

Känguru der Mathematik 2004

Gruppe Écolier (3. und 4. Schulstufe)

18.3.2004



- 3 Punkte Beispiele -

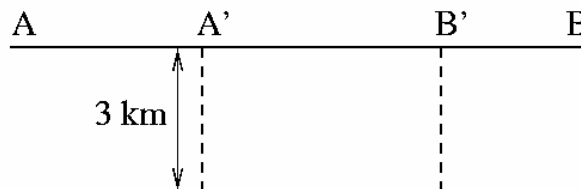
1) $21 + 22 + 23 = ?$

- A) 56 B) 64 C) 65 D) 66 E) 76

2) Am Tag der Geburt seiner Schwester war Andreas 4 Jahre alt. Heute ist sein neunter Geburtstag. Wie groß ist der Altersunterschied zwischen Andreas und seiner Schwester?

- A) 4 Jahre B) 5 Jahre C) 9 Jahre D) 13 Jahre E) 14 Jahre

3) Im Bild rechts stellt die durchgezogene Linie die Straße von A nach B dar. Zwischen A' und B' gibt es eine Baustelle, und man muss die strichliert eingezeichnete Umleitung fahren. Wie viel ist die Umleitung länger als der gerade Weg?

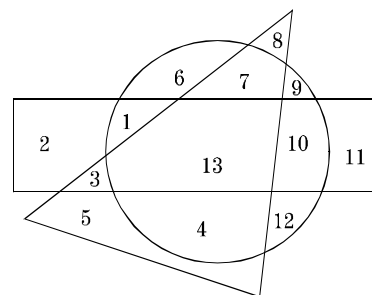


- A) 3 km B) 5 km C) 6 km D) 10 km E) Man kann es nicht berechnen.

4) Auf einem Draht sitzen einige Schwalben. 5 von ihnen fliegen weg, aber gleich darauf kommen 3 wieder zurück. Danach sitzen 12 Schwalben auf dem Draht. Wie viele Schwalben waren es zu Beginn?

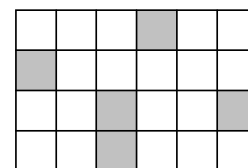
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

5) Welche Zahlen befinden sich im Inneren des Rechtecks und des Kreises, aber nicht im Inneren des Dreiecks?



- A) 5 und 11 B) 1 und 10 C) 13
D) 3 und 9 E) 6, 7 und 4

6) Wie viele weiße Felder muss ich grau färben, damit es in der Figur rechts gleich viele graue Felder wie weiße Felder gibt?

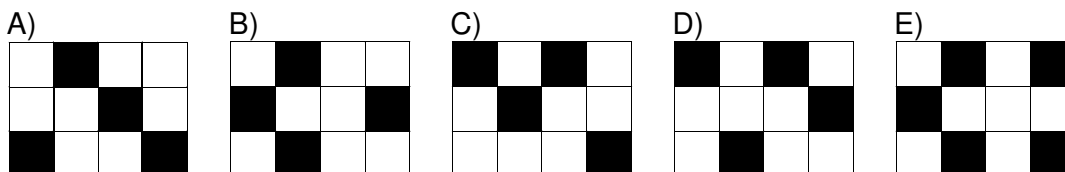
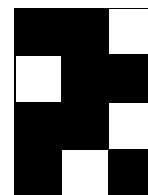


- A) 6 B) 7 C) 8 D) 12 E) Es ist nicht möglich.

7) Die ganze 4a Klasse steht in einer Reihe. Hinter Maria stehen 16 Kinder, wovon eines Norbert ist. Vor Norbert stehen 14 Kinder, wovon eines Maria ist. Zwischen Maria und Norbert stehen 7 Kinder. Wie viele Kinder gehen in die 4a?

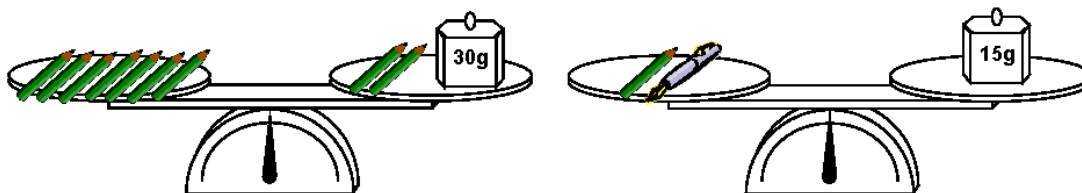
- A) 37 B) 30 C) 23 D) 22 E) 16

8) Welches der Rechtecke A bis E kann so man mit der rechts stehenden Figur überdecken, dass das Ergebnis ein ganz schwarzes Rechteck ist?



