

Klassenstufen 5 und 6

Donnerstag, 17. März 2016

Arbeitszeit: 75 Minuten

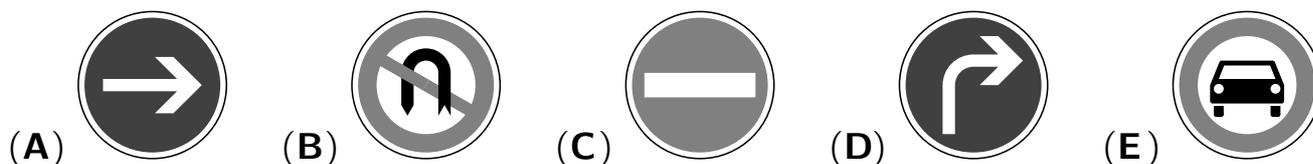
1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 24 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzuaddiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Bei einer falschen Antwort wird ein Viertel der vorgesehenen Punkte abgezogen, also 0,75 Punkte, 1 Punkt bzw. 1,25 Punkte. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 120, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

A1 $17 \cdot 3 + 2016 =$

- (A) 2061 (B) 2063 (C) 2065 (D) 2067 (E) 2069

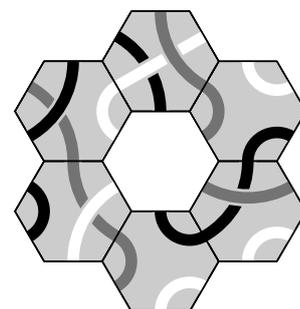
A2 Welches der 5 Verkehrszeichen hat die meisten Symmetrieachsen?



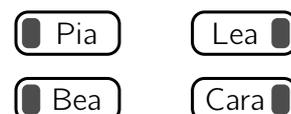
A3 Noah teilt einen Kuchen in 4 gleiche Teile. Anschließend teilt er jedes Viertel in 3 Teile. Wie viele Stück Kuchen hat Noah nun insgesamt?

- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

A4 Welches der Teile passt so in die Mitte der Puzzleblume, dass schwarze Linien mit schwarzen, graue Linien mit grauen und weiße Linien mit weißen verbunden sind?

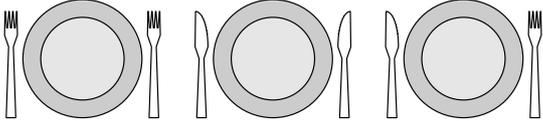


A5 Im Schullandheim teilen sich Bea, Pia, Cara und Lea ein Zimmer. Alle vier schlafen mit dem Kopf auf ihrem Kissen. Links schlafen Bea und Pia mit dem Gesicht zueinander. Rechts schlafen Cara und Lea mit dem Rücken zueinander.



Wie viele der vier schlafen mit dem rechten Ohr auf dem Kissen?

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

- A6** Beim Tischdecken ist Ella zwar flink, aber heute war sie etwas schusselig. Das Messer gehört nämlich rechts neben den Teller, die Gabel links.  Wie oft muss Ella ein Messer gegen eine Gabel tauschen, damit alles in Ordnung ist?

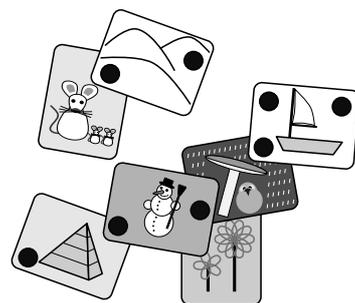
(A) einmal (B) zweimal (C) dreimal (D) fünfmal (E) siebenmal

- A7** Taps, der Hundertfüßer, möchte an jedem seiner 100 Füße einen Schuh haben. Er besitzt schon 40 Paar Schuhe. Wie viele Schuhe muss er noch kaufen?

(A) 10 (B) 20 (C) 40 (D) 50 (E) 60

- A8** Mein Großvater heftet jede Ansichtskarte, die er bekommt, mit starken Magneten an den Kühlschrank. Die Karten würden auch so hängen bleiben, wenn er einige Magnete wegnehmen würde. Wie viele der 8 Magnete könnte er *höchstens* wegnehmen?

