

Klassenstufen 3 und 4

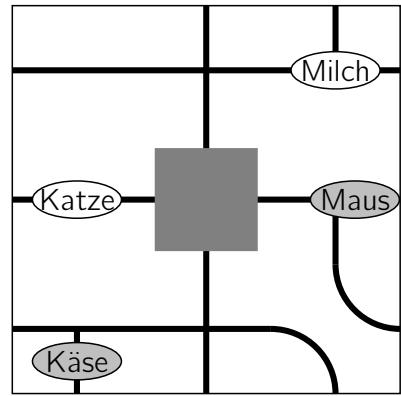
Donnerstag, 18. März 2010

Arbeitszeit: 75 Minuten

1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
 2. Jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 24 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die dafür vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzugezählt. 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 120, die niedrigste 0.
 3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

- 1.** Welches Puzzleteil muss auf das graue Feld in der Mitte gelegt werden, damit die Wege so verbunden sind, dass die Katze nicht die Maus kriegt, aber die Maus an den Käse und die Katze an die Milch kommt?

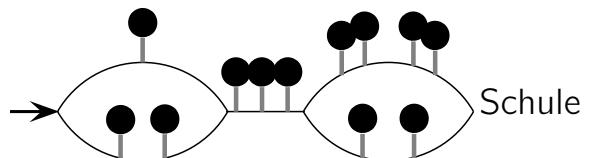


- 2.** Wenn $\heartsuit + 8 = \heartsuit + \heartsuit + \heartsuit$ gilt, welche Zahl verbirgt sich dann unter dem Herz?

- 3.** Wie viel ist $20 : 10 + 20 \cdot 10 - 201 + 0$?

- (A) 2010 (B) 20 (C) 10 (D) 1 (E) 0

- 4.** Ida's Schulweg führt an zwei Teichen vorbei. Mal geht sie links, mal rechts herum, wie sie gerade Lust hat. Jedesmal zählt sie die Bäume am Weg. Bei welcher der folgenden Zahlen hat sie sich verzählt?



- 5.** Welche Zahl ist um 201 kleiner als 2010?

- (A) 1809 (B) 1909 (C) 1899 (D) 1999 (E) 1989

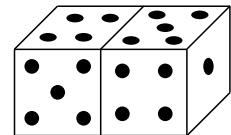
- 6.** Freitags kommt Elsas Mutter früher von der Arbeit nach Hause. Pünktlich um 15:50 Uhr startet sie dann für Elsa und ihre Freunde eine Märchenlesezeit. Die dauert immer eine halbe Stunde. Am letzten Freitag flog exakt nach der Hälfte der Zeit ein Maikäfer ins Zimmer. Das war genau um

- (A) 16:00 Uhr (B) 16:05 Uhr (C) 16:10 Uhr (D) 16:15 Uhr (E) 16:20 Uhr

7. Beim Sportunterricht waren wir heute 24 Kinder, und zwar zwei Mädchen mehr als Jungen. Wie viele Jungen waren beim Sport?

- (A) 8 (B) 10 (C) 11 (D) 14 (E) 15

8. Ein Spielwürfel hat auf seinen Seiten 1, 2, 3, 4, 5 und 6 Punkte. Die beiden Würfel auf dem Bild sind mit ihren 6-Punkt-Seiten zusammengeklebt. Wie viele Punkte sind auf allen anderen Seiten zusammen?



- (A) 15 (B) 18 (C) 20 (D) 25 (E) 30

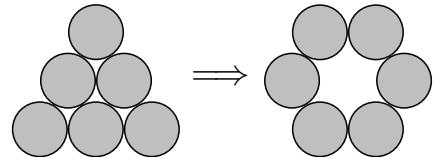
4-Punkte-Aufgaben

9. Die Bremer Stadtmusikanten, Esel, Hund, Katze und Hahn, nähern sich dem Räuberhaus auf schmalem Pfad, einer hinter dem anderen. Der Esel läuft zwischen Hahn und Katze, der Hund trottet direkt hinter der Katze. In welcher Reihenfolge von vorn nach hinten laufen die Tiere?

