

Klassenstufen 5 und 6

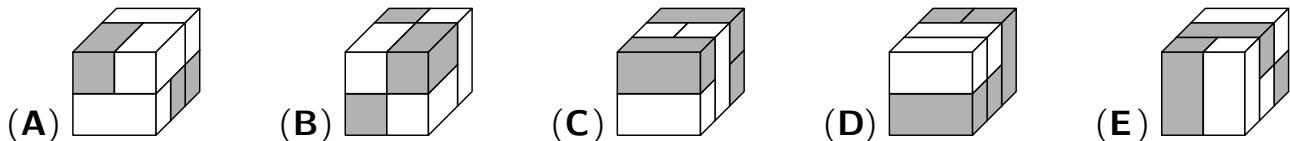
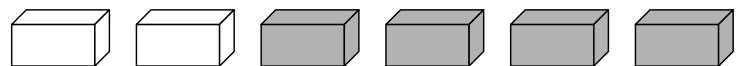
Donnerstag, 18. März 2021

Arbeitszeit: 75 Minuten

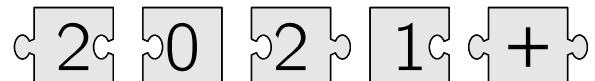
1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 24 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzugaddiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Bei einer falschen Antwort wird ein Viertel 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 und andere elektronische Hilfsmittel sind nicht zugelassen.

3-Punkte-Aufgaben

- A1** Welcher der folgenden 5 Quader kann aus den 6 Bausteinen gebaut werden?

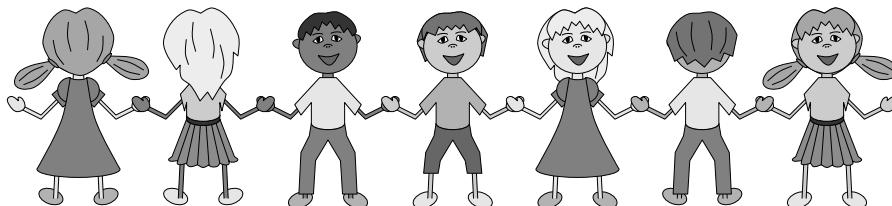


- A2** Richtig zusammengelegt, ergeben die 5 Puzzleteile eine Rechenaufgabe. Welches Ergebnis hat diese?



- (A) 22 (B) 32 (C) 41 (D) 122 (E) 203

- A3** Wie viele der 7 Kinder halten mit ihrer linken Hand die linke Hand eines anderen Kindes?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 7

- A4** Julianne zerschneidet den abgebildeten Papierstreifen so in 3 Teile, dass die Zahl 51927 in 3 Zahlen zerlegt wird. Dann addiert sie diese 3 Zahlen. Welches ist die kleinstmögliche Summe, die Julianne dabei erhalten kann?

5	1	9	2	7
---	---	---	---	---

- (A) 51 (B) 103 (C) 22 (D) 148 (E) 67

- A5** Tante Carin will ihre Küche grün streichen. Die gekaufte Farbe ist ihr zu dunkel. Sie will weiße Farbe dazumischen. Welche der folgenden Mischungen ergibt das hellste Grün?

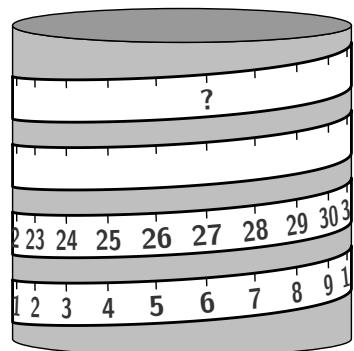
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (A) 1 Teil Grün und 3 Teile Weiß | (B) 2 Teile Grün und 4 Teile Weiß |
| (C) 3 Teile Grün und 2 Teile Weiß | (D) 4 Teile Grün und 6 Teile Weiß |
| (E) 5 Teile Grün und 8 Teile Weiß | |

A6 Vera und ihr kleiner Bruder Pavel haben insgesamt 20 Blumennamen aufgeschrieben. Vera hat 3-mal so viele wie Pavel aufgeschrieben. Wie viele Blumennamen hat Pavel aufgeschrieben?