- 4 Punkte Beispiele -

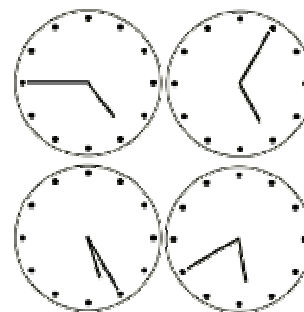
9) Wie viel Gramm wiegt die Füllfeder auf der rechten Waage?



- A) 6g B) 7g C) 8g D) 9g E) 10g

10) In diesem Bild sieht man, was ich auf vier Uhren zur gleichen Zeit sehen konnte.

Nur eine Uhr gab die richtige Zeit an. Eine war 20 Minuten voraus, eine 20 Minuten zurück und eine war ganz stehen geblieben. Wie spät war es?

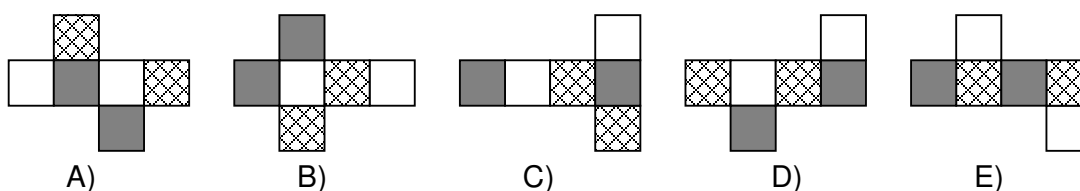
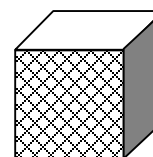


- A) 4:45 Uhr B) 5:05 Uhr C) 5:25 Uhr D) 5:40 Uhr
E) Es lässt sich nicht feststellen.

11) Gabi hat Seppi einen Korb mit gleich viel Äpfeln und Orangen gebracht. Seppi hat schon die Hälfte der Äpfel und ein Drittel der Orangen gegessen. Welcher Teil der Früchte ist noch im Korb?

- A) die Hälfte B) mehr als die Hälfte C) ein Drittel
D) weniger als die Hälfte, aber mehr als ein Drittel E) weniger als ein Drittel

12) Jede der 5 unten abgebildeten Figuren besteht aus 6 Quadraten und kann, wenn man sie ausschneidet und richtig faltet, zu einem Würfel zusammengeklebt werden. Welche Figur liefert einen Würfel, bei dem gegenüberliegende Flächen immer gleich gefärbt sind?



13) Karin hat ein altes Buch gefunden, in dem einige Blätter fehlen. Sie öffnet das Buch und sieht links Seite 24 und rechts Seite 45. Wie viele Blätter sind dazwischen aus dem Buch entfernt worden?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 20 E) 21

14) Julia und Tanja sind im selben Jahr geboren, aber Julia ist 52 Tage älter als Tanja. Julias hat heuer an einem Dienstag Geburtstag. Auf welchen Wochentag fällt heuer Tanjas Geburtstag?

- A) Montag B) Dienstag C) Mittwoch D) Donnerstag E) Freitag

15) Welche Rechnung ergibt nicht dasselbe Ergebnis wie $671 - 389$?

- A) $771 - 489$ B) $681 - 399$ C) $669 - 391$ D) $871 - 589$ E) $600 - 318$

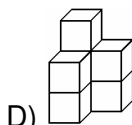
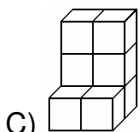
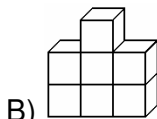
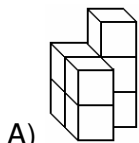
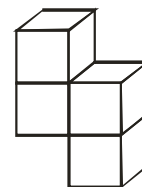
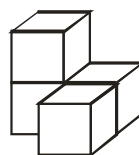
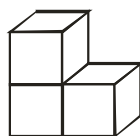
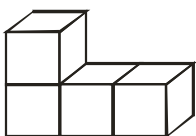
16) In einem Quadrat stehen 4 Zahlen. Die Summe der Zahlen in der ersten Reihe ist 3 und die Summe in der zweiten Reihe ist 8. Die Summe der Zahlen in der ersten Spalte ist 4. Was ist die Summe der Zahlen in der zweiten Spalte?

