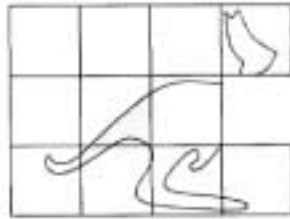


Känguru der Mathematik 2002 Gruppe Écolier (3. und 4. Schulstufe)



3 Punkte Beispiele

1) Welches der folgenden Quadrate wurde vom Bild des Kängurus entfernt?



- A) B) C) D) E)

2) Berechne $2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2$

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 12 E) 20

3) Maxi bekommt von seinen Freunden zum Geburtstag 10 grüne Stifte, 3 blaue Stifte, 4 rote Stifte, 1 lila Stift, 3 schwarze Stifte und 2 gelbe Stifte. Wie viele Stifte hat er bekommen?

- A) 15 B) 17 C) 20 D) 23 E) 27

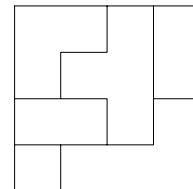
4) Auf einer Seite dieser Waage befinden sich 6 gleich schwere Orangen und auf der anderen Seite 2 gleich schwere Melonen. Wenn wir eine weitere gleich schwere Melone zu den Orangen legen ist die Waage im Gleichgewicht. Das Gewicht einer Melone ist gleich wie das Gewicht von



- A) 2 Orangen B) 3 Orangen C) 4 Orangen D) 5 Orangen E) 6 Orangen

5) Das abgebildete Quadrat wurde wie gezeigt zerschnitten. Welche der abgebildeten Figuren ist dabei nicht entstanden?

- A) B) C) D) E)



6) Rudi hat 30 Murmeln und Alois hat 20 Murmeln. Wie viele Murmeln muss Rudi Alois geben damit sie beide gleich viele Murmeln haben?

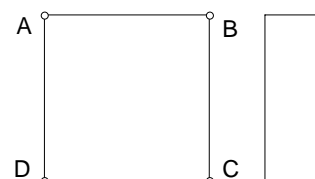
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

7) Das menschliche Herz schlägt in der Minute ungefähr 70 Mal. Wie oft schlägt das Herz ungefähr in einer Stunde?

- A) 42000 Mal B) 7000 Mal C) 4200 Mal D) 700 Mal E) 420 Mal

8) $ABCD$ ist ein Quadrat. Seine Seiten haben die Länge 10 cm. Daneben ist ein Rechteck. Seine kurzen Seiten haben die Länge 3 cm und seine langen Seiten sind gleich lang wie die Seiten des Quadrats. Um wie viele Zentimeter ist der Umfang des Quadrats $ABCD$ größer als der des Rechtecks?

- A) 14 cm B) 10 cm C) 7 cm D) 6 cm E) 4 cm

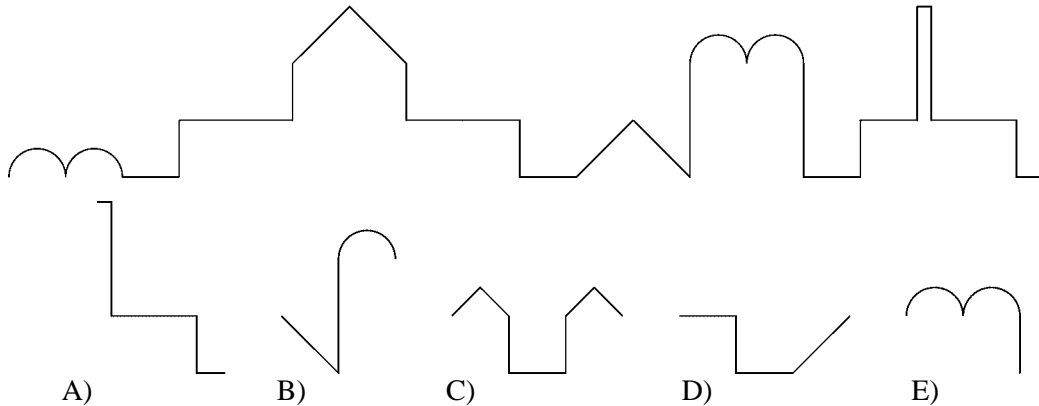


4 Punkte Beispiele

9) Josef wohnt in einer kurzen Straße, in der die Häuser Nummern von 1 bis 24 tragen. Die Ziffern der Hausnummern sind aus Blei gegossen. Wie viele 2er aus Blei sind an den Hauswänden in der Straße montiert?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