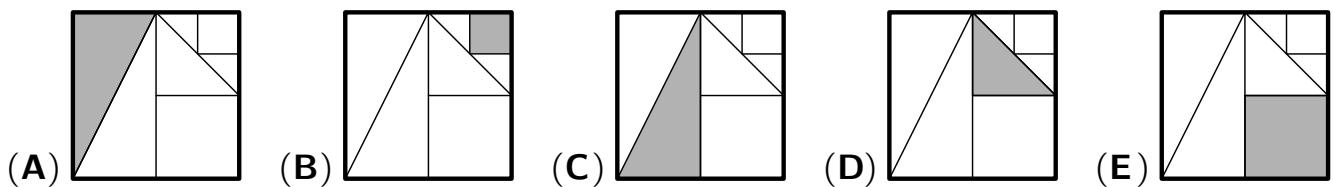
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 8

A7 Raya hat ein Maßband gleichmäßig um eine runde Dose gewickelt. Welche Zahl sollte dann an der Stelle des Fragezeichens stehen?

- (A) 53 (B) 60 (C) 69 (D) 77 (E) 81



A8 In einer der folgenden Figuren ist ein Achtel der Fläche des großen Quadrats grau gefärbt. In welcher?



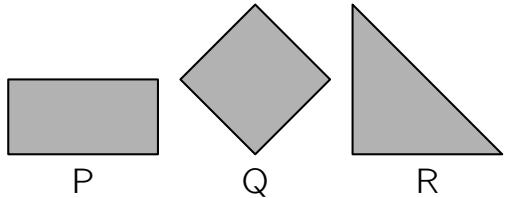
4-Punkte-Aufgaben

B1 Claude hängt an eine der Zahlen 3, 4, 5, 6 und 7 hinten eine 0 an. Dann addiert er die 5 Zahlen und erhält als Summe 70. An welche Zahl hat Claude eine 0 angehängt?

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

B2 Amon faltet ein Stück Papier exakt zur Hälfte. Das tut

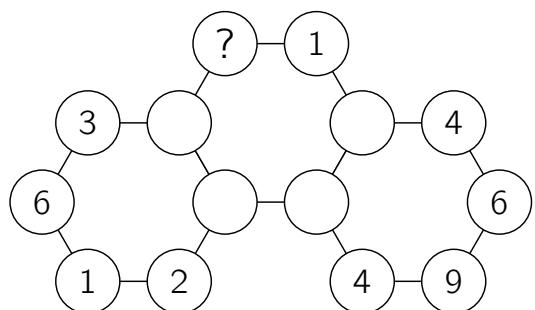
er ein zweites Mal und erhält . Wie könnte Ammons ursprüngliches Stück Papier ausgesehen haben?



- (A) nur wie P (B) nur wie Q
(D) nur wie P oder Q (E) wie P, Q oder R

B3 Bei jedem der 3 Sechsecke ist die Summe der 6 Zahlen an den Ecken gleich 30. Welche Zahl muss in dem Kreis mit dem Fragezeichen stehen?

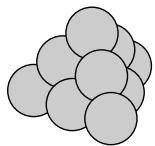
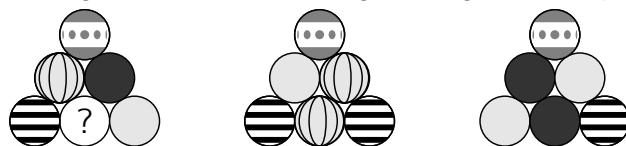
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7



B4 „Schön, dass ihr unsere Miss Mimi gefüttert habt“, freut sich die Mutter. „Wann war das?“ „Zwischen 14:00 Uhr und 14:30 Uhr“, antwortet Merle. „Das stimmt nicht“, sagt Frieder. „Es war nicht zwischen 14:00 Uhr und 14:40 Uhr.“ Beide Antworten stimmen nicht. Zu einer der folgenden fünf Uhrzeiten wurde das Kätzchen gefüttert. Zu welcher?

