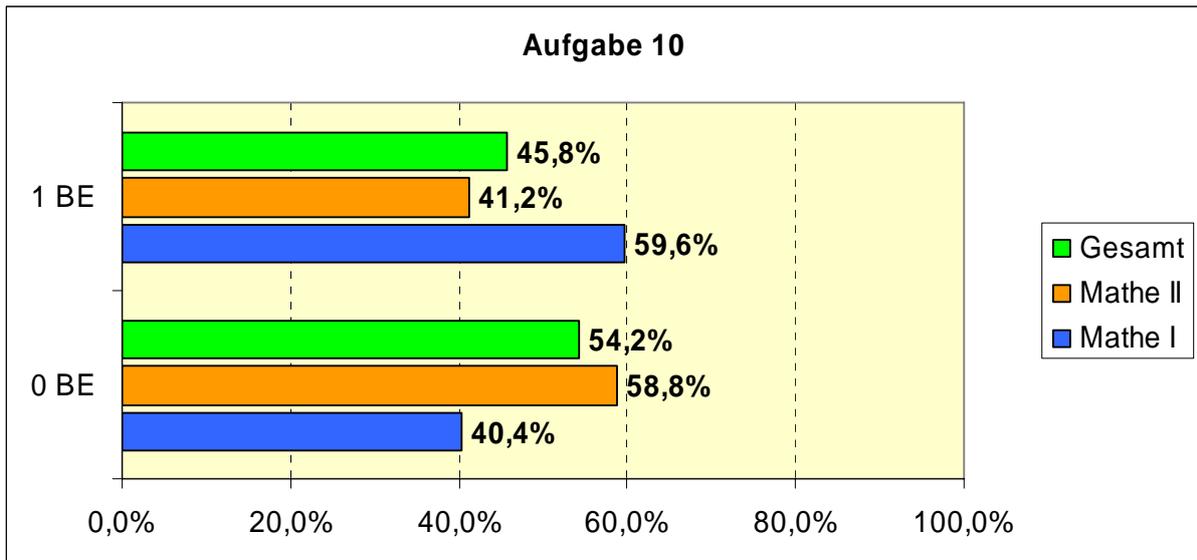
Jgst. 8 Aufgabe: **10 (I und II)**

Themenbereich: **Umfang einer Figur**

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



/1



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

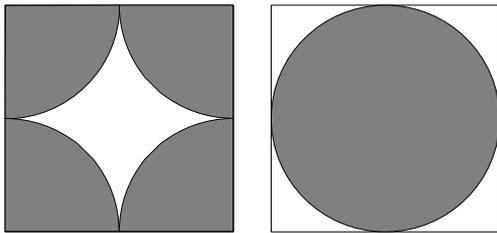
Jgst. 8 Aufgabe: **11.1 (I und II)**

Themenbereich: **Kreisfläche**

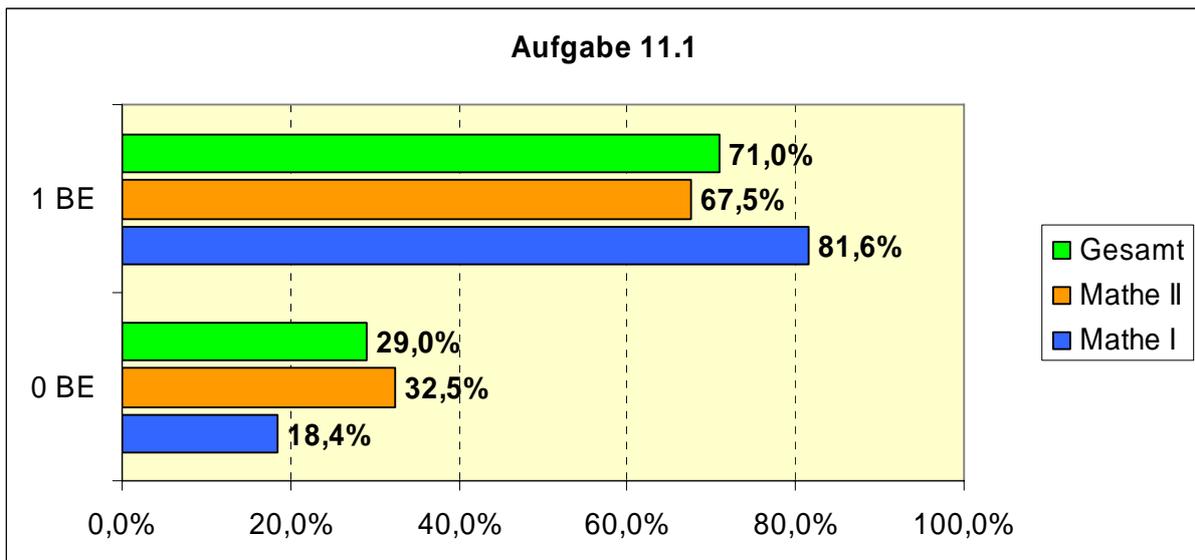
11.0 Zeichne jeweils eine Figur, die den gleichen Flächeninhalt wie die graue Fläche hat. Markiere diese Fläche.

