

## Klassenstufen 7 und 8

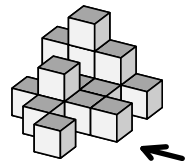
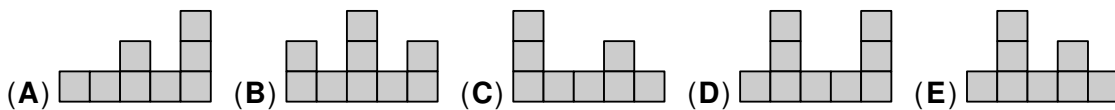
Donnerstag, 19. März 2026

Arbeitszeit: 75 Minuten

1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 30 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 150, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner und andere elektronische Hilfsmittel sind nicht zugelassen.

### 3-Punkte-Aufgaben

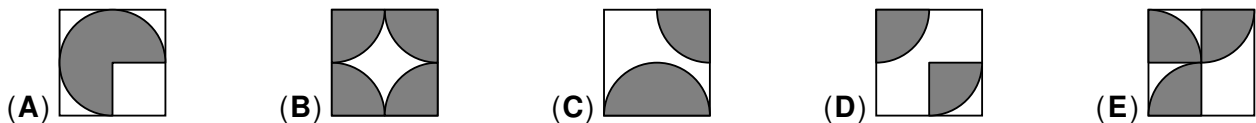
**A1** Leyla schaut von der rechten Seite auf den abgebildeten Kistenstapel. Was sieht sie?



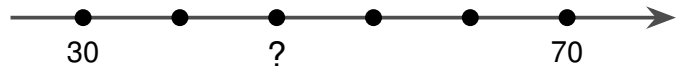
**A2** Frederik vertauscht in der Zahl 743852 zwei benachbarte Ziffern. Dadurch entsteht eine größere Zahl. Welche beiden Ziffern hat Frederik vertauscht?

- (A) 7 und 4      (B) 4 und 3      (C) 3 und 8      (D) 8 und 5      (E) 5 und 2

**A3** In welcher der folgenden Abbildungen ist die dunkle Fläche am größten?

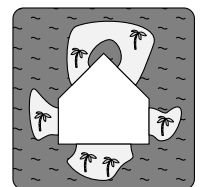
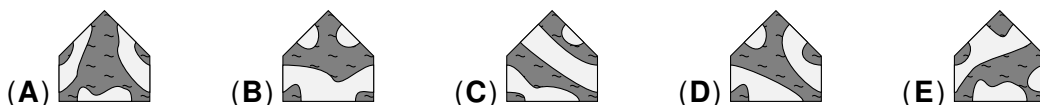


**A4** Auf der Zahlengeraden im Bild sind sechs Zahlen im gleichen Abstand voneinander markiert. Für welche Zahl steht das Fragezeichen?



- (A) 45      (B) 46      (C) 47      (D) 48      (E) 49

**A5** Das abgebildete Puzzle kann mit jedem der folgenden Teile vervollständigt werden. Mit welchem Teil entstehen die meisten Inseln?



**A6** Alea hat zwei normale 6-seitige Spielwürfel, einen hellen und einen dunklen. Sie will mit beiden Würfeln gleichzeitig würfeln und dann die Augenzahl des dunklen Würfels von der Augenzahl des hellen abziehen. Wie viele verschiedene Ergebnisse sind möglich?



- (A) 4      (B) 7      (C) 8      (D) 11      (E) 13

**A7** Eine „Tigerzahl“ ist eine natürliche Zahl, bei der alle Ziffern ungerade und voneinander verschieden sind. Zum Beispiel ist 795 eine Tigerzahl. Auf welche Ziffer endet die nächstgrößere Tigerzahl nach der 795?

- (A) 1      (B) 3      (C) 5      (D) 7      (E) 9

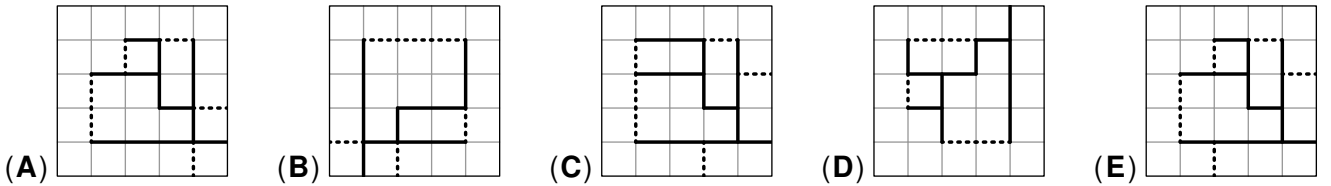
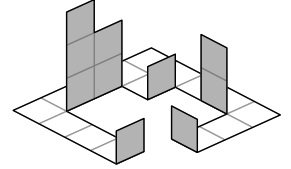
**A8** Welche der folgenden Zahlen ist nicht die Summe von zwei oder drei aufeinanderfolgenden Zahlen?