10) Weit weg sehen wir den Umriss einer Burg. Welches der Stücke kann nicht zum Umriss der Burg gehören?



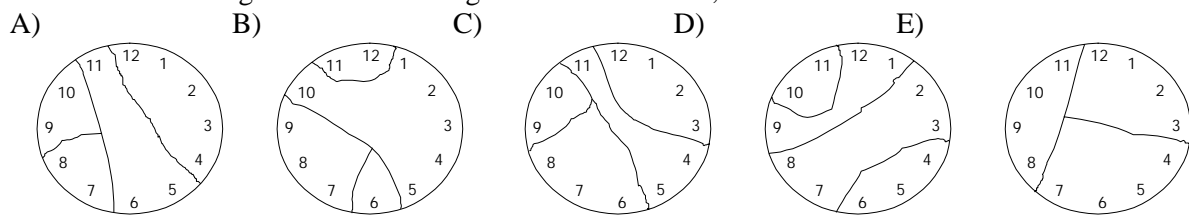
11) Ich zähle zur kleinsten Zahl mit zwei Ziffern 17 dazu und teile dann das Ergebnis durch die größte Zahl mit einer Ziffer. Das Ergebnis ist

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 11 E) 27

12) In Mesopotamien hat man im Jahr 2500 v.Chr. den Einer geschrieben als ∇ , den Zehner als \triangleleft und den Sechziger als \nabtriangleright . Die Zahl 22 hat man zum Beispiel geschrieben als $\triangleleft \triangleleft \nabtriangleright \nabtriangleright$. Wie hat man die Zahl 124 geschrieben?

- A) $\triangleleft \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright$ B) $\nabtriangleright \nabtriangleright \triangleleft \triangleleft \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright$ C) $\nabtriangleright \triangleleft \triangleleft \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright$
 D) $\nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright \triangleleft \triangleleft \nabtriangleright$ E) $\nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright \nabtriangleright$

13) Das Ziffernblatt einer Uhr ist in 4 Teile zersprungen. Die Summen der Zahlen auf jedem Stück sind aufeinanderfolgende Zahlen. Das geht nur auf eine Art, und das Bild sieht dann aus wie

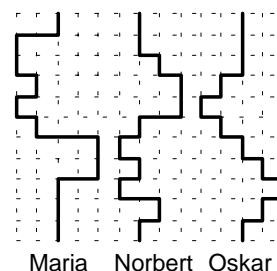


14) Jan, Marie, Nick und Olga haben je ein Haustier. Sie haben zusammen eine Katze, einen Hund, einen Fisch und einen Papagei. Marie hat ein Haustier mit Fell, Olga hat ein Haustier mit vier Pfoten, Nick hat einen Vogel und Marie darf keine Katze haben, weil sie allergisch ist. Welcher Satz stimmt nicht?

- A) Marie hat einen Hund. B) Nick hat einen Papagei. C) Jan hat einen Fisch.
 D) Olga hat eine Katze. E) Olga hat einen Hund.

15) Bei einem Zickzack-Lauf springen die Kängurus Maria, Norbert und Oskar wie im Bild gezeichnet. Alle springen gleich schnell. Welcher Satz stimmt?

- A) Maria und Oskar kommen gleichzeitig an.
 B) Norbert kommt zuerst an.
 C) Oskar kommt als letzter an.
 D) Sie kommen alle gleichzeitig an.
 E) Maria und Norbert kommen gleichzeitig an.



