

11. Pangea Mathematik-Wettbewerb 2018

Vorrunde-Klasse 5

1-Punkt-Aufgaben

1. Berechne: $8 \cdot 21 - 20 \cdot 8$

- a) 0 b) 8 c) 16 d) 64 e) 328
-

2. Welche Zahl ist um vierunddreißig kleiner als einundzwanzigtausend?

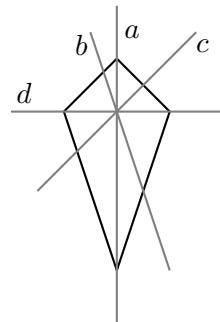
- a) 1957 b) 1966 c) 20957 d) 20966 e) 21966
-

3. Es ist 20:18 Uhr. In wie vielen Minuten ist es Mitternacht?

- a) 198 min b) 222 min c) 318 min d) 342 min e) 382 min
-

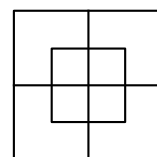
2-Punkte-Aufgaben

4. Welche Gerade ist eine Symmetrieachse des Vierecks?



- a) a b) b c) c d) d e) keine
-

5. Wie viele Quadrate sind in der Abbildung eingezeichnet?



- a) 2 b) 4 c) 5 d) 6 e) 10
-

6. Welche der folgenden Zahlen liefert sowohl bei Division mit 4 als auch bei Division mit 5 den gleichen Rest?

- a) 5 b) 9 c) 13 d) 17 e) 21
-

3-Punkte-Aufgaben

7. Ali, Betül und Christian haben zusammen 60 €. Christian hat 5 € mehr als Betül. Und Ali hat 5 € mehr als Christian. Wie viel Geld hat Betül?

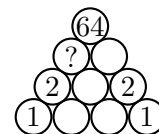
- a) 10 € b) 15 € c) 20 € d) 25 € e) 50 €
-

8. Anna, Miriam, Leyla und Susanne haben heute ihren 13., 14., 15. und 16. Geburtstag. Wann sind die vier Mädchen zusammen 102 Jahre alt? Gib die Jahreszahl an.

- a) 2018 b) 2029 c) 2044 d) 2062
e) es gibt kein Jahr, in dem sie gemeinsam 102 Jahre alt sind
-

9. Vervollständige die Multiplikationsmauer. Welche Zahl steht in dem Kästchen mit dem Fragezeichen?

Beispiel



- a) 2 b) 4 c) 8 d) 16 e) 32
-

4-Punkte-Aufgaben

10. Jasmin versteckt zwei Murmeln unter fünf Bechern. Wie viele Möglichkeiten hat sie, die Murmeln zu verstecken? Es passen auch beide Murmeln unter einen Becher.

- a) 2 b) 5 c) 10 d) 15 e) 21
-

11. Alex rennt doppelt so schnell wie Boris und Boris rennt dreimal so schnell wie Christian. Alle drei starten gleichzeitig ein Wettrennen. Wie groß ist die Entfernung von Boris zu Christian, wenn Alex 120 m zurückgelegt hat?

- a) 20 m b) 40 m c) 60 m d) 80 m e) 100 m
-

12. Wenn man die Größen aller Winkel in einem Vieleck zusammenzählt, erhält man die Innenwinkelsumme. Diese Summe beträgt bei Dreiecken immer 180° . Bei Vierecken beträgt die Innenwinkelsumme immer 360° . Wie groß ist die Innenwinkelsumme von Siebenecken?

- a) 540° b) 700° c) 720° d) 900° e) 1260°
-

13. In der Mathe-AG waren zu Beginn des Schuljahres 21 Schülerinnen und Schüler. Nach dem Halbjahr kamen 5 Schüler dazu und 2 Schülerinnen wechselten in eine andere AG. Jetzt sind doppelt so viele Schülerinnen wie Schüler in der Mathe-AG. Wie viele Schülerinnen waren zu Beginn in der Mathe-AG?

a) 10 b) 12 c) 14 d) 16 e) 18

5-Punkte-Aufgaben

14. Die Symbole \square , \circ und \triangle stehen für Ziffern. Gleiches Symbol bedeutet gleiche Ziffer. Bestimme die Ziffern für die Symbole so, dass die Rechnung stimmt. Für welche Ziffer steht \square ?

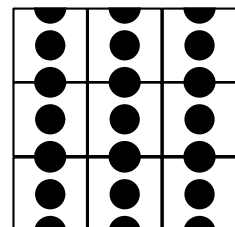
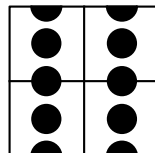
$$\begin{array}{r}
 \square \\
 + \quad \quad \quad \square \\
 + \quad \quad \circ \quad \circ \\
 \hline
 \triangle \quad \triangle \quad \triangle
 \end{array}$$

a) 0 b) 1 c) 5 d) 6 e) 9

15. Abgebildet ist ein Quadrat mit einem schwarzen Vollkreis und zwei schwarzen Halbkreisen.



Man kann aus mehreren kleinen Quadraten ein großes Quadrat zusammenlegen. Hier siehst du zwei Beispiele.



Leon hat eine Menge von diesen Quadraten. Er legt ein 10x10-Quadrat aus 100 kleinen Quadraten zusammen. Wie viele Vollkreise sind dann zu erkennen?

a) 160 b) 180 c) 190 d) 200 e) 300

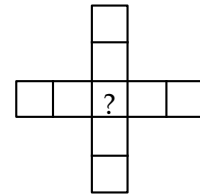
16. Ein Blatt Papier ist ungefähr 0,01 mm dick. Es wird zehnmal gefaltet. Wie dick ist das gefaltete Papier?

a) 0,1 mm b) 0,11 mm c) 2,56 mm d) 5,12 mm e) 10,24 mm

17. Thomas hat einen Haufen Gummibärchen. Er isst an einem Tag die Hälfte und dann noch 3 Gummibärchen. Am nächsten Tag isst er wieder Hälfte und dann noch 3 der verbliebenen Gummibärchen. Das macht er insgesamt viermal, dann hat er ein Gummibärchen übrig. Wie viele Gummibärchen hatte Thomas zu Beginn?

a) 108 b) 106 c) 61 d) 28 e) 16

18. Schreibe die Zahlen 1 bis 9 jeweils einmal in ein Quadrat rein, so dass die Summe der Zahlen sowohl von oben nach unten als auch von links nach rechts 25 ergibt. Welche Zahl steht anstelle des Fragezeichens?



a) 1

b) 2

c) 5

d) 9

e) geht nicht