- (A) 5      (B) 6      (C) 7      (D) 8      (E) 9

**A9** Noel schaut in den Spiegel und sieht das Spiegelbild der Uhr, die auf dem Schrank hinter ihm steht. Er stellt fest, dass auch das Spiegelbild eine sinnvolle Uhrzeit darstellt. Was könnte die Uhr anzeigen?

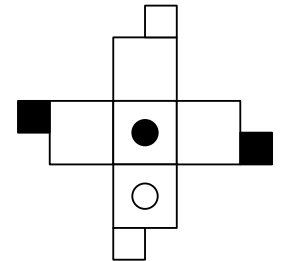
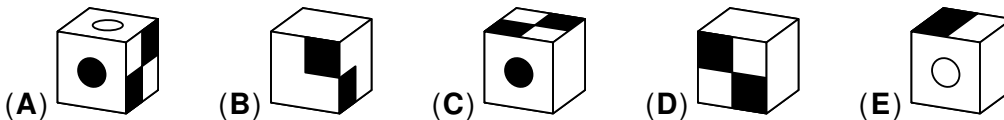


**A10** Hedda hat aus einer Bastelvorlage aus Papier die abgebildete Figur angefertigt. Dafür hat sie die Vorlage entlang der durchgezogenen dicken Linien geschnitten und anschließend an den gestrichelten Linien gefaltet. Welche Bastelvorlage hat Hedda benutzt?



**4-Punkte-Aufgaben**

**B1** Einer der folgenden Würfel wurde aus dem abgebildeten Netz gefaltet. Welcher?

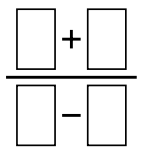


**B2** Es gibt 3 Wege, die A und B direkt miteinander verbinden, und 5 Wege, die B und C direkt miteinander verbinden. Mohammed fährt von A über B nach C. Auf dem Rückweg möchte er wieder über B fahren. Sein Rückweg soll sich in mindestens einem Teilstück vom Hinweg unterscheiden. Wie viele Möglichkeiten hat Mohammed für den Rückweg?

- (A) 10      (B) 11      (C) 12      (D) 13      (E) 14

**B3** Levi möchte die Zahlen 2, 0, 2 und 6 in die Kästchen über und unter dem Bruchstrich eintragen. Was ist der kleinstmögliche positive Wert, den dieser Bruch haben kann?

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



**B4** Die vier Freunde Alma, Bilal, Colin und Diana gehen gemeinsam ins Kino. Sie haben vier Sitzplätze nebeneinander bekommen. Folgende Sitzwünsche werden erfüllt:

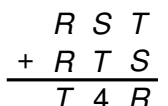
- (1) Alma möchte auf dem Platz rechts von Bilal sitzen.
- (2) Bilal möchte nicht ganz links sitzen.
- (3) Diana möchte zwischen zwei ihrer Freunde sitzen.

In welcher Reihenfolge von links nach rechts sitzen die vier Freunde?

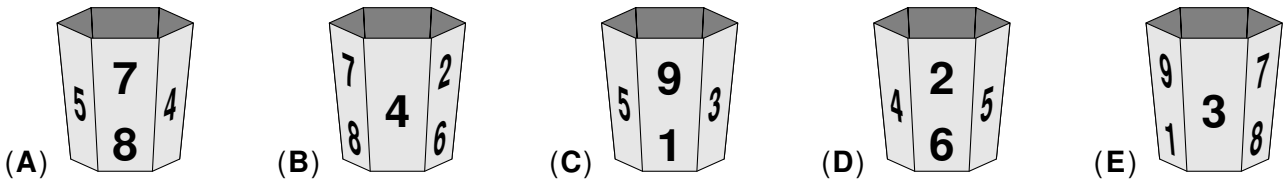
- (A) Colin, Bilal, Alma, Diana      (B) Colin, Diana, Bilal, Alma      (C) Bilal, Alma, Diana, Colin  
 (D) Colin, Diana, Alma, Bilal      (E) Diana, Colin, Alma, Bilal

**B5** In der abgebildeten Additionsaufgabe stehen gleiche Buchstaben für gleiche Ziffern und verschiedene Buchstaben für verschiedene Ziffern. Wie groß ist die Summe  $R + S + T$ ?