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



4-Punkte-Aufgaben

- B1** Chaina hat 2 gleich große Quadrate ausgeschnitten und übereinandergelegt. Welche der folgenden Figuren kann so nicht entstanden sein?

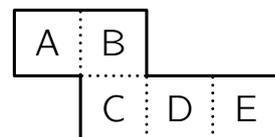


(A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

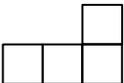
- B2** In dieser Woche haben die Feuerwehrleute Markus, Peter und Frank von Mittwoch bis Sonntag Dienst, an jedem Tag genau 2 von ihnen. Markus ist an 3 Tagen dran, Peter an 4 Tagen. Wie viele Tage hat Frank in dieser Woche Dienst?

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

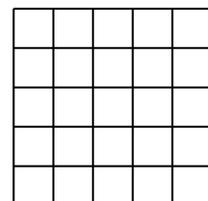
- B3** Maja hat den Bastelbogen entlang der 4 gepunkteten Linien gefaltet. Die entstandene Schachtel stellt sie mit der Öffnung nach oben auf den Tisch. Welche Seite der Schachtel liegt auf dem Tisch?



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

- B4** Wie viele Figuren der Form  lassen sich aus dem rechts abgebildeten Stück Karopapier ausschneiden?

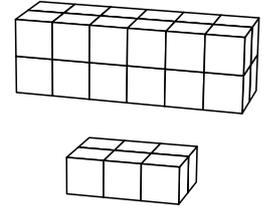
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7



B5 In unserem Schulchor singen 36 Kinder. Bei der Probe sitzen alle auf Zweierbänken. Heute saß neben jedem Jungen ein Mädchen, aber nur die Hälfte der Mädchen hatte einen Jungen als Nachbarn. Wie viele Jungen sind im Chor?

- (A) 12 (B) 14 (C) 15 (D) 17 (E) 18

B6 Aus gleich großen Würfeln hat Kalil einen Quader gebaut (Bild oben). Jolanda baut mit derselben Anzahl von Würfeln auch einen Quader. Die unterste Schicht hat sie schon fertig (Bild unten). Wie viele Schichten wird Jolandas Quader haben?

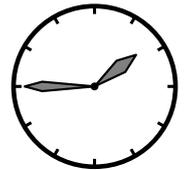


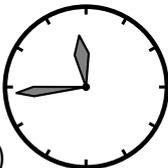
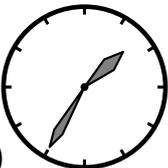
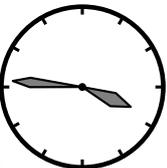
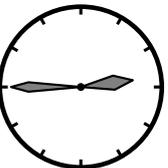
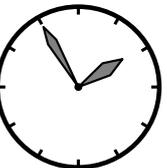
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

B7 Auf einem Papierstreifen steht die Zahl 2581953764. Marwin schneidet den Streifen so in 3 Teile, dass er dabei die Zahl 2581953764 in 3 Zahlen zerlegt, deren Summe so klein wie möglich ist. Wie groß ist diese Summe?

- (A) 2975 (B) 3775 (C) 4298 (D) 4217 (E) 2878

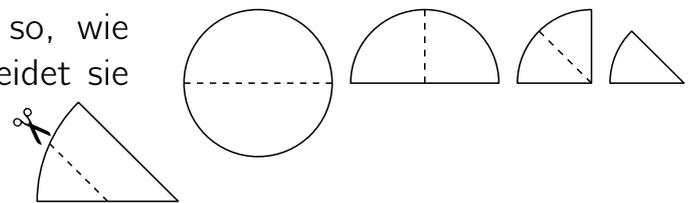
B8 Konstantin lässt sich beim Frisör die Haare schneiden. Im Spiegel sieht er die Uhr (Bild rechts). Was hätte er vor 10 Minuten im Spiegel gesehen?



