

Klassenstufen 3 und 4

Donnerstag, 10. April 2008

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 hinzugerechnet. 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 105, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

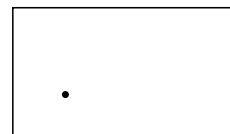
1. Die Kängurus in unserem Zoo werden dreimal täglich gefüttert. Wie viele Fütterungen sind das pro Woche?

- (A) 7 (B) 15 (C) 21 (D) 24 (E) 30

2. $1002 - 102 = 12 + \dots ?$

- (A) 222 (B) 333 (C) 555 (D) 777 (E) 888

3. Ich habe auf einem Stück Papier einen Punkt markiert (s. Zeichnung) und zeichne nun mit dem Lineal durch diesen Punkt drei verschiedene Linien, jede so lang, wie es auf dem Papier möglich ist. In wie viele Teile wird das Papier durch die drei Linien geteilt?



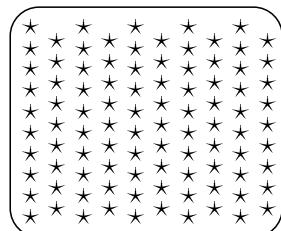
- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 10

4. Elli hat auf ihrer Geschichten-CD drei spannende Erzählungen. Sie stoppt, dass die erste 6 Minuten und 25 Sekunden, die zweite 13 Minuten und 26 Sekunden und die dritte 10 Minuten und 13 Sekunden dauert. Wie lange dauern alle drei zusammen?

- (A) 28 min 30 sec (B) 29 min 3 sec (C) 30 min 4 sec
(D) 30 min 6 sec (E) 31 min 13 sec

5. Wie viele Sternchen sind in der Figur?

- (A) 85 (B) 90 (C) 95 (D) 100 (E) 105



6. Zusammen mit seinem Vater schenkte Marvin seiner Mutter, seiner Großmutter, der Tante und sogar seinen beiden Schwestern zu Ostern jeweils einen der in **A** bis **E** genannten Blumensträuße. Für die Mutter und die beiden Schwestern hat er gleichfarbige Sträuße ausgesucht und für die Großmutter etwas anderes als Rosen. Alle Beschenkten erhielten verschiedene Sträuße. Welchen Strauß bekam die Tante?

- (A) gelbe Tulpen (B) rosa Rosen (C) gelbe Rosen
(D) rote Gerbera (E) gelbe Gerbera

7. Die Zeichnung zeigt eine Folge von Figuren. Die 1. Figur ist ein Quadrat, die 2. besteht aus 4 Quadraten, die 3. aus 7 und die 4. aus 10 Quadraten (von der 3. Figur an sind sie unterschiedlich groß). Aus wie vielen Quadraten besteht die 6. Figur? 

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19 (E) 20

4-Punkte-Aufgaben

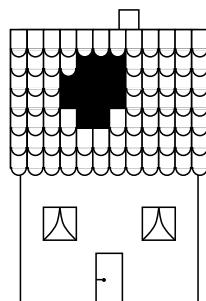
8. Welche der Figuren tritt in der abgebildeten Figurenfolge am seltensten auf?



- (A) nur  (B) nur  (C) nur 
(D)  und  (E) alle drei sind gleich häufig

9. Der Sturm hat ein Loch in unser Dach gerissen. Vor dem Sturm waren auf der Vorderseite des Hauses in jeder der 7 Reihen 12 Dachziegel. Wie viele Dachziegel sind nun noch auf der Vorderseite vorhanden?

- (A) 70 (B) 71 (C) 75 (D) 81 (E) 84



10. Am ersten Sommerwochenende im Freibad tauchen wir um die Wette. Guido kann länger als Herta tauchen, aber nicht so lange wie Flora. Horst kann länger tauchen als Isolde, aber nicht so lange wie Guido. Wer kann am längsten tauchen?

- (A) Flora (B) Guido (C) Herta (D) Horst (E) Isolde

11. Morgen fahre ich in die Ferien. Um pünktlich am Zug zu sein, muss ich morgen schon um 4 Uhr in der Früh aufstehen. Mir bleiben nur noch sechseinhalb Stunden zum Schlafen. Wie spät ist es?

- (A) 20.30 Uhr (B) 21.30 Uhr (C) 22.30 Uhr (D) 23.30 Uhr (E) 0.30 Uhr

12. Lara liebt das Multiplizieren mit 3, Merlin addiert am liebsten 2 und Nick subtrahiert von jeder Zahl am liebsten 1. Ich gebe die Zahl 3 vor. In welcher Reihenfolge müssen die drei Freunde je einmal ihre Lieblingsrechnerei durchführen, damit 14 herauskommt?

- (A) Nick – Merlin – Lara (B) Lara – Nick – Merlin (C) Merlin – Nick – Lara
(D) Lara – Merlin – Nick (E) Merlin – Lara – Nick

13. Tilo hat zwei gleichseitige Dreiecke aus Pappe ausgeschnitten, um damit auf dem Tisch Bilder zu legen. Welche der abgebildeten Figuren kann nicht aus den beiden Dreiecken gelegt werden?