z. B.

11.1



__/1

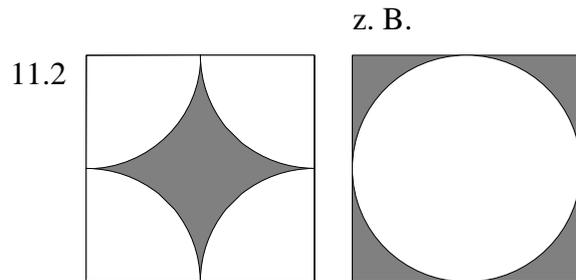


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

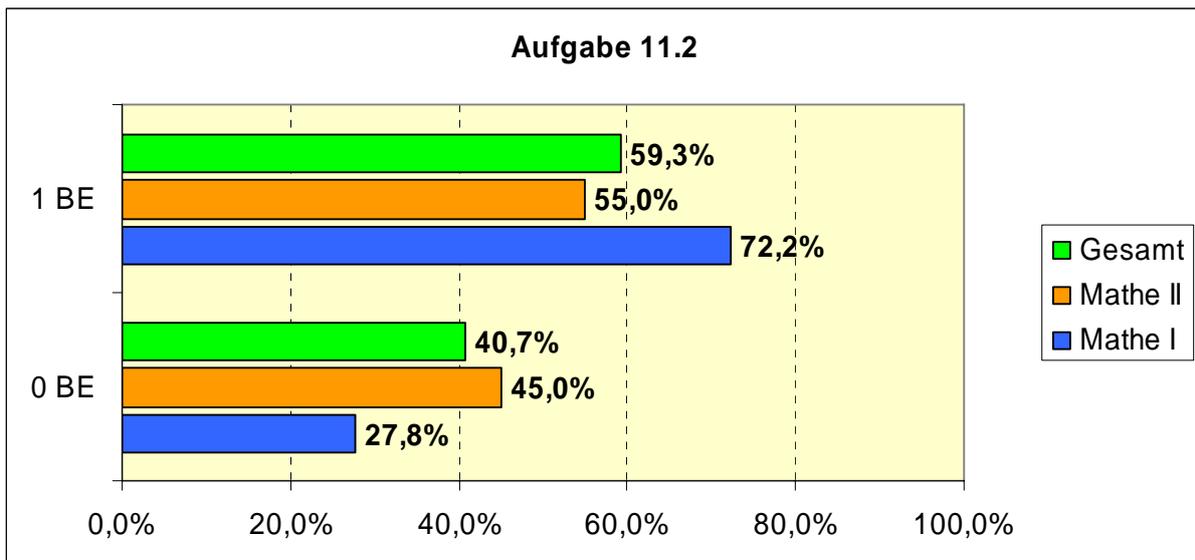
Jgst. 8 Aufgabe: **11.2 (I und II)**

Themenbereich: **Kreisfläche**

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



/1

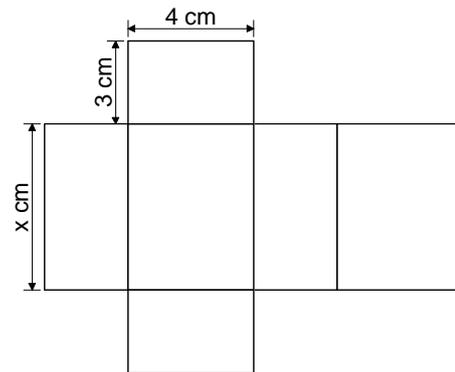
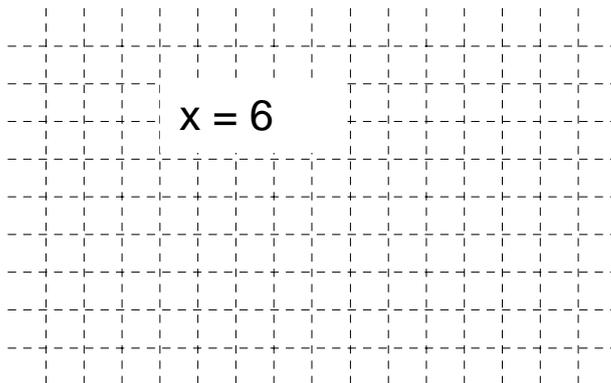


Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: 12 (I und II)

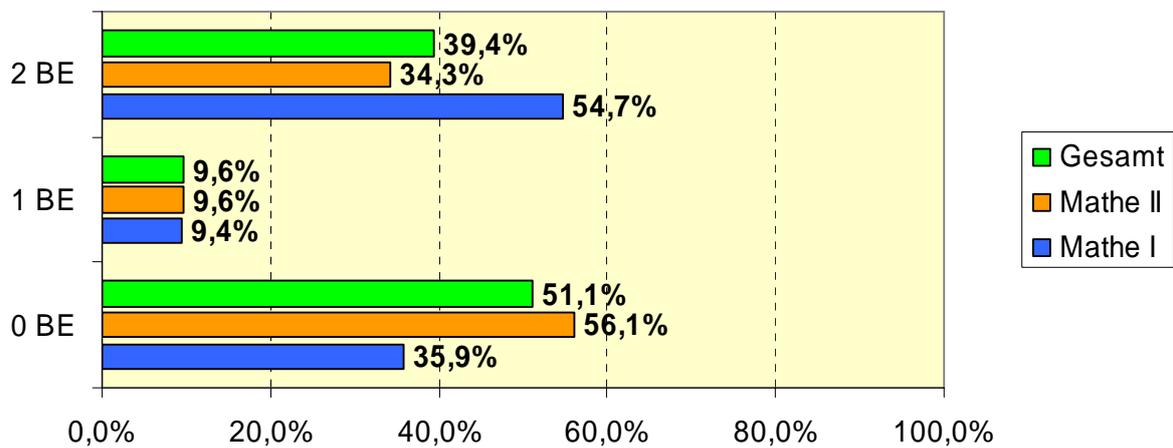
Themenbereich: Körperberechnungen

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



_ / 2

Aufgabe 12



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

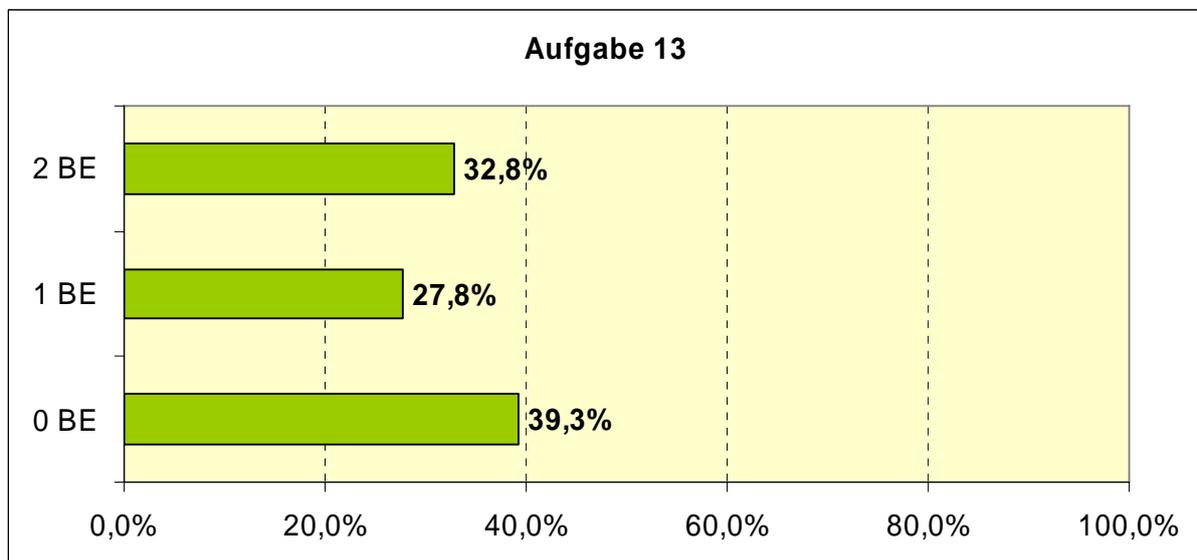
