

Klassenstufen 3 und 4

Donnerstag, 16. März 2000

Arbeitszeit: 75 Minuten

1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Bei einer falschen Antwort wird ein Viertel der vorgesehenen Punkte abgezogen; wenn keine Antwort gegeben wird, gibt es 0 Punkte. Mehr als ein Antwortkreuz zu einer Frage wird als falsche Antwort bewertet.
3. Jeder Teilnehmer bekommt 21 Punkte als Grundpunktzahl zu Beginn. Damit wird eine negative Gesamtpunktzahl verhindert. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 95.
4. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

1. Eine kleine Geburtstagskerze brennt 15 Minuten. Als das Känguru zwei Jahre alt wird, werden zwei Kerzen angezündet. Wie lange brennen sie, wenn beide gleichzeitig angezündet werden und keiner pustet?

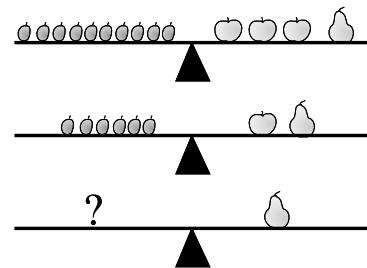
- (A) anderthalb Minuten (B) 15 Minuten (C) 30 Minuten
 (D) anderthalb Stunden (E) 15 Stunden

2. Der Tierarzt gibt Karl für sein krankes Kaninchen 3 Tabletten. Eine Tablette bekommt das Kaninchen sofort, die beiden anderen soll Karl dem Kaninchen in einem Abstand von je 20 Minuten geben. In wie viel Minuten bekommt das Kaninchen die letzte Tablette?

- (A) in 20 Minuten (B) in 30 Minuten (C) in 40 Minuten
 (D) in 50 Minuten (E) in 60 Minuten

3. Wie viele Pflaumen gehören auf die Waagschale mit dem Fragezeichen, damit auch die dritte Waage im Gleichgewicht ist?

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



4. Bei welcher der folgenden Zahlen ist die Summe der drei Ziffern kleiner als das Produkt dieser Ziffern?

- (A) 112 (B) 209 (C) 312 (D) 222 (E) 211

5. Die Elbe ist 1165 km lang. Sie ist 195 km kürzer als der Rhein. Der Rhein ist 962 km länger als die durch Berlin fließende Spree. Wie lang ist die Spree?

- (A) 481 km (B) 1932 km (C) 767 km (D) 1157 km (E) 398 km

6. Ein Bus mit 55 Sitzplätzen ist ausreichend für den Transport von 40 Personen. Für 80 Personen würde man zwei solche Busse brauchen. Wie viele Busse mit je 55 Sitzplätzen sind erforderlich für den Transport von 160 Personen?

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

7. Um eine schmackhafte Hühnerbrühe zu kochen, braucht Schneewittchen 3 g frische Petersilie für je 100 g Huhn. Das Huhn, das Schneewittchen gekauft hat, um für die 7 Zwerge eine Hühnerbrühe zu kochen, wiegt 900 g. Wie viel Petersilie ist dafür erforderlich?

- (A) 3 g (B) 7 g (C) 9 g (D) 27 g (E) 70 g

4-Punkte-Aufgaben

8. In derselben Zeit, in der Tom zwei Kugeln Eis isst, isst sein Freund Tim drei Kugeln. Nachdem eine Stunde vergangen ist, haben die beiden insgesamt zehn Kugeln Eis ver-speist. Wie viele davon hat Tom gegessen?

- (A) 4 (B) 5 (C) $5\frac{1}{2}$ (D) 6 (E) $3\frac{1}{2}$

9. Welche 4 Ziffern müssen in der Zahl 4921508 ausgestrichen werden, damit die kleinst-mögliche dreistellige Zahl übrig bleibt?

- (A) 4, 9, 2, 1 (B) 4, 2, 1, 0 (C) 1, 5, 0, 8
 (D) 4, 9, 5, 8 (E) 4, 9, 2, 5

10. In zwei Körben liegen je 13 Äpfel. Betty nimmt aus einem der Körbe eine gewisse Anzahl heraus und ihre Freundin Sally nimmt anschließend aus dem anderen Korb so viele Äpfel heraus, wie in dem ersten Korb geblieben sind. Wie viele Äpfel sind nun in beiden Körben zusammen?

