

14. Pangea Mathematik-Wettbewerb

Vorrunde - Klasse 6

Aufgabe 1 1 Punkt

Berechne: $11 + 2 \cdot 44 - 33$

- a) 33 b) 44 c) 66 d) 143 e) 539

Aufgabe 2 1 Punkt

Ali hat 10 Murmeln. Anne hat 5 Murmeln mehr als Ali. Wie viele Murmeln haben Ali und Anne zusammen?

- a) 15 b) 20 c) 25 d) 30 e) 35

Aufgabe 3 1 Punkt

Ein Schäfer hat 18 weiße Schafe, 4 schwarze Schafe und 1 Schäferhund. Wie alt ist der Schäfer?

- a) 21 Jahre b) 22 Jahre c) 23 Jahre d) 72 Jahre e) nicht lösbar

Aufgabe 4 2 Punkte

Wie viele Zahlen zwischen 10 und 100 haben die Quersumme 5?
(Die Quersumme einer Zahl ist die Summe ihrer Ziffern. Beispiel: Die Quersumme der Zahl 12 ist 3, denn $1 + 2 = 3$.)

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

Aufgabe 5 2 Punkte

An einem Fußballturnier nehmen 5 Mannschaften teil. Jede Mannschaft spielt gegen jede andere genau einmal. Wie viele Spiele werden insgesamt ausgetragen?

- a) 5 b) 10 c) 15 d) 20 e) 25

Aufgabe 6 2 Punkte

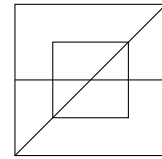
Herr Müller hat um 13:15 Uhr einen Druckauftrag von 90 Heften aufgegeben. Die Hefte bestehen aus jeweils 20 Seiten, die bedruckt werden sollen. Der Druckerhersteller verspricht, dass 100 Seiten in 3 Minuten bedruckt werden. Wann kann Herr Müller frühestens die 90 Hefte vom Druckerraum abholen?

- a) 14:09 Uhr b) 14:15 Uhr c) 16:00 Uhr d) 17:45 Uhr e) 20:45 Uhr

Aufgabe 7

3 Punkte

Wie viele Dreiecke sind in der Abbildung zu finden?

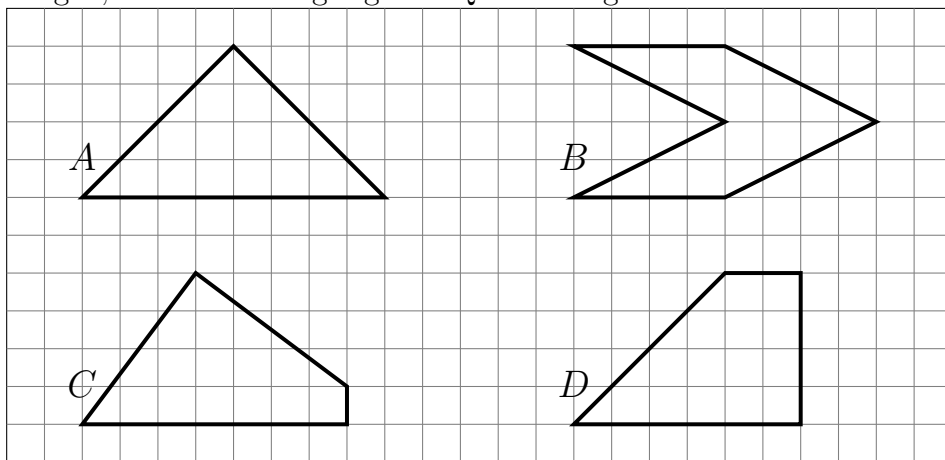


- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8 e) 10

Aufgabe 8

3 Punkte

Wie viele der Figuren *A* bis *D* lassen sich mit nur einem geraden Schnitt in zwei Teile zerlegen, die zusammengesetzt ein Quadrat ergeben?



- a) keine b) eine c) zwei d) drei e) vier

Aufgabe 9

3 Punkte

Ein 0,1 mm dickes Blatt Papier wird fünfmal so gefaltet, dass sich bei jedem Faltvorgang die Fläche halbiert. Wie dick ist das gefaltete Papier?

- a) 0,5 mm b) 1,0 mm c) 1,6 mm d) 3,0 mm e) 3,2 mm

Aufgabe 10

4 Punkte

Fülle die leeren Felder so aus, dass in jeder Zeile, jeder Spalte und jeder Diagonalen die Zahlen 1 bis 5 genau einmal vorkommen.

Welche Zahl steht anstelle des Sterns?

	2			★
		5		
2				
			3	
4				2

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

Aufgabe 11

4 Punkte

Gleiches Symbol bedeutet gleiche Ziffer. Setze die richtigen Ziffern ein und berechne $\square + \triangle$.

$$\begin{aligned}\triangle \cdot \triangle &= \square\triangle \\ \square + \square &= \triangle\end{aligned}$$

a) 6

b) 7

c) 8

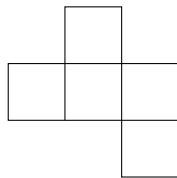
d) 9

e) 10

Aufgabe 12

4 Punkte

Ein Würfelnetz kann man ausschneiden und so zusammenfalten, dass sich ein Würfel ergibt. Bei diesem Würfelnetz fehlt ein Quadrat. Ergänze! Wie viele Möglichkeiten gibt es?



a) 2

b) 3

c) 4

d) 6

e) 9

Aufgabe 13

4 Punkte

Ein Palindrom ist eine Zahl, die vorwärts und rückwärts gelesen die gleiche Ziffernfolge hat (Beispiel: 1331). Wie viele *siebenstellige* Palindrome gibt es?

a) 900

b) 6561

c) 8100

d) 9000

e) 10000

Aufgabe 14

5 Punkte

Um die Seitenzahlen eines Buches zu kennzeichnen, wurden 2223 Ziffern verwendet. Wie viele Seiten hat das Buch?

a) 643

b) 678

c) 777

d) 867

e) 1112

Aufgabe 15 ————— 5 Punkte

Unter genau einem von vier Hütchen ist eine Kugel. Auf den Hütchen stehen Aussagen, von denen genau eine wahr ist:

- Hütchen 1: Die Kugel liegt unter den Hütchen 2 oder 3.
- Hütchen 2: Die Kugel liegt unter den Hütchen 1 oder 4.
- Hütchen 3: Die Kugel liegt unter diesem Hütchen.
- Hütchen 4: Die Kugel liegt nicht unter diesem Hütchen.

Unter welchem Hütchen ist die Kugel?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) nicht lösbar

Aufgabe 16 ————— 5 Punkte

Ein Würfel wird durch einen geraden Schnitt in zwei Teilkörper zerlegt. Welche der angegebenen Figuren kann als Schnittfigur nicht entstehen?

- a) gleichseitiges Dreieck b) gleichschenkliges Dreieck c) rechtwinkliges Dreieck
d) Quadrat e) Rechteck

Aufgabe 17 ————— 5 Punkte

Fatima denkt sich eine vierstellige Zahl. Diese Zahl endet auf 0. Streicht sie die 0, so erhält sie eine zweite, dreistellige Zahl. Die Summe dieser beiden Zahlen ergibt 1903. Wie lautet die Differenz dieser beiden Zahlen?

- a) 997 b) 1337 c) 1557 d) 1777 e) nicht lösbar

Aufgabe 18

5 Punkte

Ein quadratisches Blatt Papier wird wie abgebildet zweimal gefaltet und eingeschnitten. Wie sieht das quadratische Blatt Papier aus, wenn es wieder aufgefaltet ist?