- (A) 12      (B) 15      (C) 16      (D) 19      (E) 20



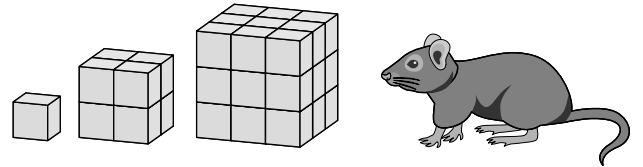
- B6** Vier der folgenden fünf Abbildungen zeigen Ulis Becher, auf dem die Zahlen von 1 bis 9 aufgedruckt sind. Welche Abbildung zeigt nicht Ulis Becher?



- B7** Teodora amüsiert sich über ihren Opa und ihren Vater. Beide tragen seit Jahren mit Stolz ihre Uhren, obwohl die Uhr ihres Opas pro Stunde 5 Minuten zu langsam ist und die ihres Vaters pro Stunde 5 Minuten zu schnell. Gestern Abend hatten beide ihre Uhren abgelegt, und Teodora stellte sie um 21 Uhr heimlich auf die richtige Zeit. Als ihr Opa am nächsten Morgen aufwachte, zeigte seine Uhr 7:05 Uhr an. Welche Uhrzeit war in diesem Moment auf der Uhr von Teodoras Vater zu sehen?

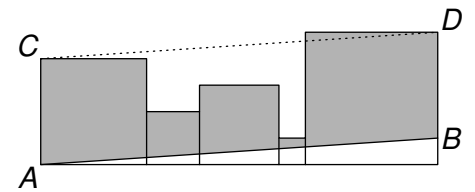
- (A) 8:05 Uhr      (B) 8:35 Uhr      (C) 8:55 Uhr      (D) 9:10 Uhr      (E) 9:25 Uhr

- B8** Rechts sind drei Käsewürfel abgebildet, die aus lauter gleich großen Käsewürfelchen bestehen. Eine Maus nascht vom kleinsten Käsewürfel 40%, vom mittleren ebenfalls 40% und vom größten 20%. Wie viel Prozent der gesamten Käsemenge hat sie verspeist?



- (A) 35%      (B) 32%      (C) 30%      (D) 27%      (E) 25%

- B9** Die abgebildete Figur ist aus fünf Quadraten zusammengesetzt, welche die Flächeninhalte  $1\text{ m}^2$ ,  $4\text{ m}^2$ ,  $9\text{ m}^2$ ,  $16\text{ m}^2$  und  $25\text{ m}^2$  haben. Benachbarte Quadrate berühren sich, und ihre unteren Seiten liegen alle auf einer gemeinsamen Geraden. Die Strecken  $\overline{AB}$  und  $\overline{CD}$  in der Abbildung sind zueinander parallel.



Welchen Flächeninhalt hat die graue Fläche?

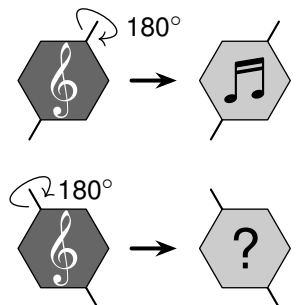
- (A)  $44,5\text{ m}^2$       (B)  $45,5\text{ m}^2$       (C)  $46,5\text{ m}^2$       (D)  $47,5\text{ m}^2$       (E)  $48,5\text{ m}^2$

- B10** Eine natürliche Zahl hat eine 1 an der Einerstelle. Johannes streicht diese 1 und erhält eine neue Zahl, die um 2026 kleiner ist als die ursprüngliche Zahl. Wie groß ist die Quersumme der ursprünglichen Zahl?

- (A) 9      (B) 10      (C) 11      (D) 12      (E) 13

**5-Punkte-Aufgaben**

- C1** Ludwig hat eine sechseckige Plakette mit einem weißen Notenschlüssel auf der Vorderseite. Die obere Abbildung zeigt, was er sieht, wenn er die Plakette um die eingezeichnete Achse auf die Rückseite dreht. Was sieht er, wenn er die Plakette um die Achse in der unteren Abbildung auf die Rückseite dreht?

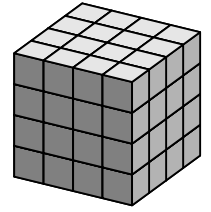


- (A)      (B)      (C)      (D)      (E)

- C2** Ayse hebt an einem Geldautomaten 200 Euro ab. Der Geldautomat kann 10-Euro-, 20-Euro- und 50-Euro-Scheine ausgeben. Alle Scheinarten sind in ausreichender Menge vorhanden. Wie viele mögliche Zusammenstellungen der 200 Euro mit diesen Geldscheinen gibt es?

- (A) 17      (B) 19      (C) 23      (D) 29      (E) 31

- C3** Ein großer Würfel mit der Kantenlänge 4 cm ist aus kleinen Würfeln mit der Kantenlänge 1 cm zusammengesetzt. Wie viele der äußeren kleinen Würfel müssen mindestens entfernt werden, damit die Oberfläche des verbleibenden Körpers um 50 % größer ist als die Oberfläche des ursprünglichen Würfels?