- 16) Jenny, Katie, Susi und Helene haben Geburtstage am 1. März, 17. Mai, 20. Juli und 20. März. Katie und Susi haben im selben Monat Geburtstag, und Jenny und Susi haben Geburtstage am selben Tag in verschiedenen Monaten. Wer hat am 17. Mai Geburtstag?
 A) Susi B) Katie C) Jenny D) Helene E) Man kann es nicht feststellen.

5 Punkte Beispiele

- 17) Zoe und Zita haben gemeinsam 60 Zahnstocher. Zoe legt ein Dreieck, bei dem jede Seite aus sechs Zahnstochern besteht. Mit den übrigen Zahnstochern legt Zita ein Rechteck. Eine Seite des Rechtecks besteht aus sechs Zahnstochern. Wie viele Zahnstocher lang ist die andere Seite des Rechtecks?
 A) 30 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

- 18) Aus ihrem Fenster sieht Karla eine rechteckige Fahne, die sich im Wind bewegt. Sie zeichnet den Umriss der Fahne fünf Mal ab. Welches dieser Bilder kann nicht stimmen, wenn wir wissen, dass die Fahne nicht zerrissen wurde?



- A) B) C) D) E)

- 19) Martina verlässt ihr Haus um 6:55 Uhr und kommt in der Schule um 7:32 Uhr an. Ihre Freundin Romana kommt erst um 7:45 Uhr in der Schule an, obwohl sie näher bei der Schule wohnt und 12 Minuten weniger für ihren Schulweg braucht. Wann geht sie von zu Hause fort?

- A) um 7:07 Uhr B) um 7:20 Uhr C) um 7:25 Uhr D) um 7:30 Uhr E) um 7:33 Uhr

- 20) Robert macht einen Tunnel aus lauter gleichen Würfeln (Fig. 1). Er nimmt den Tunnel auseinander und verwendet dann dieselben Würfel um einen Turm ohne Hohlraum zu bauen (Fig. 2). Wie viele Würfel sind ihm vom Tunnel beim Bau des Turms übrig geblieben?

- A) 34 B) 29 C) 22 D) 18 E) 15

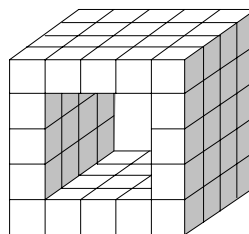


Fig. 1

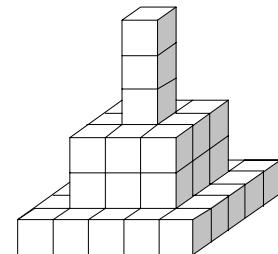


Fig. 2

- 21) Vier Freunde gehen in ein Lokal und setzen sich an einen Tisch mit vier Plätzen. Hans sitzt immer an derselben Stelle. Auf wie viele Arten können sich die Freunde an den Tisch setzen?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 24 E) 25

- 22) Astrids Vater bäckt Kekse. Immer wenn er vier Kekse aus dem Teig sticht, bleibt noch genug Teig für ein Keks über. Nach dem ersten Ausstechen hat er 16 Kekse. Wie viele Kekse bäckt er insgesamt?

- A) 5 B) 9 C) 12 D) 21 E) 24

- 23) 28 Kinder nahmen an einem Mathematikwettbewerb teil. Die Zahl der Kinder, die hinter Stefan platziert waren, war doppelt so groß wie die Anzahl der Kinder, die vor ihm waren. An wievielter Stelle war Stefan platziert?

- A) an sechzehnter B) an siebzehnter C) an achter D) an neunter E) an zehnter

- 24) Auf dem Tachometer meines Autos stehen 187569 Kilometer, eine Zahl in der alle Ziffern verschieden sind. Nach wie viel Kilometer wird das das nächste Mal der Fall sein?

- A) 1 B) 21 C) 431 D) 12431 E) 13776