

12. Pangea Mathematik-Wettbewerb 2019

Vorrunde-Klasse 6

1-Punkt-Aufgaben

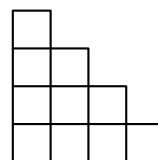
1. Der Kinderarzt möchte den 2-jährigen Lukas wiegen, aber Lukas hält nicht still. Deshalb nimmt seine Mutter ihn auf den Arm und steigt auf die Waage. Die Waage zeigt 77 kg. Danach steigt die Mutter alleine auf die Waage. Die Waage zeigt 65 kg.
Wie viel Gramm wiegt Lukas?

a) 1,2 g b) 12 g c) 120 g d) 1200 g e) 12000 g

2. Mia geht um Viertel vor neun abends ins Bett und muss um zwanzig nach sechs morgens aufstehen.
Wie lange kann Mia schlafen?

a) 8 Std und 5 min b) 8 Std und 25 min c) 8 Std und 35 min d) 8 Std und 55 min
e) 9 Std und 35 min

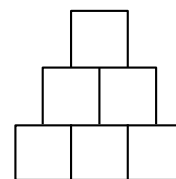
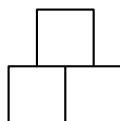
3. Wie viele Quadrate lassen sich in dieser Figur finden?



a) 10 b) 11 c) 12 d) 13 e) 14

2-Punkte-Aufgaben

4. Johanna baut aus Würfeln verschieden hohe Mauern. Ihre Mauern folgen alle einem speziellen Muster, wie es die drei Bilder zeigen.
Wie hoch ist eine Mauer, die aus 28 Würfeln besteht?



a) 4 Würfel hoch b) 5 Würfel hoch c) 6 Würfel hoch d) 7 Würfel hoch e) 8 Würfel hoch

5. Jeder Buchstabe des Wortes MATHE wird um 90° im Uhrzeigersinn gedreht. Was ist die richtige Lösung?
- a) $\Sigma \triangleleft \Gamma \text{H} \square$ b) $\Sigma \triangleright \Gamma \text{H} \square$ c) $\Sigma \triangleleft \Gamma \text{H} \square$ d) $\Sigma \triangleright \Gamma \text{H} \square$ e) $\Sigma \triangleright \Gamma \text{H} \square$
-

6. Welches der folgenden Tiere könnte eine Größe von 5000 mm haben?

- a) Ameise b) Blauwal c) Giraffe d) Hamster e) Katze
-

3-Punkte-Aufgaben

7. Drei gleich große Quadrate mit dem Umfang 16 cm werden so aneinander gelegt, dass sie ein Rechteck bilden. Wie groß ist der Umfang dieses Rechtecks?

- a) 24 cm b) 32 cm c) 40 cm d) 48 cm e) 64 cm
-

8. Von links nach rechts und von oben nach unten gelesen siehst du jeweils drei Gleichungen, insgesamt also sechs Gleichungen.
Fülle die Lücken so aus, dass alle sechs Gleichungen stimmen.

$$\begin{array}{rcccccc}
 6 & - & \square & - & 1 & = & 3 \\
 + & & + & & + & & \\
 \square & - & \square & - & \square & = & 1 \\
 + & & + & & + & & \\
 6 & - & \square & - & 3 & = & 2 \\
 = & & = & & = & & \\
 19 & & 7 & & 6 & &
 \end{array}$$

Wie groß ist die Summe aller Zahlen, die in den Lücken stehen?

- a) 13 b) 14 c) 15 d) 16 e) 17
-

9. Bei einem Spiel bekommt der Sieger 2 Punkte und der Verlierer 1 Punkt. Alexander und Binta spielen dieses Spiel mehrmals. Am Ende hat Alexander genau fünfmal gewonnen und Binta insgesamt 9 Punkte gesammelt. Kein Spiel ist unentschieden ausgegangen.
Wie viele Punkte hat Alexander gesammelt?

