

## Klassenstufen 3 und 4

Donnerstag, 18. März 2004

Arbeitszeit: 75 Minuten

1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 21 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  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$  oder  $\frac{5}{4}$  Punkte abgezogen. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 105, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

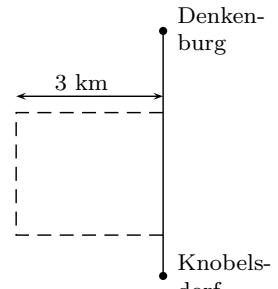
### 3-Punkte-Aufgaben

- 1.**  $2001 + 2002 + 2003 + 2004 + 2005 =$
- (A) 1015      (B) 5010      (C) 10150      (D) 11005      (E) 10015

- 2.** Jerome war 4 Jahre alt, als sein kleiner Bruder geboren wurde. Heute bläst Jerome die Kerzen zu seinem zehnten Geburtstag aus. Welcher Altersunterschied besteht zwischen seinem Bruder und ihm?

- (A) 1 Jahr      (B) 4 Jahre      (C) 6 Jahre      (D) 9 Jahre      (E) 10 Jahre

- 3.** Die Straße von Denkenburg nach Knobelsdorf verläuft geradlinig von Nord nach Süd. Unterwegs muss wegen Straßenbauarbeiten zur Zeit ein Umweg gefahren werden, zuerst 3 km Richtung West, dann ein Stück parallel zur alten Straße und schließlich wieder Richtung Ost auf diese zurück (s. Zeichnung). Wie viele Kilometer müssen von Knobelsdorf nach Denkenburg wegen des Umwegs mehr zurückgelegt werden?



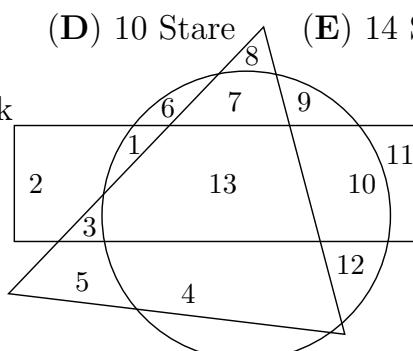
- (A) 3      (B) 6      (C) 9      (D) 10      (E) nicht bestimmbar

- 4.** Als ich zur Wäscheleine auf der Wiese gucke, fliegen gerade 5 von den Staren, die dort sitzen, weg, und kurz danach setzen sich 3 dazu. Ich zähle nun 12 Stare. Wie viele Stare saßen vor dem Abflug der 5 Stare auf dieser Leine?

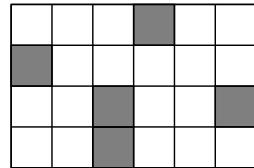
- (A) 3 Stare      (B) 5 Stare      (C) 8 Stare      (D) 10 Stare      (E) 14 Stare

- 5.** Welche Zahlen befinden sich sowohl im Rechteck als auch im Kreis, jedoch nicht im Dreieck?

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

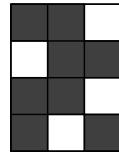


6. Im nebenstehenden Rechteck sind die Kästchen grau gefärbt oder weiß. Wie viele der weißen Kästchen muss ich grau malen, um zu erreichen, dass es doppelt so viele weiße wie graue Kästchen sind?



- (A) 2      (B) 3      (C) 4      (D) 6      (E) das geht nicht

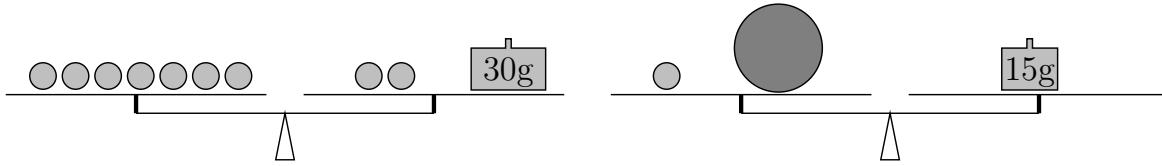
7. Stell dir vor, dass das rechts abgebildete Rechteck, das aus lauter kleinen Quadranten besteht, auf eine durchsichtige Folie gedruckt ist. Welches der unten abgebildeten Rechtecke kannst du damit so überdecken, dass dann alles dunkel erscheint?