Jgst. 8 Aufgabe: **13 (I)**

Themenbereich: **Vektorrechnung**

- 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

$$\overrightarrow{AA'} = \begin{pmatrix} 3 \\ -20 \end{pmatrix}$$
$$B'(-1|5)$$



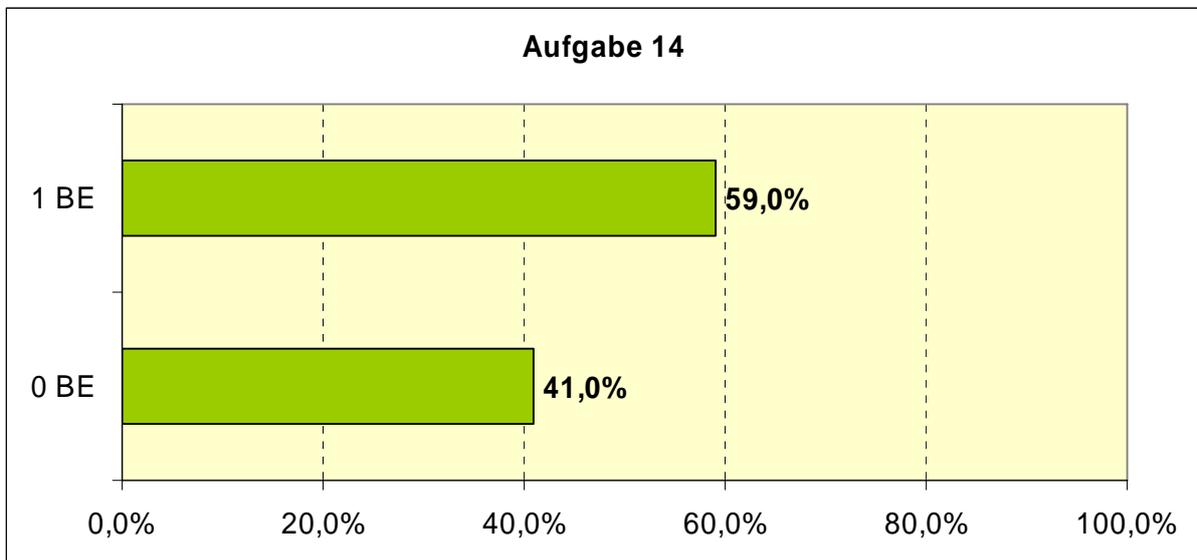
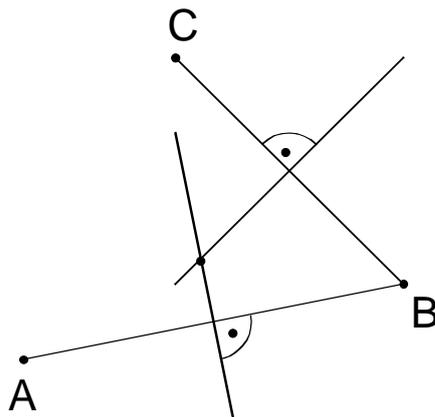
Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: 14 (I)