	+		3
+		+	8
	+		
4	?		

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 11

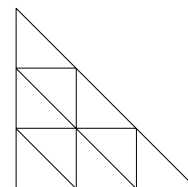
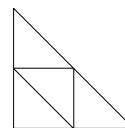
- 5 Punkte Beispiele -

17) Heike hat 4 verschiedene Würfelbauteile, die man im Bild sehen kann. Sie möchte die Körper A bis D jeweils aus 2 verschiedenen Bauteilen zusammenstellen. Welchen Körper kann sie nicht auf diese Art zusammenbauen?



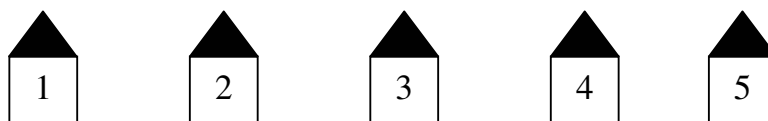
- A) B) C) D) E) Alle sind möglich.

18) David baut aus kleinen Dreiecken der Reihe nach immer größere Dreiecke. Für das erste Dreieck braucht er 1 kleines Dreieck, für das zweite 4 und für das dritte 9 kleine Dreiecke. Wie viele kleine Dreiecke braucht er für das fünfte große Dreieck?



- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 50

19) In der Farbgasse gibt es 5 Häuser mit den Hausnummern 1 bis 5.



Jeweils ein Haus ist blau, rot, gelb, rosa und grün. Wir wissen:

- Das blaue und das gelbe Haus haben gerade Hausnummern.
- Das rote Haus hat nur das blaue Haus als Nachbarn.
- Das blaue Haus steht zwischen dem grünen und dem roten Haus.

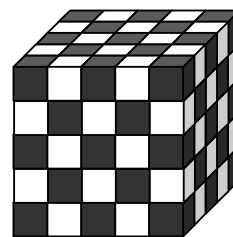
Welche Farbe hat das Haus mit der Nummer 3?

- A) blau B) rot C) gelb D) rosa E) grün

20) Zählt man alle zehn Ziffern einer zehnstelligen Zahl zusammen, so erhält man als Ergebnis 9. Welches Ergebnis erhält man, wenn man alle Ziffern dieser zehnstelligen Zahl mit einander multipliziert?

- A) 0 B) 1 C) 45 D) $9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$ E) Es hängt von der Zahl ab.

21) Ein Würfel mit der Kantenlänge 5 cm besteht aus lauter kleinen Würfeln mit der Kantenlänge 1 cm. Ein weißer Würfel grenzt nur an schwarze und umgekehrt. Wie viele kleine weiße Würfel sind im großen Würfel?



- A) 62 B) 63 C) 64 D) 65 E) 68

22) Um Beton zu mischen, braucht man für je 4 Schaufeln Schotter 2 Schaufeln Sand und eine Schaufel Zement. Wie viele Schaufeln Schotter braucht man für 350 Schaufeln Beton?

- A) 200 B) 150 C) 100 D) 87 E) 50

23) Nach drei Spielen der Fußballmeisterschaft hat die Mannschaft von Platypus United drei Tore geschossen und eines erhalten. Ein Sieg zählt 3 Punkte, ein Unentschieden 1 Punkt und eine Niederlage 0 Punkte. Wie viele Punkte kann Platypus United nach den drei Meisterschaftsspielen unmöglich haben?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

24) In der rechts abgebildeten Tabelle soll in jedes weiße Feld eine natürliche Zahl geschrieben werden, und zwar die Zahl, die man erhält, wenn man die Zahl im grauen Feld links vom weißen Feld mit der Zahl im grauen Feld oberhalb des weißen Felds multipliziert. Einige Zahlen in den grauen Feldern sind leider nicht lesbar.

Welche zwei Buchstaben stehen für die selbe Zahl?

.	?	?	?	7
?	J	K	L	56
?	M	36	8	N
?	O	27	6	P
6	18	R	S	42

- A) L und M B) O und N C) R und P D) K und P E) M und S