

Pangea Zwischenrunde 2013-5.Kls.

1. Ein Händler kauft Batterien in Dreierpackungen für 4€ je Packung und verkauft sie für 7€ in Viererpackungen.

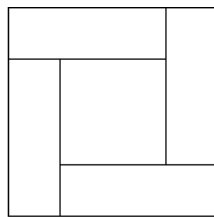
Wie viele Batterien muss er verkaufen, um 37,50€ Gewinn zu erzielen?

- A) 80 B) 86 C) 90 D) 94 E) 98

2. Tom hat aus 125 gleich großen Würfeln einen großen Würfel erstellt. Wie ist das Verhältnis der Oberflächen dieses großen Würfels zur Oberfläche eines kleinen Würfels?

- A) 150:1 B) 125:1 C) 100:1 D) 50:1 E) 25:1

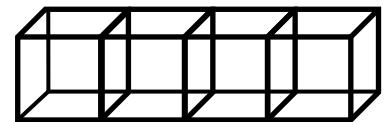
3. Nina hat 4 gleich große rechteckige Bauteile, wie in der Abbildung dargestellt. Der Umfang des außen entstandenen Quadrats beträgt 90cm. Wie groß ist der Umfang des innen entstandenen Quadrats, wenn die Länge 3mal so groß ist, wie die Breite jeden Rechtecks?



- A) 22,5cm B) 30cm C) 40cm D) 45cm E) 50cm

4. Ein Quader wird wie in der Abbildung in 4 Würfel zerlegt.

Wie groß ist die Oberfläche eines Würfels, wenn der Quader eine Oberfläche von 120 m^2 hat?



- A) 24 m^2 B) 30 m^2 C) 36 m^2 D) 40 m^2 E) 48 m^2

5. Wie viele Stellen hat die Zahl $2^9 + 2^{10} + 2^9$ im Zweiersystem?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 9 E) 8

6. 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

Pangea Zwischenrunde 2013-5.Kls.

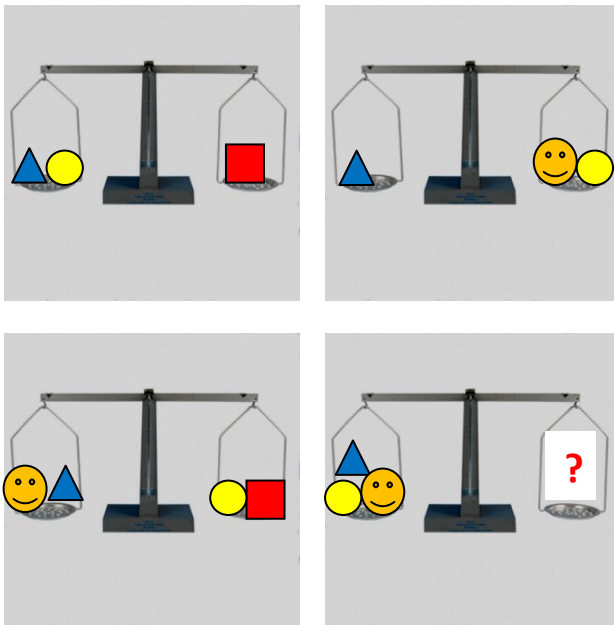
7. Bestimme aus den Ziffern 0,1,2, ...,7, 8 drei dreistellige Zahlen, deren Ziffern alle verschieden sind, so dass die Summe möglichst groß ist. Wie groß ist diese Summe?

- A)1297 B)2158 C)2223 D)2226 E) 2385

8. In einem Eimer befinden sich 29 Liter Olivenöl. Wir füllen mit dem Öl kleine Flaschen, die je 0,75 Liter umfassen. Wie viele Liter fehlen in der letzten Flasche, wenn wir das ganze Öl verbraucht haben?

- A) 0,15 B) 0,20 C)0,25 D) 0,45 E) 0,65

9. Die unten abgebildeten Waagen sind alle im Gleichgewicht. Durch welchen Figurensatz kann man das Fragezeichen ersetzen?



- A) ▲ ■ B) 😊 ▲ C) ● ■ D) ■ 😊 E) ● 😊

10. Ein Tischtennistisch hat folgende Maße: Länge 2,743m; Breite 1525mm; Höhe über dem Erdboden 76,2cm. Gib die Summe dieser Angaben in dm an.

- A) 20,17dm B)211,1dm C)50,30dm D)25,57dm E)26,24dm