Themenbereich: Geometrische Ortlinien

- 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



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

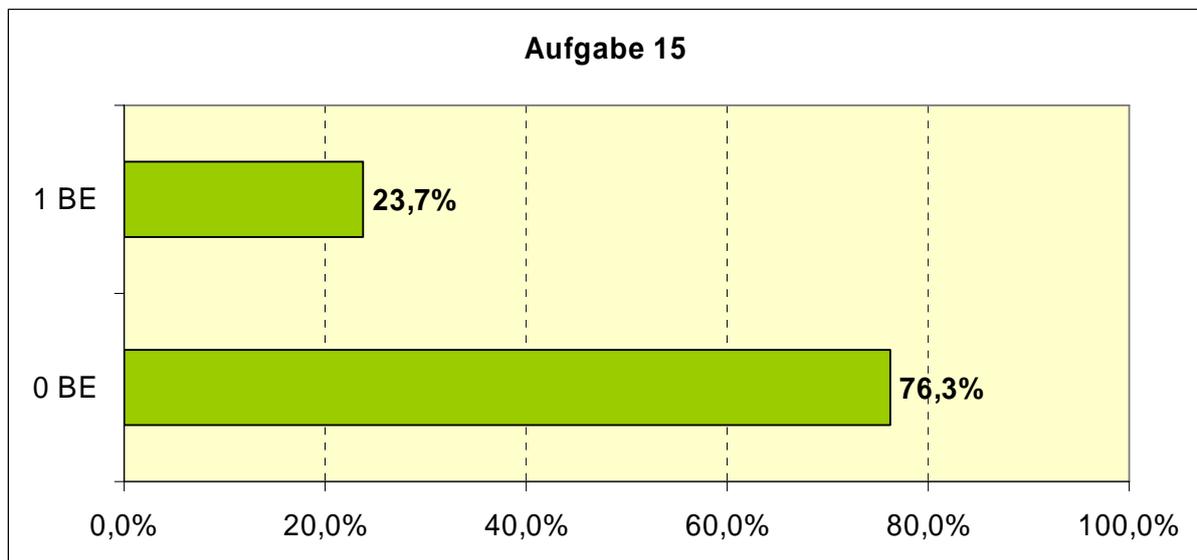
Jgst. 8 Aufgabe: **15 (I)**

 Themenbereich: **Potenzen**

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

/1

10^{-3} oder $\frac{1}{1000}$ oder 0,001



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

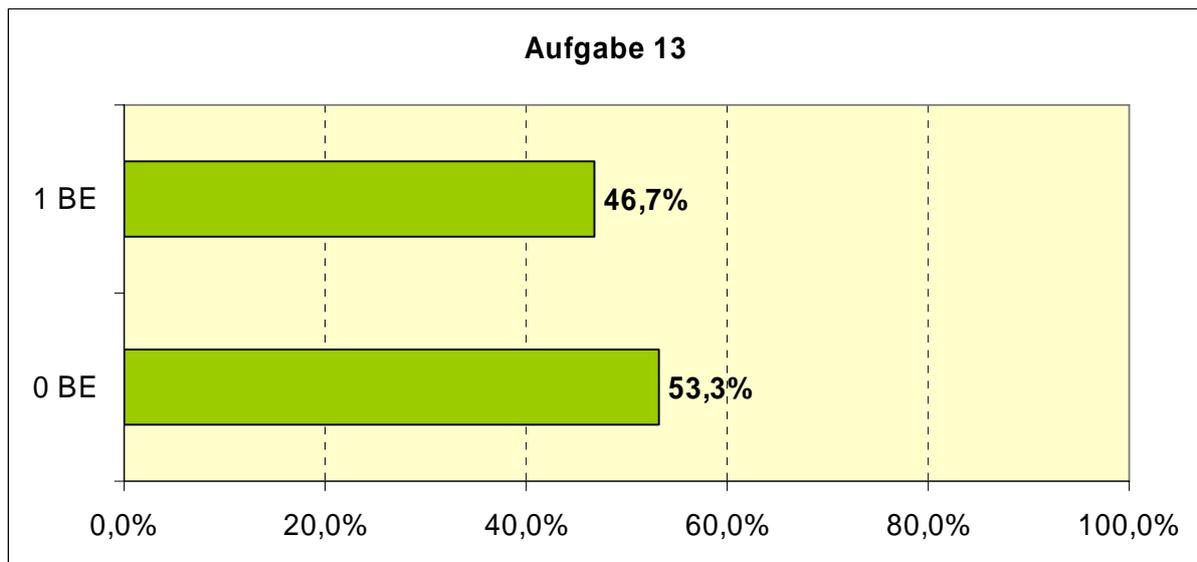
Jgst. 8 Aufgabe: **13 (II/III)**

Themenbereich: **Vektorrechnung**

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

/1

$$\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} 3 \\ 35 \end{pmatrix}$$



