

Klassenstufen 3 und 4

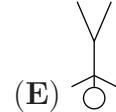
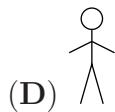
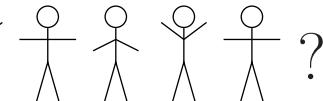
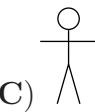
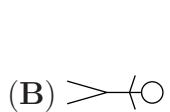
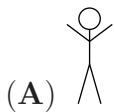
Donnerstag, 16. März 2006

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.** Betty zeichnet hintereinanderweg ein Strichmännchen neben dem anderen, immer in derselben Reihenfolge. Welche Figur ist dort zu erwarten, wo jetzt noch das Fragezeichen steht?



- 2.** Es ist $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 6 + 2006 =$

(A) 0

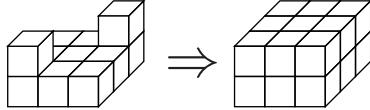
(B) 2006

(C) 2014

(D) 2018

(E) 4012

- 3.** Aus kleinen Würfeln soll ein Quader gebaut werden, wie er rechts gezeichnet ist. Wie viele kleine Würfel muss ich dem links gezeichneten, noch unfertigen „Bauwerk“ hinzufügen, um den Quader zu erhalten?



(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 7

(E) 8

- 4.** Kati hatte vorgestern Geburtstag. Morgen ist Freitag. Auf welchen Tag fiel Katis Geburtstag?

(A) Sonntag (B) Dienstag (C) Montag (D) Freitag (E) Samstag

- 5.** Ivo spielt „Darts“, ein Spiel, bei dem man Pfeile auf eine Zielscheibe werfen muss. Zum Anfang bekommt er 10 Pfeile. Jedesmal, wenn er die Mitte trifft, bekommt er noch 2 Pfeile dazu. Er wirft insgesamt 20 Pfeile. Wie oft hat er die Mitte getroffen?

(A) fünfmal (B) sechsmal (C) achtmal (D) zehnmal (E) viermal

- 6.** Zum Einkaufen gibt mir mein Onkel einen 5-€-Schein, eine 1-€- und eine 2-€-Münze. Welchen der Beträge könnte ich nicht ohne zu wechseln bezahlen?

(A) 8 €

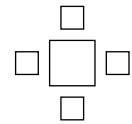
(B) 7 €

(C) 6 €

(D) 5 €

(E) 4 €

7. An einem quadratischen Tisch können 4 Leute sitzen (s. Bild). Wenn wir uns zur Mathe-AG treffen, schieben wir 7 solche quadratischen Tische zu einem langen rechteckigen Tisch zusammen und stellen die überflüssigen Stühle zur Seite. Wie viele Personen finden an diesem zusammengeschobenen Tisch Platz?



- (A) 9 (B) 14 (C) 16 (D) 20 (E) 22

4-Punkte-Aufgaben

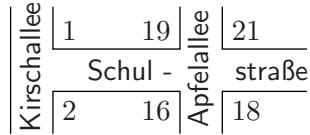
8. Im Schaufenster eines Spielwarenladens wird für Puzzles geworben. Das Wort „PUZZLES“ ist an die Schaufensterscheibe geschrieben worden. Wie sieht dies aus, wenn ich im Laden bin und von innen auf die Scheibe gucke?

- (A) SEZLES (B) SEZLSE (C) SEZLES (D) SEZLSE (E) PUZZLES

9. Die Osterhasen Erich, Heinrich und Fritz stärken sich für die Ostertage und knabbern zusammen 7 Möhren. Jeder Hase verputzt mindestens eine Möhre. Heinrich futtert mehr als jeder andere, der bescheidene Fritz weniger als jeder andere der drei Hasen. Wie viele Möhren sind in Erichs Bauch gewandert?

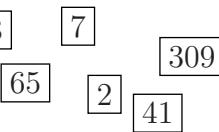
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

10. In dem Straßenabschnitt der Schulstraße, der von der Kirsch- bis zur Apfelallee reicht, tragen die Häuser auf der linken Straßenseite die ungeraden Nummern von 1 bis 19; die Häuser auf der rechten Straßenseite tragen die geraden Hausnummern von 2 bis 16. Wie viele Häuser befinden sich zwischen Kirsch- und Apfelallee in der Schulstraße?



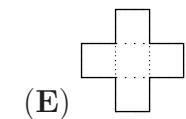
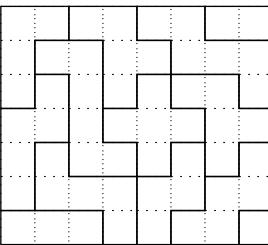
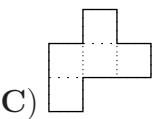
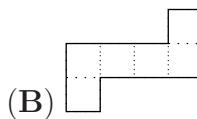
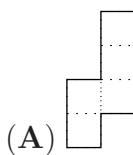
- (A) 19 (B) 18 (C) 17 (D) 16 (E) 15

11. Ich habe 6 Kärtchen mit Zahlen vor mir liegen. Welches ist die kleinste zehnstellige Zahl, die ich durch geschickte Anordnung der Kärtchen zusammenstellen kann?

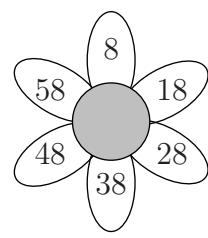


- (A) 1234567890 (B) 1023457869 (C) 2413097568
 (D) 2309415687 (E) 2309416578

12. Für das auf der rechten Seite abgebildete Puzzle wurden genau vier von den unten abgebildeten fünf Teile benutzt. Dabei durften die Teile nur auf dem Tisch verschoben und gedreht, nicht aber hochgehoben und umgedreht werden. Welches wurde nicht verwendet?