- (A) 14:05 Uhr (B) 14:15 Uhr (C) 14:20 Uhr (D) 14:35 Uhr (E) 14:45 Uhr

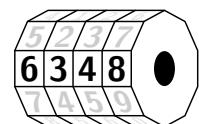
- B5** Die abgebildete 3-seitige Pyramide besteht aus 10 verzierten Kugeln. Jedes Muster gibt es 2-mal. Die folgenden 3 Abbildungen zeigen die Pyramide von 3 Seiten.



Wie sieht die Kugel mit dem Fragezeichen aus?

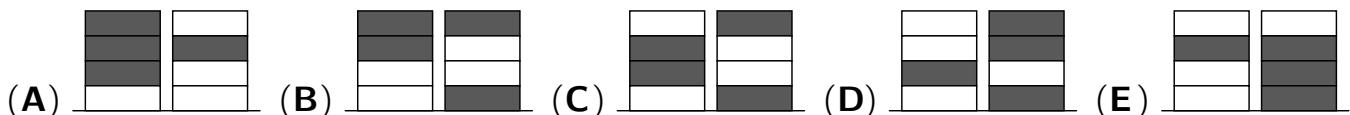
- (A) (B) (C) (D) (E)

- B6** Bei Katis Fahrradschloss kann jede der 4 Stellen einzeln mit den Ziffern 0 bis 9 eingestellt werden. Kati hatte die richtige Kombination eingestellt und anschließend jede Ziffer in dieselbe Richtung und um gleich viele Ziffern gedreht. Nun ist 6348 zu sehen. Welche Ziffernfolge entspricht sicher nicht der ursprünglichen richtigen Kombination?



- (A) 3015 (B) 1893 (C) 8560 (D) 4906 (E) 0782

- B7** Ronja und Wanja spielen. Ronja hat 4 weiße Spielsteine, Wanja hat 4 schwarze. Sie wollen damit zwei Türme aus jeweils 4 Spielsteinen bauen. Dazu legen sie abwechselnd ihre Spielsteine. Ronja beginnt. Welches Paar von Türmen können die beiden nicht bauen?

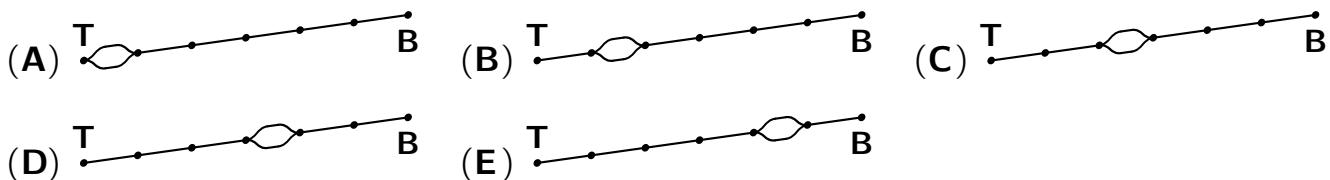


- B8** Aus einer Schachtel mit 20 roten und 20 blauen Spielfiguren hat Nele die Hälfte der Figuren und Moritz die andere Hälfte genommen. Welche der folgenden Aussagen ist sicher richtig?

- (A) Nele hat mindestens eine rote Figur.
 (B) Nele hat gleich viele rote und blaue Figuren.
 (C) Nele hat genauso viele rote Figuren wie Moritz.
 (D) Nele hat genauso viele blaue Figuren wie Moritz rote Figuren hat.
 (E) Nele hat genauso viele blaue Figuren wie Moritz.

5-Punkte-Aufgaben

- C1** Zwischen Talort und Bergdorf besteht eine eingleisige Zugstrecke. **Talort** Zu jeder vollen Stunde startet von Talort ein Zug zu einer 40-Minuten-Fahrt nach Bergdorf und gleichzeitig ein Zug von Bergdorf zu einer 30-Minuten-Fahrt nach Talort. Beide Züge fahren mit konstanter Geschwindigkeit. Eine Ausweichstelle mit zwei Gleisen sorgt für den reibungslosen Verkehr. Wo befindet sich die Ausweichstelle?