- (A)    (B)    (C)    (D)    (E)

### 4-Punkte-Aufgaben

8. Wie viel wiegt die große Kugel?

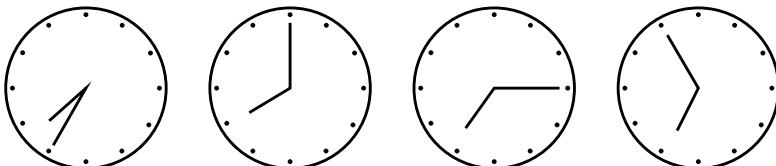


- (A) 6 g      (B) 8 g      (C) 9 g  
 (D) 13 g      (E) das lässt sich nicht errechnen

9. Nina hat 2 Euro. Sie kauft sich einen Radiergummi für 40 Cent und will vom Rest noch Buntstifte kaufen, die pro Stück 45 Cent kosten. Wie viele Buntstifte kann sie höchstens noch kaufen?

- (A) einen      (B) zwei      (C) drei      (D) vier      (E) fünf

10. Die vier abgebildeten Uhren habe ich tatsächlich gleichzeitig gesehen.



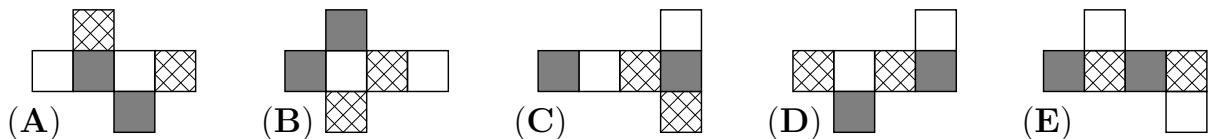
Immerhin ging eine davon richtig, aber von den drei anderen ging die eine 20 min vor, die zweite 20 min nach und die dritte stand. Wie spät war es?

- (A) 7:35 Uhr      (B) 8:00 Uhr      (C) 7:15 Uhr  
 (D) 6:55 Uhr      (E) ist nicht ablesbar

**11.** Danielle hat Kornblumen und Mohnblumen gepflückt. Sie macht daraus zwei Sträuße. In den ersten Strauß bindet sie die Hälfte der Kornblumen und ein Drittel der Mohnblumen. Wie viel bleibt dann für den zweiten Strauß?



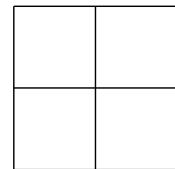
**12.** Linda hält einen Würfel in der Hand, bei dem die einander gegenüberliegenden Seiten gleich gemustert sind. Welches der abgebildeten Würfelnets kann sie für den Bau eines solchen Würfels nehmen?



**13.** Felix hat nachgerechnet, dass die Differenz  $671 - 389$  gleich ist mit der Differenz  $2004 - 1722$ . Er schreibt weitere Differenzen auf, die zu  $671 - 389$  gleich sind. Wo hat er einen Fehler gemacht?

- (A)  $771 - 489$     (B)  $681 - 399$     (C)  $669 - 391$     (D)  $483 - 201$     (E)  $600 - 318$

**14.** Ich habe in jedes der 4 Kästchen eines  $2 \times 2$ -Karopapiers eine Zahl geschrieben. Wenn die Summe der beiden Zahlen in der oberen Zeile 3, die Summe der beiden Zahlen in der unteren Reihe 8 und die Summe der beiden Zahlen in der linken Spalte 4 ist, welches ist dann die Summe der beiden Zahlen in der rechten Spalte?



- (A) 4      (B) 7      (C) 8      (D) 11      (E) 12

## 5-Punkte-Aufgaben

**15.** Die Summe der Ziffern einer zehnstelligen Zahl ist gleich 9. Dann ist das Produkt der Ziffern gleich



**16.** Um Beton zu mischen, nimmt man 4 Teile Kies, 2 Teile Sand und 1 Teil Zement. Wie viele Schaufeln Kies braucht man für 350 Schaufeln Beton?