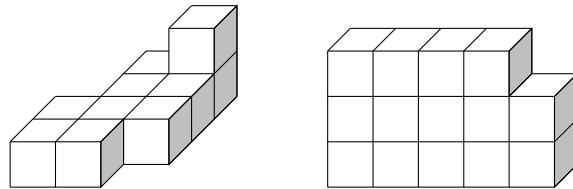
- (A) 6 (B) 13 (C) 15 (D) 18 (E) 26

11. Bei einem Ausflug zum Museum bittet die Lehrerin die Kinder, in Dreierreihen zu gehen. Karl, Vera und Boris stellen fest, dass ihre Dreierreihe die 7-te ist, wenn man von vorn und die 5-te, wenn man von hinten zählt. In jeder Reihe sind genau drei Kinder. Wie viele Kinder gehen zum Museum?

- (A) 12 (B) 17 (C) 18 (D) 31 (E) 33

12. Die kleine Schwester von Hans baut aus lauter gleichen Holzwürfeln „Häuser“. Im rechten „Haus“ sind doppelt so viele Würfel wie im linken verbaut, allerdings ist von den Würfeln, die im rechten „Haus“ benutzt sind, nur ein Teil zu sehen. Wie viele sind nicht zu sehen?

- (A) 10 (B) 9 (C) 7 (D) 6 (E) 2



13. Alle meine Freunde haben Hamster. Insgesamt haben wir 14 Hamster. Einige davon sind Hamstermütter, und jede solche Hamstermutter hat mindestens 2 Hamsterbabies unter den 14 Hamstern. Dann ist die größtmögliche Anzahl von Hamstermüttern gleich

- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 7 (E) 8

14. In meiner Klasse sind wir 27 Kinder. 9 von uns sind im Schulchor, 6 spielen im Schulorchester ein Instrument und 14 machen keines von beidem. Wie viele von uns sind sowohl im Chor als auch im Orchester?

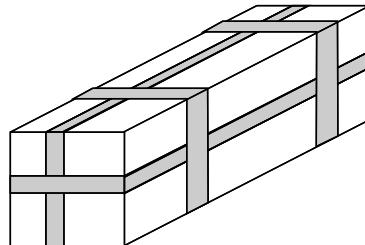
5-Punkte-Aufgaben

15. 6 Hennen können insgesamt 8 Eier in 3 Tagen legen. Wie viele Eier können dann 3 Hennen in 9 Tagen legen?

16. 10 Marsbewohner, jeder mit 3 Armen, stehen in einer Reihe. Jeder reicht seinen Nachbarn die Hand, damit eine Kette entsteht. Wie viele Hände bleiben frei?

17. Mein Großvater hat das Geburtstagsgeschenk für mich in eine $10\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ große Kiste getan und ein schönes Band drumgebunden (s. Abb.). Wie lang ist das Band (Knoten sollen nicht berücksichtigt werden)?

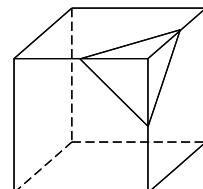
- (A) 180 cm (B) 2 m 40 cm (C) 1 m 10 cm (D) 160 cm (E) 260 cm



18. Eine Zahl, vermehrt um die Hälfte dieser Zahl, ist um 3 kleiner als das Doppelte dieser Zahl. Um welche Zahl handelt es sich?

19. Von einem Knetewürfel werden die Ecken abgeschnitten, und zwar durch die Mitte einer *jeden* Kante (in der Abb. ist zur Veranschaulichung eine solche Ecke abgeschnitten). Wie viele Ecken hat der verbleibende Körper?

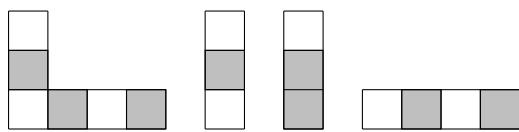
- (A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 18 (E) 24



20. Anstelle der Pünktchen ist in dem Ausdruck $5 \dots 4 \dots 6 \dots 3$ eines der Operationszeichen $+$, \times oder $-$ zu setzen, jedes genau einmal. Welches Resultat ist dann nach dem Ausrechnen *nicht* möglich?

21. Aus schwarzen und weißen Holzwürfeln habe ich 5 Figuren gelegt. Anschließend habe ich gezeichnet, was man sieht, wenn man von oben, von links, von rechts und von vorn

darauf guckt.



Welche Figur habe ich gelegt?