C2 Die Osterhasen Zita, Ysette, Xaver, Willi und Vroni hocken im Kreis und besprechen, wie viele Eier jeder verstecken soll. Willi hockt neben Vroni, Zita hockt nicht neben Ysette. Ysette hat aufgepasst, dass sie nicht neben Willi hockt. Welche beiden Osterhasen hocken neben Xaver?

- (A) Zita und Ysette (B) Ysette und Vroni (C) Vroni und Willi
 (D) Willi und Zita (E) Zita und Vroni

C3 Barans Mutter arbeitet im Hotel. Der Koch hat ihr sein tolles Waffel-Rezept aufgeschrieben. Als sie am Sonntag Waffeln machen will, hat sie 400 g Zucker, 2 Liter Milch, knapp 1 kg Mehl, 200 g Butter und 7 Eier zur Verfügung. Wie viele Waffeln kann sie damit höchstens backen?

Zutaten für 60 Waffeln
 2 kg Zucker 2 l Milch
 4 kg Mehl 2 kg Butter
 50 Eier

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15

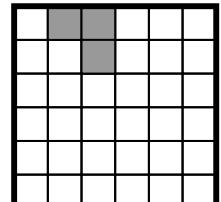
C4 Einst saßen Elfen und Trolle beieinander, jedes der 10 Wesen hatte eine Kugel in der Hand. Jede der Zahlen von 1 bis 10 stand auf genau einer Kugel. Nach der Zahl auf seiner Kugel befragt, nannte jeder Elf richtig seine Zahl. Jeder Troll nannte irgendeine der Zahlen von 1 bis 10. Die Summe aller 10 genannten Zahlen war 34. Welches war die kleinste mögliche Anzahl von Trollen in der Gruppe?

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

C5 Bei einem Würfel mit der Kantenlänge 7 cm wurden auf jeder der 6 Seitenflächen die beiden Diagonalen rot gestrichen. Danach wurde der Würfel in Würfelchen der Kantenlänge 1 cm zersägt. Wie viele der kleinen Würfelchen haben mindestens eine rot gestrichene Diagonale?

- (A) 54 (B) 62 (C) 66 (D) 70 (E) 78

C6 Auf kariertem Papier hat Florian einen 6×6 -Rahmen für ein Bild markiert und 3 Kästchen ausgemalt. Wie viele Kästchen muss Florian mindestens noch ausmalen, damit sein fertiges Bild vier Symmetriearchsen hat?

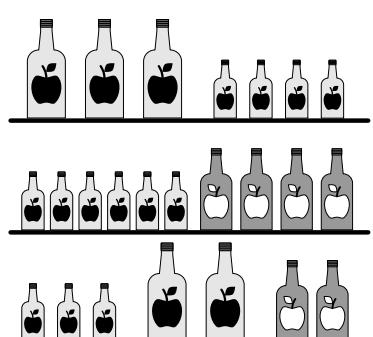


- (A) 3 (B) 9 (C) 12 (D) 18 (E) 21

C7 Der kleine Franz spielt sehr gern mit seinen vielen Plüschtieren. Heute wiegt er sie auf der Waage seiner Mutter und entdeckt: Teddy und Hund wiegen zusammen genauso viel wie Löwe und Uhu. Teddy und Löwe wiegen zusammen weniger als Hund und Uhu. Hund und Löwe wiegen zusammen weniger als Teddy und Uhu. Welches Plüschtier ist am schwersten?

- (A) Teddy (B) Hund (C) Löwe
 (D) Uhu (E) Die Tiere sind gleich schwer.

C8 In einem Regal stehen Flaschen mit Apfelsaft in drei verschiedenen Größen. Auf jedem Regalbrett ist dieselbe Menge Saft, nämlich 3200 ml. Wie viel Saft befindet sich in jeder mittelgroßen Flasche?



- (A) 350 ml (B) 450 ml (C) 500 ml (D) 600 ml (E) 650 ml