

Känguru der Mathematik 2004
Gruppe Benjamin (5. und 6. Schulstufe)
18.3.2004



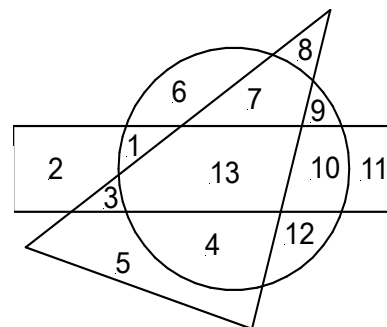
- 3 Punkte Beispiele -

1) Wie viel ist $1000 - 100 + 10 - 1$?

- A) 111 B) 900 C) 909 D) 990 E) 999

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

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



3) Igor hat 16 Spielkarten: 4 Pik (♠), 4 Kreuz (♣), 4 Karo (♦) und 4 Herz (♥). Er möchte sie in folgendem Quadrat so auflegen, dass in jeder Zeile und in jeder Spalte jede der 4 Farben vorkommen. Du siehst schon, wie er begonnen hat. Welche Farbe kommt dort, wo sich das Fragezeichen befindet?

- A) ♠ B) ♣ C) ♦ D) ♥ E) Es ist nicht eindeutig.

♠		?	♥
♣	♠		
	♦		
	♥		

4) $(10 \times 100) \times (20 \times 80) =$

- A) 20000×80000 B) 2000×8000 C) 2000×80000 D) 20000×8000 E) 2000×800

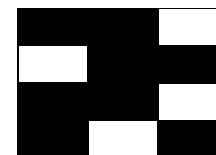
5) 360 000 Sekunden sind

- A) 3 Stunden B) 6 Stunden C) 8,5 Stunden D) 10 Stunden E) mehr als 10 Stunden

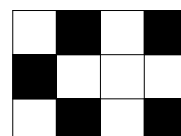
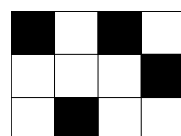
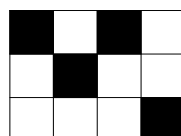
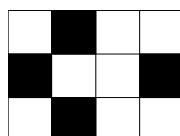
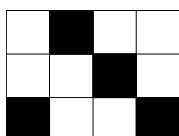
6) Edi sammelt 2004 Tannenzapfen. Er sortiert so viele wie möglich in kleine Haufen zu je 5 Stück. Einige bleiben übrig. Wie viele Haufen mit 5 Zapfen bekommt er?

- A) 5 B) 400 C) 401 D) 402 E) 404

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



- A) B) C) D) E)



8) Welche Zahl ist kein Teiler von 2004?

- A) 8 B) 4 C) 3 D) 6 E) 12

- 4 Punkte Beispiele -

9) Die drei Mitglieder der Hasenfamilie haben zusammen 73 Karotten gegessen. Der Vater hat um 5 mehr als die Mutter gegessen. Der Sohn hat 12 Stück gegessen. Wie viele hat die Mutter gegessen?

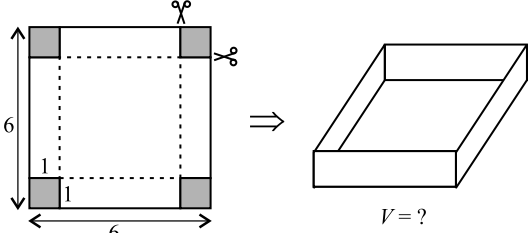
- A) 27 B) 28 C) 31 D) 33 E) 56

10) Welche Rechnung ergibt nicht das selbe wie $671-389$?

- A) $771-489$ B) $681-399$ C) $669-391$ D) $1871-1589$ E) $600-318$

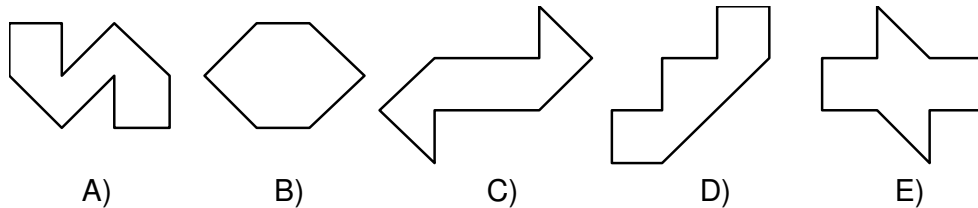
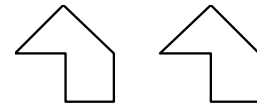
11) Längs einer Buslinie sind neun Haltestellen in regelmäßigen Intervallen verteilt. Die erste Haltestelle ist 600 m von der dritten entfernt. Wie weit ist es von der ersten zur letzten Haltestelle?

- A) 1200 m B) 1500 m C) 1800 m D) 2400 m E) 2700 m

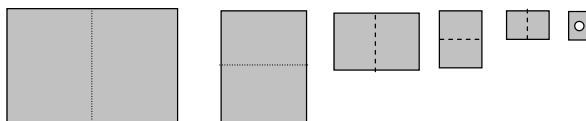
12)  Wie groß ist das Volumen der Schachtel?