- (A) Hahn, Esel, Hund, Katze (B) Hund, Hahn, Esel, Katze (C) Esel, Katze, Hund, Hahn
 (D) Hahn, Esel, Katze, Hund (E) Katze, Esel, Hund, Hahn

10. Sechs Münzen sind zu einem Dreieck gelegt.

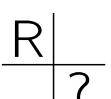
Wie viele davon müssen mindestens verschoben werden, um einen Kreis zu erhalten?



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

11. Das F ist zweimal gespiegelt worden, zuerst nach rechts, dann nach unten:



Wir machen mit dem R dasselbe:  Was gehört an die Stelle des Fragezeichens?

- (A) R (B) K (C) D (D) Y (E) X

12. Gunda zählt auf dem Spielplatz ihre Schritte vom Klettergerüst bis zur Wippe. Es sind 11. Kay braucht für dieselbe Strecke 14 Schritte, David 12, Olga 10 und Hans 13. Wer von den fünf Kindern hat die längsten Schritte gemacht?

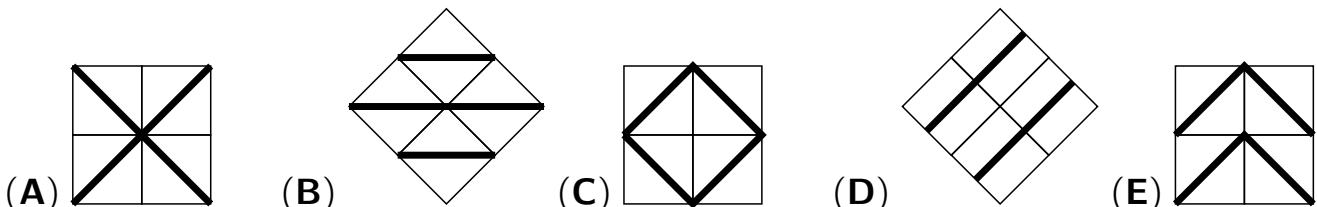
- (A) Kay (B) David (C) Olga (D) Hans (E) Gunda

13. Wenn die Summe in beiden Reihen gleich groß ist, welche Zahl gehört dann an die Stelle des ★?

- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 16

1	2	3	4	55
11	12	13	14	★

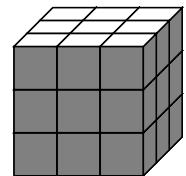
14. Frederic hat mit seinem Vater Fliesen ausgesucht (siehe rechtes Bild). Nun macht er Vorschläge, wie sich 4 solche Fliesen dekorativ zusammenfügen lassen. Welcher Vorschlag ist sicher falsch?



15. Timo hat sich von seiner Schwester Jana einen blau-rot-grün-schwarz-weiß gestreiften Fan-Schal seiner Schulmannschaft gewünscht. Den ersten Streifen strickt Jana mit blauer Wolle, dann folgt rot. Nach dem 13. Streifen macht sie eine Pause. Mit welcher Farbe muss sie weiterstricken?

- (A) blau (B) rot (C) grün (D) schwarz (E) weiß

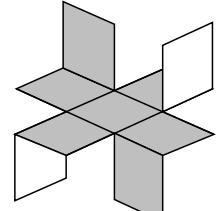
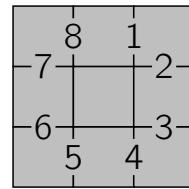
16. Hanna hat für ein Spiel $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$ gleich große Holzwürfel zu einem größeren Würfel zusammengesetzt (siehe Bild). Sie beginnt, die Oberfläche dieses Würfels mit grüner Farbe zu streichen. Als sie 5 Seiten fertig hat, ist die Farbe alle. Wie viele der kleinen Würfel haben nun schon drei grüne Seiten?



- (A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 16 (E) 18

5-Punkte-Aufgaben

17. Josef will ein Windrad bauen. Er hat ein quadratisches Stück Karton mit roter Oberseite und weißer Unterseite. Er unterteilt die rote Seite in 9 Quadrate, schneidet einige ein und faltet dann hoch bzw. runter (siehe Bild). Entlang welcher Linien musste Josef schneiden?