- a) 10 b) 11 c) 12 d) 13 e) 14
-

4-Punkte-Aufgaben

10. Sieben Freunde treffen sich, jeder gibt jedem einmal die Hand.
Wie viele Handschläge gibt es?

- a) 21 b) 28 c) 36 d) 42 e) 49
-

11. Wie viele der Aussagen sind wahr?

- Jede durch 7 teilbare Zahl ist ungerade.
- Die Summe von zwei ungeraden Zahlen ist stets gerade.
- Das Produkt von zwei ungeraden Zahlen kann auch gerade sein.
- Jede durch 6 teilbare Zahl ist gerade.

a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

12. Auf einem rechteckigen Grundstück werden Parkplätze markiert. Jeder Parkplatz ist 3 m breit. Verkleinert man die Breite der einzelnen Parkplätze um 50 cm, so können vier weitere Parkplätze markiert werden.

Wie breit ist das Grundstück?

a) 20 m b) 24 m c) 30 m d) 60 m e) 72 m

13. Über die Klasse 5c ist Folgendes bekannt:

- Genau 10 Schülerinnen und Schüler sind in der Fußball-AG.
- Genau 12 Schülerinnen und Schüler sind in der Chor-AG.
- 5 Schülerinnen und Schüler sind sowohl in der Fußball- als auch in der Chor-AG.
- 3 Schülerinnen und Schüler sind in keiner der beiden AGs.

Wie viele Schülerinnen und Schüler sind in der Klasse 5c?

a) 14 b) 15 c) 20 d) 25 e) 30

5-Punkte-Aufgaben

14. Was ist der 2019. Buchstabe der Folge $PANGEAPANGEAPANGEAPANGEAPANGEA\dots$?

a) *A* b) *E* c) *G* d) *N* e) *P*

15. Gegeben ist das folgende Zahlenmuster.

1. Zeile:										1			
2. Zeile:									2	3	4		
3. Zeile:									5	6	7	8	9
4. Zeile:	10	11	12	13	14	15	16						

Welche Zahl steht in der Mitte der 10. Zeile, wenn man das Zahlenmuster fortführt?

a) 73 b) 78 c) 91 d) 93 e) 111

16. 6 Sportler bestreiten einen Wettkampf. Der Erste bekommt eine goldene Medaille, der Zweite eine silberne und der Dritte eine bronzene.

Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, die ersten drei Plätze zu besetzen?

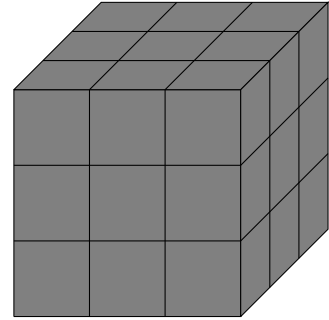
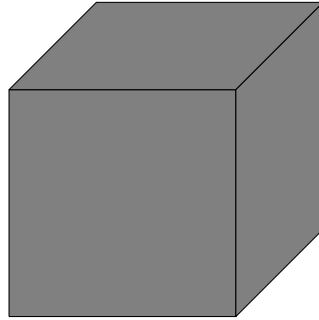
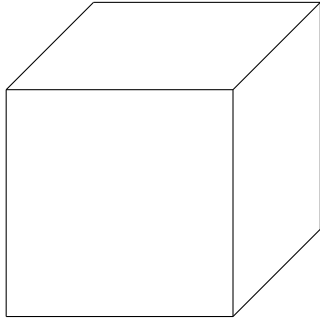
a) 15 b) 18 c) 120 d) 216 e) 720

17. Denke dir eine ganze Zahl aus, verdreifache sie und addiere sieben dazu. Verdopple diese Summe und ziehe zwei ab. Die Lösung ist stets ...

- a) positiv. b) ungerade. c) teilbar durch 6. d) teilbar durch 12. e) teilbar durch 18.
-

18. Der weiße Würfel (Bild 1) wird grau gestrichen (Bild 2). Anschließend wird dieser Würfel in 27 gleich große Würfel zersägt (Bild 3).

Wie viele Würfelflächen müssen gestrichen werden, damit alle kleinen Würfel vollständig grau gestrichen sind?



a) 27

b) 54

c) 102

d) 108

e) 162
