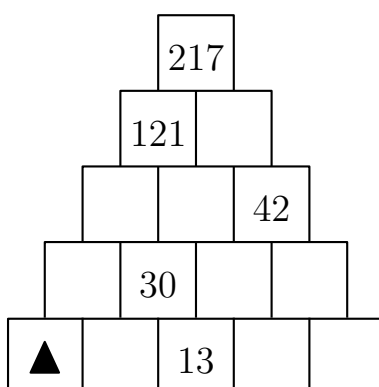


11. Pangea Mathematik-Wettbewerb 2018

Zwischenrunde-Klasse 5

3-Punkte-Aufgaben

1. Hier siehst du eine unvollständige Zahlenmauer. Welche Zahl steht anstelle von ▲?



- a) 18 b) 19 c) 20 d) 21 e) 22

2. Ein Wassertank umfasst 360 Liter Wasser, wenn er ein Viertel gefüllt ist. Wie viel Liter Wasser umfasst der Wassertank, wenn er ein Viertel leer ist?

- a) 360 Liter b) 720 Liter c) 750 Liter d) 1080 Liter e) 1440 Liter

3. \triangle und \triangleleft sind unterschiedliche zweistellige Zahlen mit unterschiedlichen Ziffern größer 0. Es gilt: $\triangle + \triangleleft = 100$. Bestimme: $\triangle + \triangleleft$

- a) 1 b) 10 c) 17 d) 19 e) 20

4-Punkte-Aufgaben

4. Gesucht sind dreistellige Zahlen, bei denen die Summe der ersten beiden Ziffern die dritte Ziffer ergibt. Beispiel: 257, $2 + 5 = 7$. Wie viele solcher Zahlen gibt es?

- a) 36 b) 45 c) 54 d) 81 e) 90

5. Pizzeria Toni verkauft Pizzas mit Tomatensoße und Käse. Kunden können als zusätzlichen Belag Pilze, Ananas, Schinken und Zwiebeln wählen. Jeder zusätzliche Belag kostet 1 Euro extra. Wie viele verschiedene Pizzas können sich die Kunden zusammenstellen?

- a) 4 b) 8 c) 12 d) 15 e) 16

6. Einfaches Sudoku: In jeder Zeile und Spalte dürfen die Zahlen 1 bis 5 nur einmal vorkommen. Welche Zahl steht anstelle des schwarzen Dreiecks ▲?

	2		5	
	3		2	
1				4
		▲	4	3
5				

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

7. Das folgende Muster wiederholt sich immer nach sechs Symbolen.

Welche sind die 50. und 51. Symbole?



- a) b) c) d) e)

5-Punkte-Aufgaben

8. $abc5$ ist eine vierstellige Zahl. Es gilt:

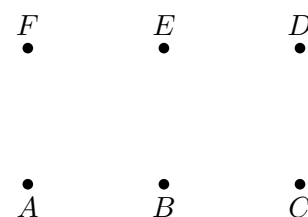
$$abc5 \cdot 3 = 28abc$$

Bestimme $a + b + c$.

- a) 16 b) 20 c) 28 d) 30 e) nicht lösbar

9. Die Punkte A, B, E und F sowie B, C, D und E bilden die Eckpunkte zweier Quadrate.

Wie viele verschiedene rechtwinklige Dreiecke können durch Verbinden von jeweils drei Punkten in die Abbildung eingezeichnet werden?



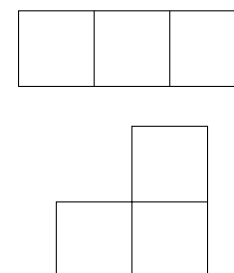
- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

10. Hier siehst Du alle verschiedenen Quadratdrillinge. Sie sind verschieden, weil man sie nicht übereinander legen kann, nachdem man sie ausgeschnitten hat.

Wenn man fünf Quadrate aneinander legt, erhält man einen Quadratfünfling.

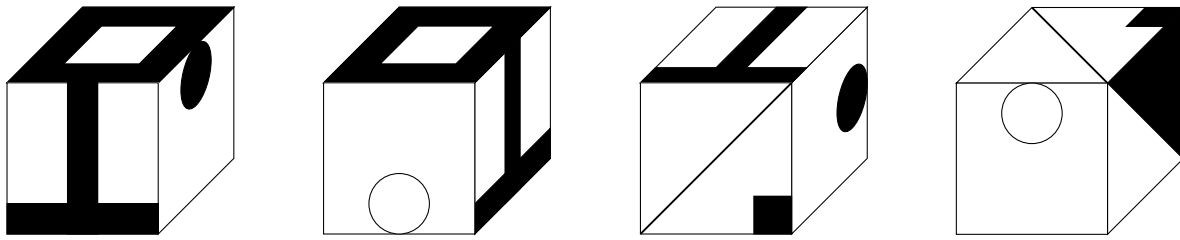
Wie viele verschiedene Quadratfünflinge gibt es?

Beachte: Die Quadrate müssen mit einer ganzen Kante aneinander liegen.

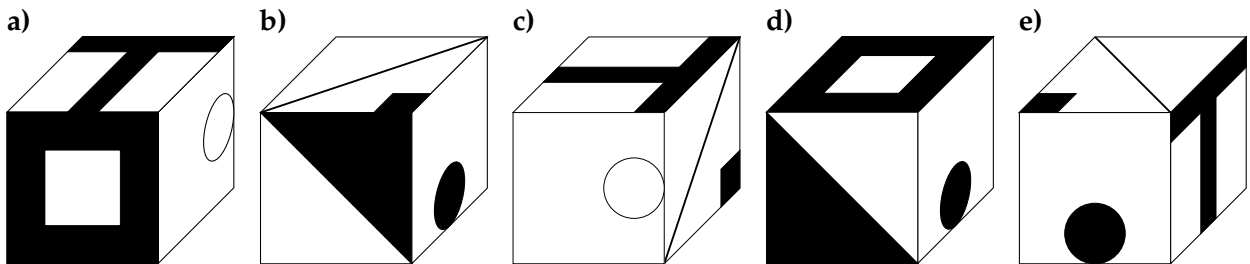


- a) 5 b) 11 c) 12 d) 13 e) 16

11. Hier siehst du vier Ansichten des gleichen Würfels.



Welche der folgenden Abbildungen ist **keine** Ansicht des Würfels?



12. Die 2. Figur ist 7 cm lang. Die 7. Figur ist 22 cm. Wie lang ist die 40. Figur?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- ⋮

a) 120 cm

b) 121 cm

c) 140 cm

d) 141 cm

e) 161 cm