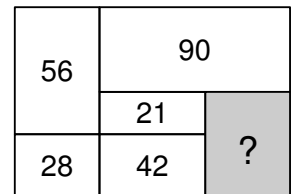


(A) 8                      (B) 10                      (C) 12                      (D) 16                      (E) 18

- C4** Mariam, Ria und Emma spenden für das Tierheim. Mariam spendet 9 € weniger als Ria und Emma zusammen. Ria gibt 1 € mehr als Emma und Mariam zusammen. Wie viel spendet Emma dem Tierheim?

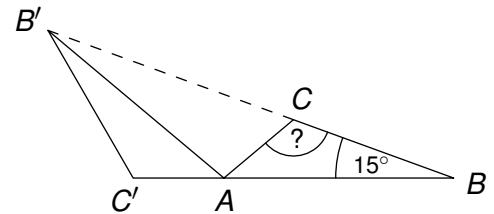
(A) 10 €                      (B) 8 €                      (C) 7 €                      (D) 5 €                      (E) 4 €

- C5** Das abgebildete große Rechteck ist in sechs kleinere Rechtecke unterteilt. Die Flächeninhalte von fünf dieser kleinen Rechtecke sind angegeben (*Abbildung nicht maßstabsgerecht*). Wie groß ist der Flächeninhalt des grauen Rechtecks?



(A) 25                      (B) 27                      (C) 30                      (D) 32                      (E) 36

- C6** Gegeben ist das Dreieck  $ABC$ . Der Winkel  $\angle CBA$  ist  $15^\circ$  groß (*Abbildung nicht maßstabsgerecht*). Durch Drehung des Dreiecks  $ABC$  um die Ecke  $A$  entsteht das Dreieck  $AB'C'$ . Die Punkte  $C'$ ,  $A$  und  $B$  liegen auf einer Geraden, und die Punkte  $B'$ ,  $C$  und  $B$  liegen auf einer Geraden. Wie groß ist der Winkel  $\angle ACB$ ?



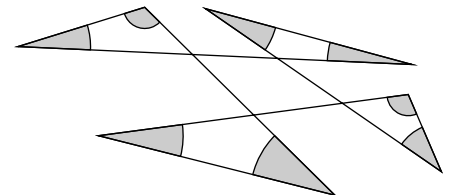
(A)  $105^\circ$                       (B)  $115^\circ$                       (C)  $120^\circ$                       (D)  $135^\circ$                       (E)  $140^\circ$

- C7** In meiner Klasse sind mehr als 23, aber weniger als 29 Kinder. Alle Kinder mögen Mathe oder Französisch oder sogar beide Fächer. Mathe wird von doppelt so vielen Kindern gemocht wie Französisch. Es gibt genauso viele Kinder, die beide Fächer mögen, wie es Kinder gibt, die nur Französisch mögen. Wie viele Kinder sind in meiner Klasse?

(A) 24                      (B) 25                      (C) 26                      (D) 27                      (E) 28

- C8** Wie groß ist die Summe der 8 grau markierten Winkel in der Abbildung?

(A)  $270^\circ$                       (B)  $300^\circ$                       (C)  $360^\circ$                       (D)  $450^\circ$                       (E)  $540^\circ$



- C9** Pepe, Quinn und Rosa nehmen an einer Tombola teil und ziehen jeweils 10 Lose. Sie stellen fest, dass Pepe doppelt so viele Gewinnlose hat, wie Rosa Nieten hat. Pepes Zahl an Nieten ist dagegen nur halb so groß wie die Anzahl von Quinns Gewinnlosen. Außerdem ist die Gesamtzahl aller Nieten gerade. Wie viele Gewinnlose haben die drei insgesamt gezogen?

(A) 22                      (B) 20                      (C) 18                      (D) 16                      (E) 14

- C10** Anna, Elsa und ihre Mutter spielen ein Knobelspiel. Die Mutter wählt eines der unten abgebildeten Bonbons aus. Sie verrät Anna das Muster auf dem Bonbonpapier und Elsa die Form des Bonbons. Die Mutter fragt: „Wisst ihr, welches Bonbon ich gewählt habe?“ Beide antworten gleichzeitig: „Nein.“ Die Mutter fragt ein zweites Mal: „Wisst ihr es jetzt?“ Wieder antworten beide gleichzeitig: „Nein.“ Die Mutter fragt noch ein drittes Mal: „Wisst ihr es jetzt?“ Nun rufen Anna und Elsa beide gleichzeitig: „Ja!“ Welches Bonbon hat die Mutter gewählt?

