

24. Meine Tante hat in ihrem großen Garten im Herbst Äpfel geerntet, wovon sie 252 kg an einen Händler verkauft hat. Dieser bat sie, die Äpfel in 2 kg- und 5 kg-Netze verpackt zu liefern, und davon jeweils die gleiche Anzahl Netze. Um die Netze zu besorgen, musste ich ausrechnen, wie viele Netze meine Tante dazu insgesamt brauchte; es waren

- (A) 34 (B) 36 (C) 53 (D) 72 (E) 76

25. Als Gabor einmal Langeweile hat, bildet er alle möglichen Summen aus zwei der Zahlen 1, 3, 5, 7 und 9. Wie viele verschiedene Summen gibt es?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

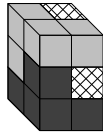
26. Wir stellen uns vor, dass wir einen langen Papierstreifen haben, auf den die Zahlen 0, 1, 2, ..., 1000 aufgeschrieben sind, indem nach der Regel verfahren wurde, die sich aus der Abbildung rechts erkennen lässt. Welches der abgebildeten Teile stammt aus dem Papierstreifen?

0	2	4	6	8
1	3	5	7	9
10	12	14	16	18
11	13	15	17	19
20	22	24	26	28

: : : : :

(A) (B) (C) (D) (E)

27. Friedrich hat einen Quader gebaut, der aus drei Bausteinen besteht, von denen jeder sich aus 4 kleinen Würfeln zusammensetzt. Zwei dieser 3 Bausteine sind auf der Zeichnung vollständig zu sehen. Welcher der unten abgebildeten Bausteine ist der kariert gezeichnete dritte?



(A) (B) (C) (D) (E)

28. Wenn von einem Dreieck zwei Seiten der Länge 5 cm und 13 cm vorgegeben sind, wie viele Möglichkeiten gibt es dann für die dritte Seite, wenn die Seitenlänge – wie bei den beiden anderen Seiten – eine ganze Zahl sein soll?

- (A) 12 (B) 8 (C) 1 (D) 10 (E) 9

29. Vom Kampf gegen die Drachen heimgelehrt, erzählten die Drachenbezwinger: „Es gab rote Drachen und es gab grüne Drachen. Die roten hatten 6 Köpfe, 8 Beine und 2 Flügel, während die grünen 8 Köpfe, 6 Beine und 4 Flügel hatten. Nach dem Kampf fand man die 44 Flügel der getöteten Untiere, und die Anzahl der grünen Beine war um 6 kleiner als die Anzahl der roten Häupter.“ Nach diesen Worten fielen die Recken in tiefen Schlaf. Wie viele Drachen töteten sie?

- (A) 15 (B) 22 (C) 8 (D) 10 (E) 6

30. In der nebenstehenden Aufgabe bedeuten gleiche Zeichen gleiche Ziffern und verschiedene Zeichen verschiedene Ziffern. Dann gilt  $\blacksquare + \blacklozenge =$

$$\begin{array}{r} \blacksquare \blacksquare \blacksquare \\ + \blacksquare \blacksquare \blacklozenge \\ + \blacksquare \blacktriangle \blacktriangle \\ \hline 2 \ 0 \ 0 \ 3 \end{array}$$

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 13

**Klassenstufen 5 und 6**

Donnerstag, 20. März 2003

Arbeitszeit: 75 Minuten

1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 30 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die dafür vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzu addiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Ist die Antwort falsch, werden 3/4, 4/4 oder 5/4 Punkte abgezogen. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 150, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

**3-Punkte-Aufgaben**

1. Welche der fünf Zahlen ist die größte?

- (A)  $2 + 0 + 0 + 3$  (B)  $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 3$  (C)  $(2 + 0) \cdot (0 + 3)$
- (D)  $20 \cdot 0 \cdot 3$  (E)  $(2 \cdot 0) \cdot (0 \cdot 3)$

2. Nils zeichnet Kängurus: erst ein blaues, dann ein rotes, dann ein schwarzes, dann ein braunes, dann ein gelbes, dann ein grünes, nun wieder ein blaues, ein rotes usw. Welche Farbe hat das 32. Känguru?

- (A) grün (B) gelb (C) braun (D) schwarz (E) rot

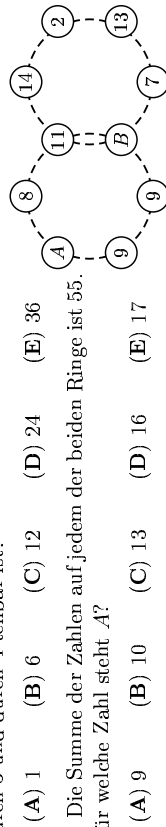
3. Wie viele natürliche Zahlen gibt es zwischen 2,09 und 15,3?

- (A) 13 (B) 14 (C) 11 (D) 12 (E) mehr als 14

4. Welches ist die kleinste positive ganze Zahl, die durch 2, durch 3 und durch 4 teilbar ist?

- (A) 1 (B) 6 (C) 12 (D) 24 (E) 36

5. Die Summe der Zahlen auf jedem der beiden Ringe ist 55. Für welche Zahl steht A?

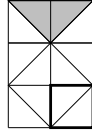


- (A) 9 (B) 10 (C) 13 (D) 16 (E) 17

6. Lena hat beim Schulfasching das Eintrittsgeld kassiert, nun hat sie neun 10-Euro-Scheine, neun 1-Euro-Münzen und zehn 10-Euro-Cent-Münzen. Wie viel ist das?

- (A) 100 € (B) 99,10 € (C) 991 € (D) 90,10 € (E) 9901 €

7. Wie viele voneinander verschiedene Dreiecke, deren Fläche so groß ist wie die des dick umrandeten kleinen Quadrats, kann ich in der abgebildeten Figur finden? *Bemerkung: Das grau gefärbte ist z.B. ein solches Dreieck.*



- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 8 (E) 10

8. Wenn ich von einer Zahl 203 subtrahiere, zum Ergebnis 2003 addiere und dabei 20003 herausbekomme, welche war dann die ursprüngliche Zahl?

- (A) 23 (B) 18203 (C) 17797 (D) 21803 (E) 22209