- (A) 200              (B) 145              (C) 120              (D) 95              (E) 70

**17.** In der Buntstraße gibt es nur die 5 Häuser von Nr. 1 bis Nr. 5, alle in einer Reihe, aber jedes hat eine andere Farbe. Es gibt ein blaues, ein rotes, ein gelbes, ein hellbraunes und ein grünes Haus. Das rote Haus ist nur mit dem blauen Haus benachbart. Das blaue Haus steht zwischen dem grünen und dem roten. Welche Farbe hat das Haus Nr. 3?

- (A) blau      (B) rot      (C) gelb      (D) hellbraun    (E) grün

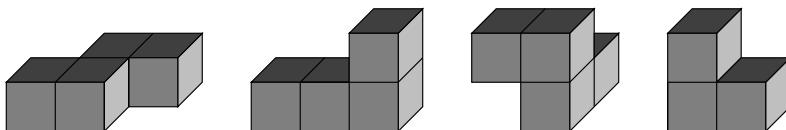
**18.** Wenn in einem Jahr, wie z. B. im Jahr 2004, der September 5 Donnerstage hat, was für ein Wochentag kann dann der 1. September sein?

- (A) Montag
- (B) sowohl Dienstag als auch Mittwoch
- (C) sowohl Mittwoch als auch Donnerstag
- (D) sowohl Donnerstag als auch Freitag
- (E) sowohl Dienstag, Mittwoch als auch Donnerstag

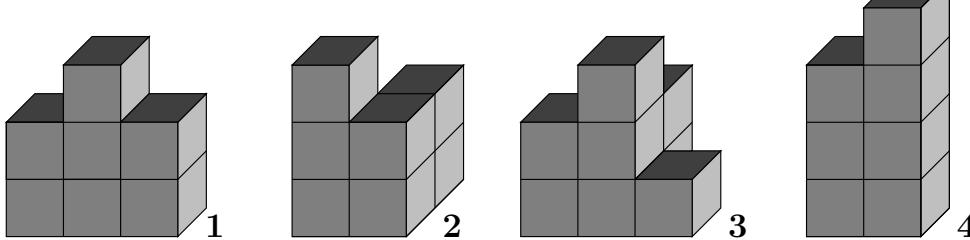
**19.** Für die 12 Feen, die zu Dornröschens Geburtstag zum Schloss kamen, hatte der Koch sorgfältig einen großen runden Tisch gedeckt. Vor jeder Fee stand ein goldener Teller und neben den Teller hatte der Koch eine farbige Serviette gelegt. Keine zwei benachbarten und auch keine einander gegenüber sitzenden Feen bekamen gleichfarbige Servietten. Wie viele verschiedene Farben mussten die 12 Servietten mindestens haben?

- (A) 12
- (B) 9
- (C) 5
- (D) 3
- (E) 2

**20.** Moritz besitzt die abgebildeten 4 Grundbausteine.



Tobias zeichnet die Gebilde 1 bis 4



und fordert Moritz auf, sie aus seinen Bausteinen zusammenzusetzen. Was trifft zu?

- (A) 1 lässt sich nicht bauen.
- (B) 2 lässt sich nicht bauen.
- (C) 3 lässt sich nicht bauen.
- (D) 4 lässt sich nicht bauen.
- (E) Alle lassen sich bauen.

**21.** Kati, Ole, Daniel und Anna wohnen nicht weit von einer großen Kreuzung, jeder an einer anderen Straße. Mit dem Fahrradcomputer haben sie herausgefunden, dass es von Kati bis zu Ole 450 m sind, von Ole bis zu Daniel 520 m, und von Daniel bis zu Anna sogar 760 m. Wie weit ist es ungefähr von Anna zu Kati?

- (A) 690 m
- (B) 1210 m
- (C) 310 m
- (D) 970 m
- (E) 830 m