13. Der „Zahlenblume“ dürfen Blätter ausgerupft werden, aber nur solche, auf denen Zahlen stehen, die – wie zum Beispiel die Zahl 14 – beim Teilen durch 6 den Rest 2 lassen. Welches ist die Summe all der Zahlen, die auf Blättern stehen, die ausgerupft werden dürfen?



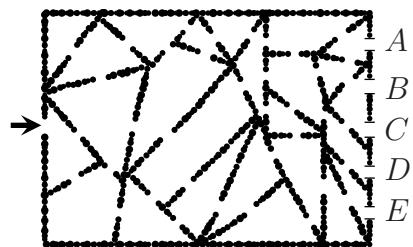
- (A) 46 (B) 66 (C) 84 (D) 86 (E) 114

14. Beim Würfelspiel habe ich neulich sechsmal hintereinander gewürfelt. Dabei hatte ich jedes Mal eine andere Augenzahl. Die beiden ersten Würfe ergaben zusammen 9 Augen, der dritte und der vierte Wurf zusammen 8 Augen. Welches waren die Augenzahlen meiner beiden letzten Würfe?

- (A) 5 und 2 (B) 6 und 1 (C) 3 und 1 (D) 4 und 2 (E) 4 und 3

5-Punkte-Aufgaben

15. Im Kindergarten neben unserer Schule ist ein kleiner Irrgarten. Die Eltern haben Hecken gepflanzt und damit dreieckige, viereckige und fünfeckige Räume abgeteilt. Von der linken zur rechten Seite gibt es genau einen Weg, der ausschließlich durch dreieckige Räume führt. Welches ist der Endpunkt dieses Weges?



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

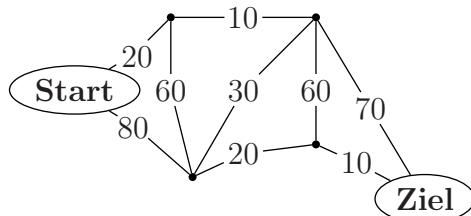
16. Als meine Mutter zu Silvester alle wichtigen Termine in den Kalender für das neue Jahr eintrug, stellte sie fest, dass es im Mai fünf Montage gibt. Welchen der folgenden Wochentage gibt es folglich in diesem Mai *gewiss nicht* fünfmal?

- (A) Samstag (B) Sonntag (C) Dienstag (D) Mittwoch (E) Donnerstag

17. Im Hause der Frau Ahavzi leben viele Katzen; Isa, Olli, Ada, Lea und Trine. Zwei der Katzen haben ihr Reich im 1. Stock, die anderen drei in der 2. Etage. Leas Reich ist nicht in derselben Etage, in der es sich Ada und Trine heimisch gemacht haben. Ebenso ist Ollis Reich nicht in derselben Etage wie das von Isa und Ada. Welche beiden Katzen leben im 1. Stock?

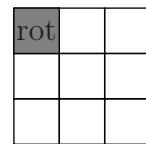
- (A) Trine und Ada (B) Lea und Isa (C) Olli und Lea
 (D) Ada und Isa (E) Trine und Olli

18. Damit wir im Rechnen sicherer und schneller werden, spielt unsere Mathelehrerin mit uns ein Spiel: Sie zeichnet irgend ein „Netz“ an die Tafel; an die Linien zwischen den Knotenpunkten schreibt sie Zahlen. Wir müssen diese Zahlen blitzschnell addieren und *den* Weg vom Start zum Ziel finden, bei dem die Summe der Zahlen, die auf dem Weg liegen, am kleinsten ist. Welches ist in dem rechts abgebildeten Netz die kleinste Summe?



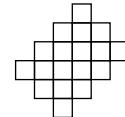
- (A) 90 (B) 100 (C) 110 (D) 120 (E) 130

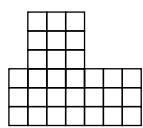
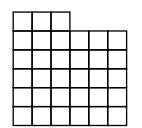
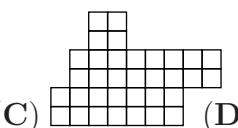
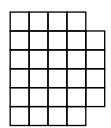
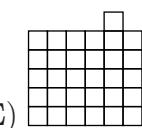
19. Lukas hat einen Dreifarbenstift mit roter, blauer und grüner Mine. Er will das 3×3 -Karopapier bunt ausmalen, jedes Karo mit genau einer Farbe. Dabei soll in jeder Reihe und jeder Spalte jede Farbe nur genau einmal vorkommen. Er beginnt oben links mit rot. Wie viele verschiedene Färbungen des 3×3 -Karopapiers sind möglich?



- (A) 9 (B) 5 (C) 8 (D) 4 (E) 2

20. Till möchte das rechts abgebildete Teil aus einem der unten abgebildeten Stückchen Karopapier ausschneiden. Welches muss er dazu wählen?



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

21. Meine beeindruckend ordentliche Tante hat ihre vier Prunktassen, die silberne, die blaue, die goldene und die grüne, stets an einem unverrückbar festen Platz in ihrer Vitrine aufgereiht. Die silberne Tasse steht genau in der Mitte zwischen der blauen und der goldenen. Der Abstand zwischen der blauen und der silbernen ist exakt derselbe wie zwischen der goldenen und der grünen. Die silberne Tasse ist genau 40 cm von der grünen entfernt. Wie weit ist die blaue von der grünen Tasse entfernt?

- (A) 40 cm (B) 45 cm (C) 60 cm (D) 65 cm (E) 70 cm