

Pangea Zwischenrunde 2013-7.Kls.

1. Bestimme die Anzahl der ganzen Zahlen n , die die folgende Ungleichung erfüllen.

$$\frac{2}{7} < \frac{n}{11} < \frac{2}{3}$$

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

2. In einer Süßwarenfabrik stehen 33 Lollipopmaschinen. 19 dieser Maschinen stellen stündlich jeweils 2740 Lollipops her, die anderen 14 Maschinen schaffen in einer halben Stunde jeweils 1860 Lollipops. Wie viele Lollipops werden in 8 Stunden hergestellt? Welcher Term gibt die Aufgabe wieder?

- A) $8 \cdot (19 \cdot 2740 + 33 \cdot 1860)$
B) $8 \cdot (19 \cdot 2740 + 14 \cdot 3720)$
C) $8 \cdot (14 \cdot 2740 + 19 \cdot 3720)$
D) $8 \cdot (19 \cdot 2740 + 14 \cdot 1860)$
E) $8 \cdot (33 \cdot 2740 - 14 \cdot 3720)$

3. X ist 15% von Y und 12% von Z. Wie viel Prozent von Z beträgt Y?

- A) 62% B) 77% C) 78% D) 80% E) 84%

4. Der Vater von Tobias schreibt fortlaufend fünf Zahlen, die sich wiederholen.

1, -2, 3, -4, 5, 1, -2, 3, -4, 5, 1, -2, 3, -4, 5, 1, -2, 3, -4, 5, ..

Tobias bekommt von seinem Vater als Belohnung die Summe der ersten 63 Zahlen ausgezahlt. Wie viel Euro bekommt Tobias von seinem Vater als Belohnung?

- A) 34 € B) 35 € C) 36 € D) 37 € E) 38 €

5. Lukas, Max und Susanne denken sich Zahlen aus. Lukas sagt zu Max „Meine Zahl ist doppelt so groß wie deine“. Susanne sagt den beiden „Meine Zahl ist die Summe eurer Zahlen“.

Wie groß kann die Summe der drei Zahlen nicht sein?

- A) 42 B) 84 C) 3 546 D) 7 514 E) 46 410

6. In einer Gruppe betrug der Altersdurchschnitt vor drei Jahren 14. In zwei Jahren wird die Alterssumme 323 betragen. Wie viele Personen gibt es in dieser Gruppe?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

Pangea Zwischenrunde 2013-7.Kls.

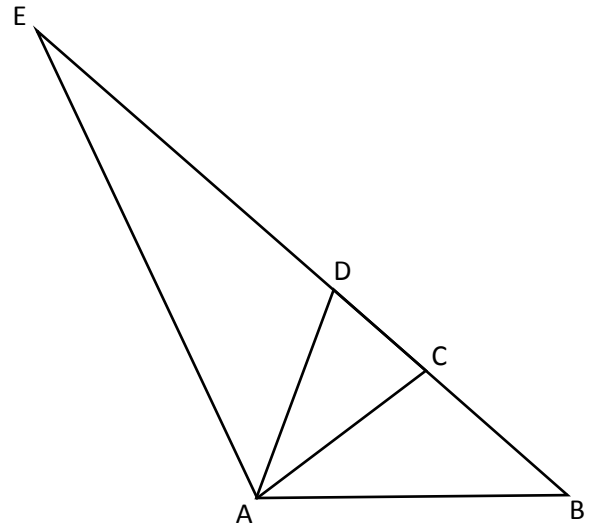
7. Das gleichschenklige Dreieck ABD hat die Basisseite AD und das gleichschenklige Dreieck ACE die Basisseite AC.

$$\sphericalangle CAD = 35^\circ$$

$$\alpha = \sphericalangle DBA + \sphericalangle AEC$$

Wie groß ist der Winkel α ?

- A) 145°
- B) 125°
- C) 110°
- D) 70°
- E) 35°



8. Ein Händler hat zwei unterschiedliche Waren mit den Einkaufspreisen x und y . Er verkauft die Ware mit dem Einkaufspreis x mit 15% Verlust und die andere Ware mit 30% Gewinn.

Wenn er drei von der ersten Ware und zwei von der zweiten Ware verkauft, macht er weder Verlust noch Gewinn.

Welche der unteren Beziehungen zwischen den Einkaufspreisen ist richtig?

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

9. Tom und Tim fahren aus unterschiedlichen Städten mit konstanter Geschwindigkeit zur gleichen Zeit aufeinander zu. Nachdem sie sich unterwegs treffen, muss Tom noch 25 Minuten und Tim weitere 16 Minuten fahren.

Wie lange dauert die gesamte Fahrt von Tim?

- A) 20Min B) 32Min C) 36Min D) 40Min E) 45Min

10. In der folgenden Abbildung sind sechs Punkte dargestellt.

Durch die Verbindung der Punkte können Dreiecke gebildet werden.

Wie viele Dreiecke kann man bilden?

- A) 90 B) 60 C) 33
D) 27 E) 24