- (A) 1, 2, 3, 4 (B) 3, 4, 7, 8 (C) 1, 3, 5, 7 (D) 1, 2, 5, 6 (E) 2, 4, 6, 8

18. Hundertfüßler Herbert hat 102 Füße. Zum Sommer hat er sich 17 Paar Sandalen gekauft – für mehr hat das Geld nicht gereicht. Leider sind nun 14 Füße noch immer ohne Schuhe. An wie vielen seiner Füße trug Herbert schon vor dem Sandalenkauf Schuhe?

- (A) an 27 (B) an 44 (C) an 54 (D) an 66 (E) an 71

19. Als meine Schwester vor zwei Jahren ihren 15. Geburtstag feierte, waren unsere beiden Kater Bommel und Stepke zusammen auch gerade 15 Jahre alt. Jetzt ist Bommel 13. In wie vielen Jahren wird Stepke 9 Jahre alt sein?

- (A) in einem Jahr (B) in 2 Jahren (C) in 3 Jahren
 (D) in 4 Jahren (E) in 5 Jahren

20. „Mal sehen, wer von euch gut kombinieren kann“, sagt unsere Mathelehrerin, und heftet ein langes Zahlenschema an die Tafel (siehe Bild). „Nur eine der Doppelreihen passt in das Schema“, sagt sie. Welche?

(A)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td>43</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>48</td><td></td><td></td></tr> </table>		43											48		
	43															
		48														

(B)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td>58</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>52</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			58									52			
		58														
	52															

(C)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>72</td><td></td><td></td></tr> </table>				69									72		
			69													
		72														

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

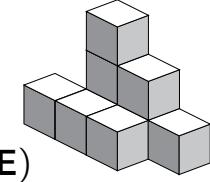
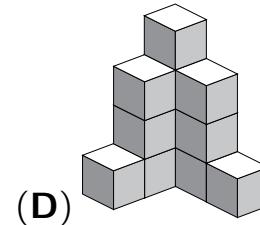
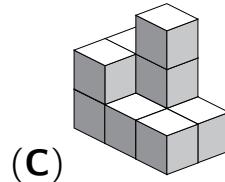
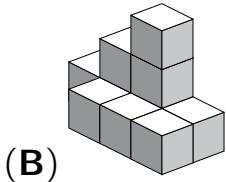
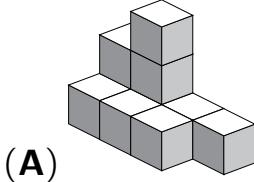
(D)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td>81</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>86</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		81										86			
	81															
	86															

(E)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td>90</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>94</td></tr> </table>			90												94
		90														
				94												

21. Ingo und Tom wohnen im selben Hochhaus, Ingo 12 Stockwerke höher als Tom. Wenn Tom Ingo besucht, läuft er die Treppen hoch und macht nach der Hälfte des Wegs, das ist im 8. Stock, eine Pause. In welchem Stockwerk wohnt Ingo?

- (A) im 12. (B) im 14. (C) im 16. (D) im 20. (E) im 22.

22. Die folgenden Körper sind aus gleich großen Würfeln gebaut. Für welchen der Körper sind 9 Würfel ausreichend?



23. Zur Hochzeit der ältesten Tochter hat Familie Holde viele Freunde und Verwandte aus nah und fern eingeladen. Die drei Schwestern der Braut zählen aufgeregt die Gäste. „Es sind 111!“ „Nein, 99!“ „Ich habe 102 gezählt.“ So rufen sie der Mutter zu. Die Mutter lacht: „Ihr habt euch in eurer Aufregung alle drei verzählt, und zwar eine um 4, eine um 5 und eine um 8, mal zu viel, mal zu wenig.“ Mit diesem Hinweis lässt sich die Anzahl der Gäste errechnen. Es sind

- (A) 104 (B) 105 (C) 106 (D) 107 (E) 108

24. Susi und jedes Kind, das am selben Tisch wie Susi sitzt, zählen jedes für sich Tages- und Monatszahl des eigenen Geburtsdatums zusammen. Alle bekommen sie das-selbe Ergebnis 35 heraus, obwohl keine zwei der Kinder am selben Tag Geburtstag haben. Wie viele Kinder sitzen höchstens am Tisch?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11