

Klassenstufen 3 und 4

Donnerstag, 15. März 2007

Arbeitszeit: 75 Minuten

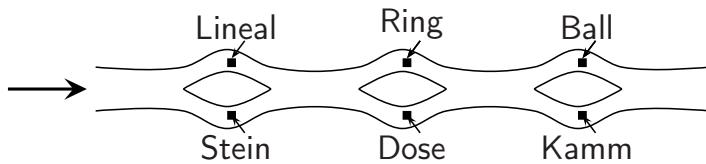
1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 21 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die dafür vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzugefügt. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Ist die Antwort falsch, werden $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$ oder $\frac{5}{4}$ Punkte abgezogen. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 105, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

1. Wie viele Buchstaben des Wortes KAENGURU sind auch im Wort MATHEMATIK enthalten?

- (A) keine (B) einer (C) zwei (D) drei (E) vier

2. Bei einem Wettlauf ist eine Strecke mit Hindernissen zu passieren; links und rechts der Hindernisse liegen Dinge, von denen beim Vorbeilaufen genau 3 einzusammeln sind.



Wenn nur vorwärts gelaufen werden darf, welche 3 Dinge können dann nicht zusammen ins Ziel getragen werden?

- (A) Lineal, Dose, Ball (B) Stein, Dose, Kamm (C) Lineal, Ring, Stein
 (D) Stein, Ring, Kamm (E) Lineal, Ring, Ball

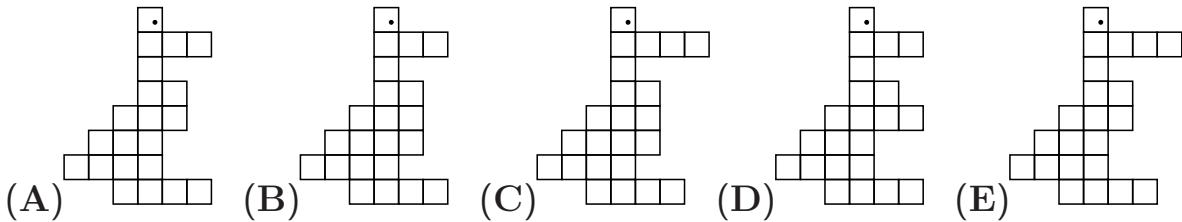
3. $2007 + 1023 =$

- (A) 3303 (B) 3030 (C) 3300 (D) 3003 (E) 4030

4. Eines Tages ringt sich der Großvater durch, seine Sammlung von Matchboxautos aufzulösen und alle Autos seinen Enkeln zu schenken. Er stellt fest, dass er jedem der 6 Enkelkinder dieselbe Anzahl schenken kann, ohne dass etwas übrig bleibt. Wie viele Autos könnten in der großväterlichen Sammlung sein?

- (A) 27 (B) 34 (C) 56 (D) 77 (E) 84

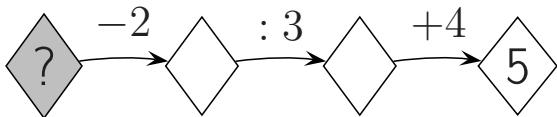
5. In welcher Känguru-Figur sind die meisten kleinen Quadrate zu finden?



6. Am Weg durch unseren kleinen Stadtpark stehen rechts – immer im selben Abstand voneinander – 9 Laternen. Meine kleine Nichte schafft es von einer zur nächsten mit 7 Hüpfen. Wie viele Hüpfer braucht sie von der ersten bis zur letzten Laterne?

- (A) 72 (B) 81 (C) 49 (D) 63 (E) 56

7. Welche Zahl muss in das erste Viereck geschrieben werden, damit nach den angegebenen Rechnungen schließlich 5 das Ergebnis ist?



- (A) 0 (B) 5 (C) 7 (D) 10 (E) 12

4-Punkte-Aufgaben

8. Es ist $4 \cdot 4 + 4 + 4 + 4 \cdot 4 =$

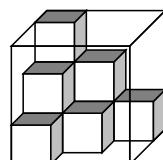
- (A) 40 (B) 48 (C) 24 (D) 112 (E) 64

9. Als Kati ihre Spaghetti mit Tomatensoße fast aufgegessen und keinen rechten Hunger mehr hat, zählt sie noch 13 Spaghetti auf ihrem Teller. Sie beginnt, die Spaghetti hintereinander zu legen und fragt sich, wie lang die Schlange aus allen 13 Spaghetti wäre, wenn sie alle je 25 cm lang wären. Das wären

- (A) 6,5 m (B) 2,5 m (C) 12,5 m (D) 7,25 m (E) 3,25 m

10. Für die kleinen Würfel, mit denen Theo spielt, hat er einen großen Hohlwürfel, in den er sie nach dem Spielen zurücklegt. Einige hat er schon eingesortiert (s. Zeichnung). Wie viele finden noch Platz?

- (A) 9 (B) 13 (C) 17 (D) 21 (E) 27



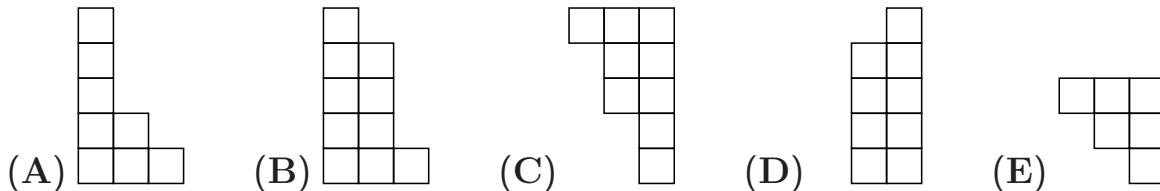
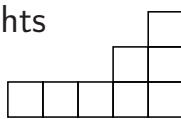
11. Elsa feierte am 1. Januar 2000 ihren 4. Geburtstag. Sie ist ein Jahr und einen Tag älter als Lisa. Wann feierte Lisa ihren 4. Geburtstag?