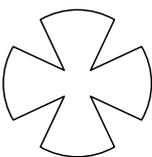
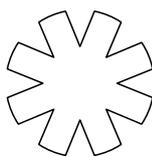
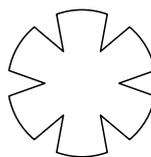
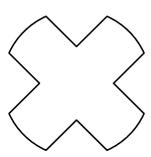
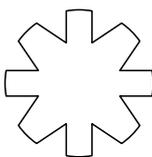
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

5-Punkte-Aufgaben

C1 Lara faltet ein kreisrundes Stück Papier so, wie es rechts zu sehen ist. Anschließend schneidet sie entlang der markierten Linie eine Ecke ab:



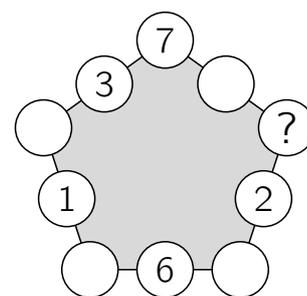
Was erhält Lara, wenn sie das Papier auseinanderfaltet?

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

C2 Yannis, David und Fabian sind Drillinge. Ihr Bruder Philipp ist 3 Jahre jünger als sie. Addiert man das Alter der 4 Brüder, so erhält man eine der folgenden Zahlen. Welche?

- (A) 53 (B) 55 (C) 56 (D) 59 (E) 60

- C3** Paola will in die 10 Kreise Zahlen schreiben, sodass die 3 Zahlen auf jeder Fünfeckseite dieselbe Summe haben. Sie hat bereits 5 Zahlen geschrieben. Welche Zahl muss Paola für das Fragezeichen schreiben?

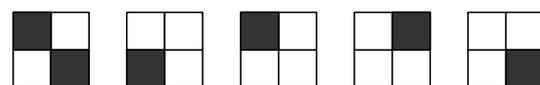


- (A) 7 (B) 8 (C) 11 (D) 13 (E) 15

- C4** Meine Tante Marla eröffnet ein Café. Ihr Freund Pietro schenkt ihr quadratische Tische und Stühle. Um die Tische einzeln mit je 4 Stühlen zu stellen, fehlen Marla 6 Stühle. Stellt sie jedoch immer 2 Tische zusammen und je 6 Stühle dazu, bleiben 4 Stühle übrig. Wie viele Tische hat Marla von Pietro bekommen?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

- C5** Aus schwarzen Würfeln und weißen Würfeln ist ein größerer Würfel gebaut worden. Rechts sind fünf der Seitenflächen dieses Würfels gezeichnet. Wie sieht die sechste Seitenfläche aus?



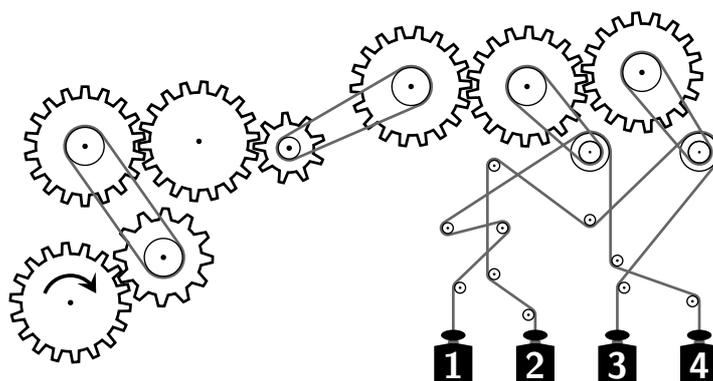
- (A) (B) (C) (D) (E)

- C6** Von der Dachrinnenkante verkünden eine Amsel, eine Drossel, ein Fink und ein Star den Frühling. Amsel und Drossel sitzen 1 m voneinander entfernt, Drossel und Fink 2 m, Fink und Star 3 m, Star und Amsel 4 m. Welche Vögel sitzen am weitesten auseinander?

- (A) Star und Amsel (B) Drossel und Star (C) Drossel und Fink
(D) Amsel und Fink (E) Fink und Star

- C7** Welche beiden Gewichte bewegen sich aufwärts, wenn das Zahnrad links unten in Pfeilrichtung gedreht wird?

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



- C8** Jeder der Eckpunkte A, B, C, D eines Quadrats $ABCD$ soll entweder gelb, blau oder rot gefärbt werden, sodass jeweils benachbarte Eckpunkte verschiedenfarbig sind. Wie viele Möglichkeiten gibt es für die Färbung aller vier Eckpunkte?

- (A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 20 (E) 24