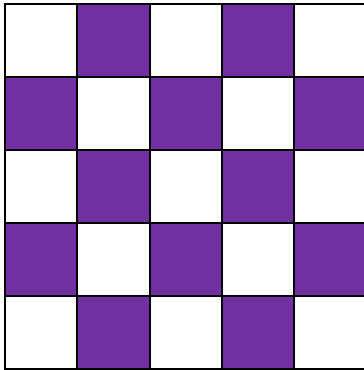


## Pangea Zwischenrunde 2013-6.Kls.

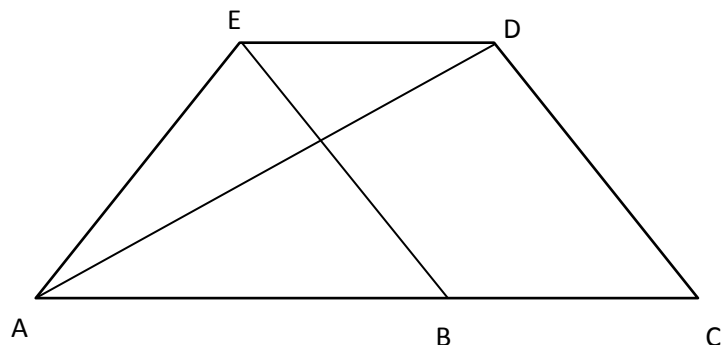
1. Das Quadrat besteht aus gleichgroßen Quadraten. Eine Seitenlänge des Quadrats beträgt 15cm. Berechne die Summe der Flächen der schraffierten Quadrate.



- A)  $117 \text{ cm}^2$       B)  $225 \text{ cm}^2$       C)  $108 \text{ cm}^2$       D)  $100 \text{ cm}^2$       E)  $96 \text{ cm}^2$
2. Wir suchen zwei verschiedene ganze Zahlen A und B von 1 bis 50, die einen maximalen Wert für den folgenden Bruch  $\frac{A+B}{A-B}$  liefern. Bestimme diesen maximalen Wert.
- A) 51      B) 99      C) 109      D) 125      E) 158
3. Marcel sagt: „Ich habe mir eine vierstellige Zahl ausgesucht. Wenn ich die Zahl durch 13 teile, erhalte ich Rest 9.“  
Was hätte er als Rest herausbekommen, wenn die hunderter Stelle um eins größer wäre?
- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8
4. Tim lernt jeden Tag  $\frac{1}{5}h$ . Wie viele Sekunden lernt er in einer Woche?
- A)  $60 \cdot \frac{7}{5}$       B)  $60 \cdot 5 \cdot 7$       C)  $12 \cdot 7 \cdot 60$       D)  $60 \cdot \frac{1}{5} \cdot 1$       E)  $60 \cdot 12 \cdot 1$
5.  $|AC| \parallel |ED|$  und  $|EB| \parallel |DC|$   
Wie groß ist folgendes Flächenverhältnis?

$$\frac{\text{Fläche ADE}}{\text{Fläche BCDE}} = ?$$

- A)  $\frac{2}{3}$   
B)  $\frac{1}{3}$   
C)  $\frac{1}{2}$   
D)  $\frac{3}{5}$   
E)  $\frac{4}{5}$



## Pangea Zwischenrunde 2013-6.Kls.

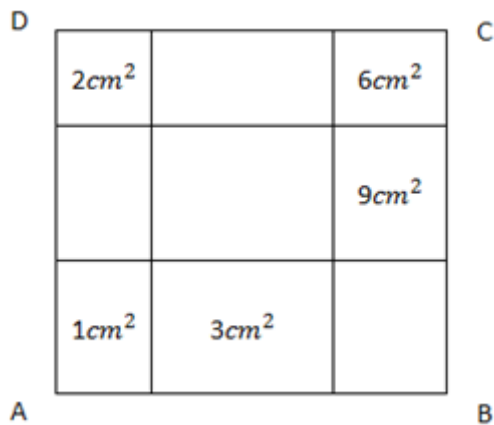
6. Die Summe zweier Zahlen ist 82 und ihr kgV ist 420. Wie groß ist die Differenz dieser zwei Zahlen?

- A) 12      B) 16      C) 32      D) 46      E) 58

7. Nina sagt: „Ich habe mir eine Zahl mit der Quersumme 31 ausgesucht. Was würde ich denn als Rest herausbekommen, wenn ich sie mit sich selbst multipliziere und durch 9 teilen würde?“

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 5      D) 4

8. Das Rechteck ABCD besteht aus neun kleinen Rechtecken, deren Flächeninhalte teilweise angegeben sind. Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks ABCD.

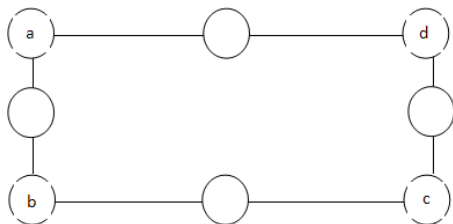


- A)  $42\text{cm}^2$       B)  $40\text{cm}^2$       C)  $36\text{cm}^2$       D)  $24\text{cm}^2$       E)  $9\text{cm}^2$

9. 200g von Pangea-Bonbons kosten  $(a + 1,8)\text{€}$  und 300g davon kosten  $(3a - 1,5)\text{€}$ . Welchen Wert hat dann a?

- A) 3      B) 1      C) 0,8      D) 0,6      E) 2,8

10. Die Zahlen 3, 7, 11, 15, 16, 18, 26, 31 werden in die Kreise so eingesetzt, dass die Summe der Zahlen auf jeder Seite 49 ergibt.



Bestimme die Summe von a, b, c und d.

- A) 49      B) 52      C) 59      D) 69      E) 72