- (A) am 31. Dezember 2001 (B) am 31. Dezember 2000
 (C) am 2. Januar 1999 (D) am 2. Januar 2001
 (E) am 31. Dezember 1999

12. David geht mit einem 5-Euro-Schein zum Bäcker. Er soll 8 Brötchen, das Stück zu 40 Cent, einkaufen. Für den Rest darf er seine Lieblingskekse, das Stück zu 25 Cent, mitbringen. Wie viele Kekse kann er vom Restgeld höchstens kaufen?

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

13. Welches Stückchen Karopapier bildet zusammen mit dem rechts gezeichneten ein Rechteck?



14. Franziska denkt sich eine Zahl zwischen 1 und 9 und schreibt sie auf, dann schreibt sie eine Ziffer rechts daneben, wodurch eine 2-stellige Zahl entsteht. Sie addiert 19 und erhält 72. Welche Zahl hat sie zuerst aufgeschrieben?

- (A) 2 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 9

5-Punkte-Aufgaben

15. Ein Vater, 33 Jahre alt, hat zwei Töchter. Die Töchter sind 10 bzw. 11 Jahre alt. Wie viele Jahre vergehen, bis die beiden Mädchen zusammen genauso alt sind wie ihr Vater?

- (A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 20 (E) 21

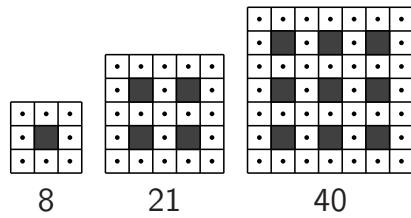
16. Ali hat für seine Schwester Ida eine Sparbüchse gebaut, mit einem Sicherheitsschloss mit 3 Knöpfen, wie bei einem Tresor. Jeden der 3 Knöpfe kann Ida in jede der 3 Stellungen \blacktriangle , \blacksquare oder \bullet drehen. Ida soll festlegen, welches Zeichen die einzelnen Knöpfe fürs Öffnen zeigen sollen. Wie viele Möglichkeiten gibt es dafür?

- (A) 6 (B) 9 (C) 18 (D) 27 (E) 30

17. Eine Zahl, die vorwärts und rückwärts gelesen gleich lautet, heißt Palindromzahl. So sind z. B. 116611 und 707 Palindromzahlen. Wie groß ist der Unterschied zwischen der Palindromzahl 191 und der nächstgrößeren Palindromzahl?

- (A) 10 (B) 101 (C) 21 (D) 210 (E) 11

18. Nach seiner ersten Schlossbesichtigung träumt Caspar: Er geht durch eine alte Burg, die Zimmer werden von einem zum nächsten immer größer, und auf jeder der weißen Kacheln des Kachelfußbodens liegt ein Goldstück. Im ersten Zimmer sind es 8, im zweiten 21, im dritten 40 (s. Zeichnung). Da wird er wach und fragt sich, wie viele Goldstücke er im nächstgrößeren Zimmer gefunden hätte.



- (A) 75 (B) 49 (C) 65 (D) 70 (E) 63

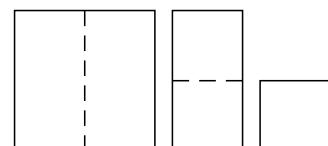
19. Janek, Jens, Jim, John und Justus stehen am Rand des Schwimmbeckens und springen dann alle, einer nach dem anderen, ins Wasser. Janek ist nach Jim gesprungen. Jens hüpfte vor Janek hinein, und zwar unmittelbar nach John. John war vor Jim im Wasser, ist aber nicht als Erster hineingesprungen. Als wievielter sprang Justus?

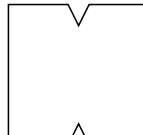
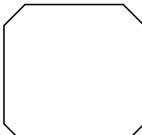
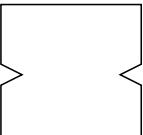
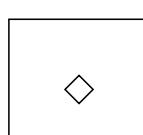
- (A) als Erster (B) als Zweiter (C) als Dritter
 (D) als Vierter (E) als Letzter

20. Beim Stadtfest gibt es in diesem Jahr auch ein kleines altertümliches Karussell. Die Gondeln sind in gleichen Abständen zueinander im Kreis angeordnet und fortlaufend mit 1, 2, 3... nummeriert. Tilli und ihre Freundin Elli fahren damit und sitzen sich direkt gegenüber, Tilli sitzt in der Gondel Nr. 11, Elli in der Nr. 4. Wie viele Gondeln hat das Karussell insgesamt?

- (A) 13 (B) 14 (C) 16 (D) 17 (E) 22

21. Ich falte ein quadratisches Stück Papier zweimal (s. Zeichnung). Dann schneide ich eine der vier Ecken ab und falte das Papier wieder auseinander. Wie sieht das „Deckchen“ nun aus?



- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) alle abgebildeten Deckchen sind möglich