- A) 25 cm^3 B) 36 cm^3 C) 30 cm^3 D) 16 cm^3 E) 24 cm^3

13) Gegeben sind zwei gleiche Puzzleteile, die verdreht aber nicht umgedreht (also auf die Rückseite gelegt) werden dürfen. Welches dieser Bilder kann auf diese Weise nicht aus den zwei Teilen gebildet werden?



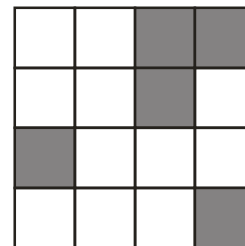
14) Harald faltet ein Blatt Papier wie abgebildet fünf Mal und sticht durch das gefaltete Blatt ein Loch. Wie viele Löcher hat das geöffnete Blatt Papier?



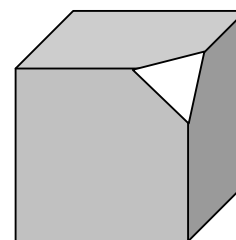
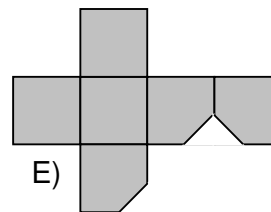
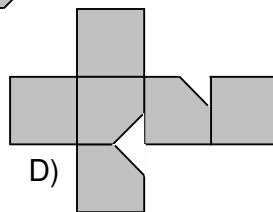
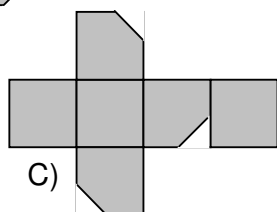
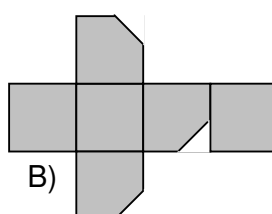
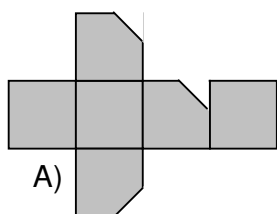
- A) 6 B) 10 C) 16 D) 20 E) 32

15) Was ist die kleinste Zahl kleiner Quadrate die ich noch dunkel färben muss, damit das Bild eine Symmetrieachse hat?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



16) Ein Eck des Würfels wurde abgeschnitten. Welches ist eine Abwicklung des verbleibenden Stücks?



- 5 Punkte Beispiele -

17) Auf der Cocoinsel gibt es komisches Wetter: montags und mittwochs gibt es immer Regen, samstags immer Nebel, und sonst immer Sonne. Eine Reisegruppe will für ihren 44-Tage langen Urlaub möglichst viele Sonnentage erleben. An welchem Tag sollten sie ihren Urlaub beginnen?

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

18) Die Summe zweier natürlicher Zahlen ist 77. Das 8-fache der ersten Zahl ist gleich dem 6-fachen der zweiten. Was ist die größere der beiden Zahlen?

- A) 23 B) 33 C) 43 D) 44 E) 54

19) Olli und Ulli gehen Schwammerl suchen. Sie finden zusammen 70 Schwammerln. $\frac{5}{9}$ von Ollis Schwammerln sind Steinpilze und $\frac{2}{17}$ von Ullis sind Eierschwammerl. Wie viele Schwammerl hat Olli gefunden?

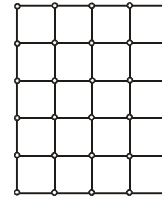
- A) 27 B) 36 C) 45 D) 54 E) 10

20) Im Bild haben wir 11 Felder. Im ersten schreiben wir die Zahl 7 und im neunten die Zahl 6. Wir wissen, dass die Summe der Zahlen in drei aufeinanderfolgenden Feldern immer 21 sein muss. Welche Zahl schreiben wir im zweiten Feld?



- A) 7 B) 8 C) 6 D) 10 E) 21

21) Das Netz wurde aus Perlen und Zwirn gestrickt. Wie viele Verbindungen muss ich schneiden um daraus eine geschlossene Kette aller Perlen herzustellen?



- A) 19 B) 21 C) 21 D) 22 E) Ich kann eine solche Kette nicht herstellen.

22) Willi dividiert $\underbrace{111\dots1}_{2004}$ durch 3. Wie viele Nullen sind im Ergebnis?

- A) 670 B) 669 C) 668 D) 667 E) 665

23) Ich habe 108 rote Bälle und 180 grüne. Ich möchte sie so auf Beutel verteilen, dass sich in jedem Beutel gleich viele rote Bälle befinden, und auch in jedem Beutel gleich viele grüne Bälle. Wie viele Beutel kann ich höchstens verwenden?

- A) 36 B) 18 C) 8 D) 1 E) 288

24) Zwei gleiche rechtwinkelige Dreiecke aus Papier entstehen, indem man ein Rechteck mit den Seitenlängen 6 cm und 8 cm diagonal durch schneidet. Ein solches Dreieck wird einmal längs einer geraden Linie gefaltet. Was ist eine mögliche Fläche für die entstehende Figur?

- A) 9 cm^2 B) 12 cm^2 C) 18 cm^2 D) 24 cm^2 E) 30 cm^2