

11. Pangea Mathematik-Wettbewerb 2018

Zwischenrunde-Klasse 6

3-Punkte-Aufgaben

1. Berechne:

$$2,018 \cdot 2017 - 20,17 \cdot 201,8$$

- a) 0 b) 18 c) 20 d) 2017 e) 2018

2. Drei Jungen und zwei Mädchen wollen sich so in einer Reihe aufstellen, dass die Geschlechter abwechselnd nebeneinander stehen. Wie viele Möglichkeiten gibt es hierfür?

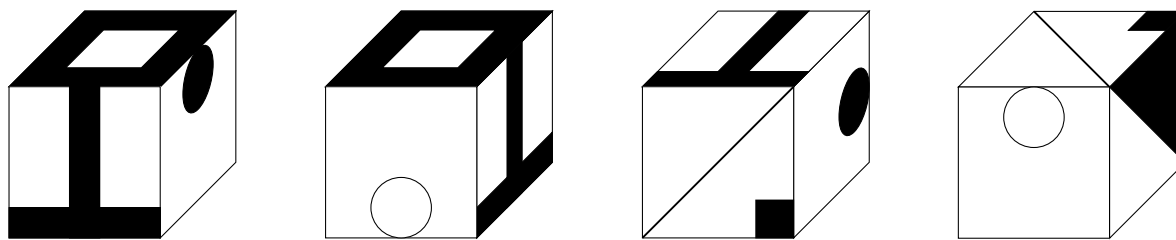
- a) 5 b) 6 c) 9 d) 12 e) 15

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

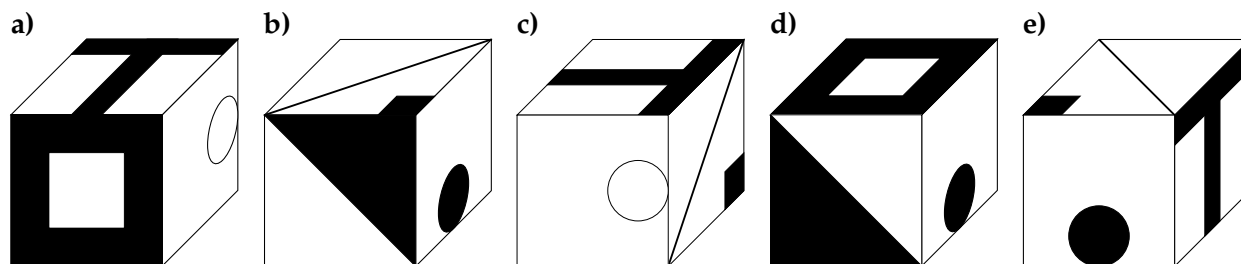
- a) 1 b) 10 c) 17 d) 19 e) 20

4-Punkte-Aufgaben

4. Hier siehst du vier Ansichten des gleichen Würfels.



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



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. 555 Schülerinnen und Schüler haben letztes Jahr die Max-Muster-Schule besucht. 333 waren Mädchen. Dieses Jahr besuchen 560 Schülerinnen und Schüler die Max-Muster-Schule. Der Anteil der Mädchen ist gleich geblieben. Wie viele Mädchen besuchen die Max-Muster-Schule dieses Jahr?

a) 222 b) 224 c) 227 d) 333 e) 336

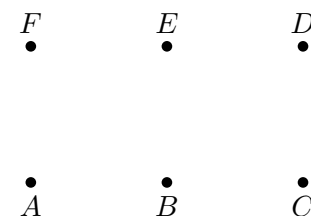
5-Punkte-Aufgaben

8. Gesucht ist eine dreistellige Zahl. Teilt man die gesuchte Zahl durch 10, 11 oder 12, so bleibt jeweils 9 als Rest übrig. Wie groß ist die Quersumme der gesuchten Zahl?

a) 6 b) 12 c) 15 d) 18 e) 21

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

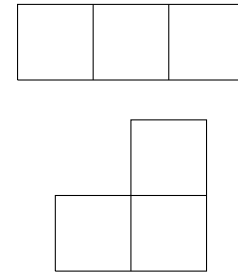
10. $abc5$ ist eine vierstellige Zahl. Es gilt:

$$abc5 \cdot 3 = 28abc$$

Bestimme $a + b + c$.

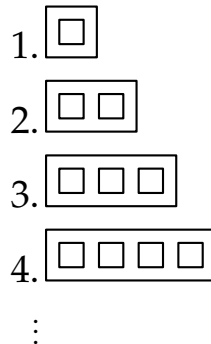
a) 16 b) 20 c) 28 d) 30 e) nicht lösbar

- 11.** 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

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



- a) 120 cm b) 121 cm c) 140 cm d) 141 cm e) 161 cm