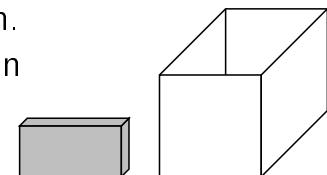
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

14. Als wir in der Jugendherberge ankommen, werden uns gleich 7 Dreibett-Zimmer zugewiesen. Wie viele Zweibett-Zimmer müssen noch dazukommen, wenn alle 31 Klassenfahrt-Teilnehmer unterkommen sollen?

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

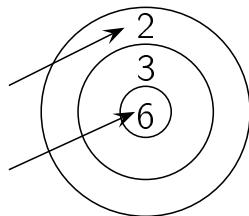
5-Punkte-Aufgaben

15. Ich soll die Bausteine meiner kleinen Nichte einräumen. Sie sind $1 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ groß. Wie viele davon passen in eine $4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ große Schachtel?



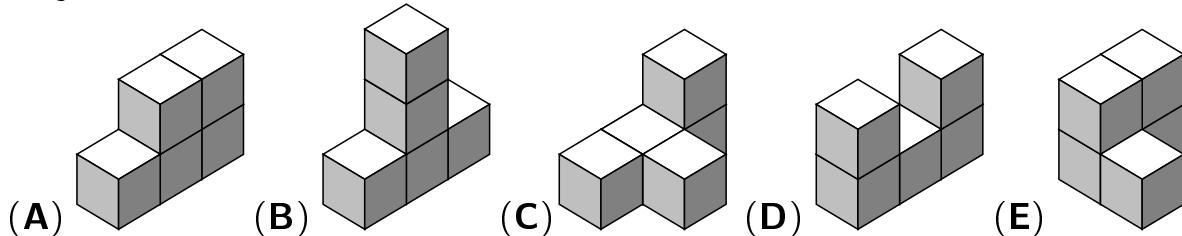
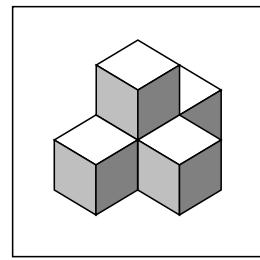
- (A) 16 (B) 18 (C) 19 (D) 20 (E) 24

16. Anke übt für den Wettkampf im Pfeilwerfen, bei dem die Punktzahlen von zwei Würfen zusammengezählt werden. Sie wirft zwei Pfeile und jubelt: insgesamt 8 Punkte (s. Bild). Wie viele verschiedene Gesamtergebnisse sind möglich? Beachte, dass ein Pfeil, der die Zielscheibe nicht trifft, 0 Punkte gibt.



- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9 (E) 10

17. Andreas hat aus 5 gleich großen Würfeln das rechts gezeichnete Bauwerk gebaut. Welches der unten abgebildeten Bauwerke (jedes besteht aus genau 5 Würfeln) kann er *nicht* durch Umsetzen von genau einem Würfel aus seinem Bauwerk erzeugen?



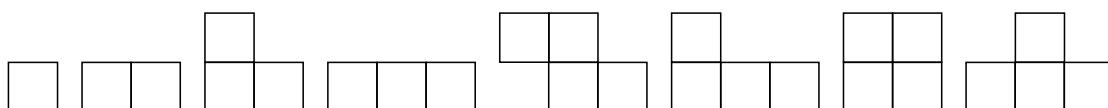
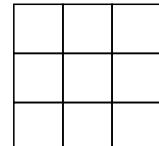
18. Mein Urgroßvater Franz erzählte mir, dass er ebenso viele Schwestern wie Brüder habe. „Meine Lieblingsschwester Rabea allerdings hatte doppelt so viele Brüder wie Schwestern“, fügte er verschmitzt hinzu. Wie viele Kinder hatte meine Ururgroßmutter, die Mutter meines Urgroßvaters Franz?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
- 19.** Wie viele zweistellige Zahlen gibt es, bei denen die Einer-Ziffer größer ist als die Zehner-Ziffer?
- (A) 9 (B) 18 (C) 26 (D) 30 (E) 36

20. Als Carla hungrig aus der Schule kommt, hat ihre Mutter gerade den 25. Pfannkuchen von der Pfanne genommen. Die Mutter bäckt weiter, aber Carla schnappt die Pfannkuchen schneller weg, als sie backen kann. In der Zeit, die die Mutter für zwei frische Pfannkuchen braucht, verschwinden drei in Carlas Mund. Nach dem 12. Pfannkuchen gibt Carla auf, gerade als der Teig verbraucht ist und ihre Mutter den letzten Pfannkuchen fertig hat. Wie viele Pfannkuchen bleiben für den Rest der Familie übrig?

- (A) 23 (B) 21 (C) 20 (D) 19 (E) 13

21. Justina hat die 8 unten gezeichneten Puzzleteile. Sie wählt 3 dieser Teile aus und puzzelt damit das rechts gezeichnete 3×3 -Quadrat.



Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat Justina, 3 von den 8 Teilen auszuwählen, mit denen sich das 3×3 -Quadrat puzzeln lässt?

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