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

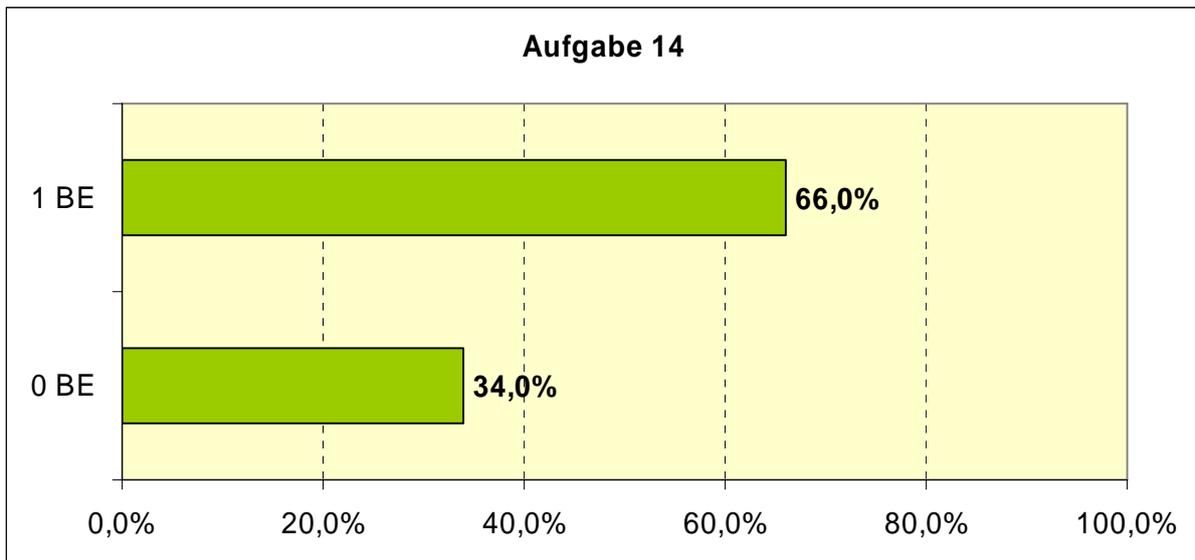
Jgst. 8 Aufgabe: **14 (II/III)**

 Themenbereich: **Ausmultiplizieren**

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

/1

10² oder 100



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

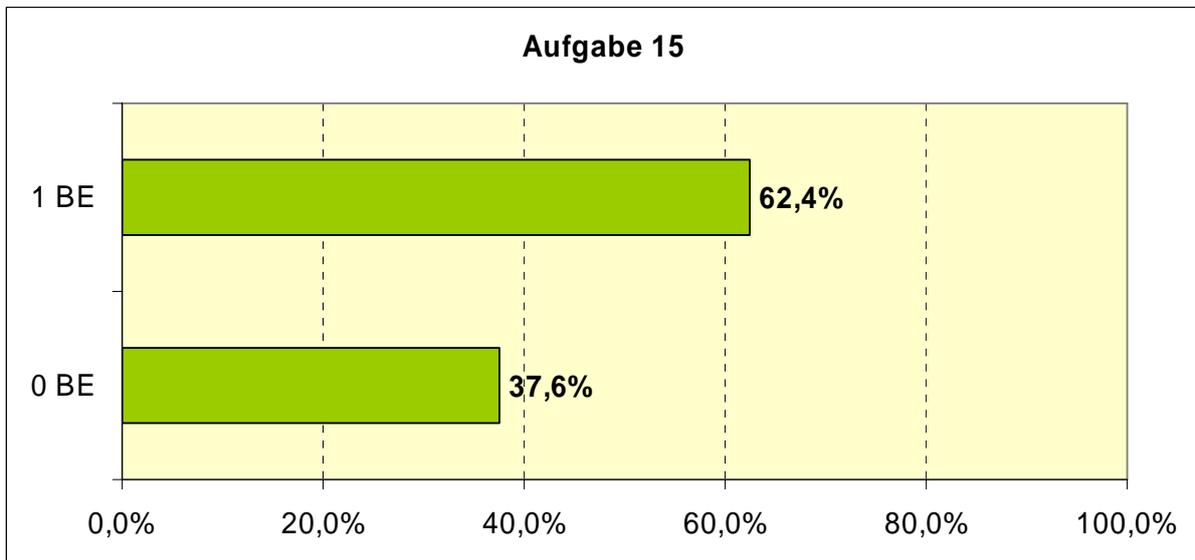
Jgst. 8 Aufgabe: **15 (II/III)**

 Themenbereich: **Potenzen**

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

/1

10^6 oder 1000000



Bayerischer Mathematiktest an Realschulen 2006

Jgst. 8 Aufgabe: **16 (II/III)**

Themenbereich: **Prozentrechnung**

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

