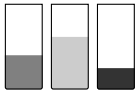
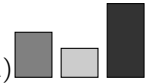
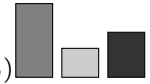
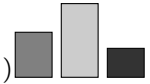
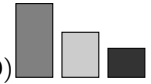
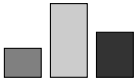
C3 In drei quaderförmige Glasbehälter gleicher Breite und Höhe, jedoch unterschiedlicher Länge wurde je ein Liter Saft gegossen. Von vorn sah das wie auf dem Bild rechts aus. Eines der folgenden Bilder zeigt, wie die drei Behälter von oben aussehen. Welches?

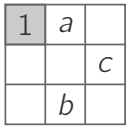


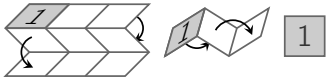
(**A**)  (**B**)  (**C**)  (**D**)  (**E**) 

C4 Ein Elf und ein Troll begegnen sich. Der Troll lügt immer, der Elf spricht immer die Wahrheit. Beide sagen exakt denselben Satz. Welcher der folgenden könnte das sein?

(**A**) Du sprichst die Wahrheit. (**B**) Wir sprechen beide die Wahrheit.
(**C**) Ich lüge immer. (**D**) Ich spreche die Wahrheit.
(**E**) Einer von uns beiden spricht die Wahrheit, und der andere lügt.

C5 Mehmet faltet ein Stück Papier so wie im Bild. Ins graue Feld schreibt er die 1. In die anderen Felder will er die Zahlen von 2 bis 9 so schreiben, dass alle neun Zahlen nach dem Falten in aufsteigender Reihenfolge untereinanderliegen. Welche Zahlen gehören an die Stellen a, b und c?



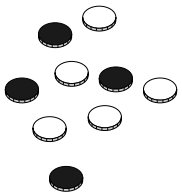


(**A**) $a = 6, b = 4, c = 8$ (**B**) $a = 4, b = 6, c = 8$
(**C**) $a = 5, b = 7, c = 9$ (**D**) $a = 2, b = 8, c = 6$
(**E**) $a = 6, b = 4, c = 7$

C6 Yara hat beim Schachturnier der Schule insgesamt 15 Partien zu spielen. Von den bisherigen Partien hat sie zweimal unentschieden gespielt, die Hälfte gewonnen und ein Drittel verloren. Wie viele Partien hat Yara noch zu spielen?

(**A**) 2 (**B**) 3 (**C**) 5 (**D**) 6 (**E**) 9

C7 Auf dem Tisch liegen 9 Spieltaler, die jeder eine schwarze und eine weiße Seite haben, genauso wie rechts abgebildet. Bei jedem Spielzug werden genau 3 Taler gleichzeitig umgedreht. Es soll erreicht werden, dass alle Taler mit derselben Farbe nach oben liegen. Welches ist die kleinste Anzahl von Spielzügen, die dazu benötigt wird?



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

C8 Eine 4-stellige Zahl heißt *bauchig*, wenn die Summe ihrer beiden mittleren Ziffern größer ist als die Summe ihrer beiden äußeren Ziffern. Welches ist die größte Anzahl von aufeinanderfolgenden *bauchigen* 4-stelligen Zahlen?

(**A**) 78 (**B**) 80 (**C**) 89 (**D**) 100 (**E**) 101

Klassenstufen 5 und 6

Donnerstag, 19. März 2020 Arbeitszeit: 75 Minuten

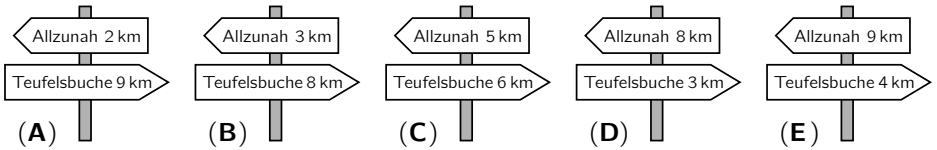
1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 24 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzuaddiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Bei einer falschen Antwort wird ein Viertel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

3-Punkte-Aufgaben

A1 Bei welcher der folgenden Rechnungen ist das Ergebnis eine ungerade Zahl?

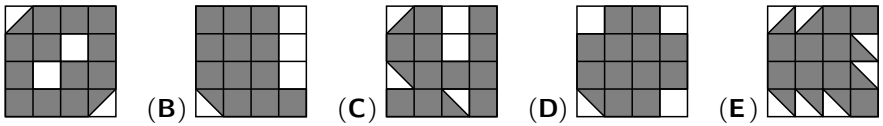
(**A**) $21 + 20 + 19$ (**B**) $21 \cdot 20 \cdot 19$ (**C**) $21 + 20 - 19$
(**D**) $21 + 20 \cdot 19$ (**E**) $21 - 20 + 19$

A2 Fabian wandert auf dem Rennsteig im Thüringer Wald von Allzunah zur Teufelsbuche. Vier der Wegweiser am Wegesrand zeigen die richtigen Entfernungen, einer aber nicht. Welcher ist das?



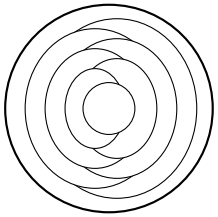
(**A**) (**B**) (**C**) (**D**) (**E**)

A3 In welcher der folgenden Figuren ist die graue Fläche am größten?



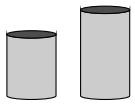
(**A**) (**B**) (**C**) (**D**) (**E**)

A4 Jennifer bemalt einen Teller mit den Farben rot, blau und gelb. Benachbarte Flächen bekommen stets unterschiedliche Farben. Den äußeren Ring des Tellers malt Jennifer blau. Wie viele Flächen sind blau, wenn sie alles ausgemalt hat?



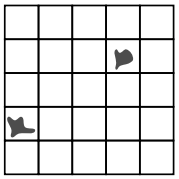
(**A**) 2 (**B**) 3 (**C**) 4 (**D**) 5 (**E**) 6

A5 Victor hat mehrere Bausteine, die 5 cm oder 7 cm hoch sind. Aus einigen baut er einen Turm. Welche Höhe hat dieser Turm gewiss nicht?



(**A**) 10 cm (**B**) 12 cm (**C**) 13 cm (**D**) 14 cm (**E**) 15 cm

A6 In dem Stück Kästchenpapier soll ein Quadrat ausgemalt werden, das aus genau 4 Kästchen besteht und keinen Tintenklecks enthält. Wie viele Möglichkeiten gibt es dafür?



(**A**) 5 (**B**) 7 (**C**) 10 (**D**) 12 (**E**) 13

A7 „In meiner Hand habe ich 17 Gummibärchen versteckt“, sagt mein kleiner Bruder, „von jeder Farbe eine andere Anzahl.“ Wie viele Farben können es <u>höchstens</u> sein?

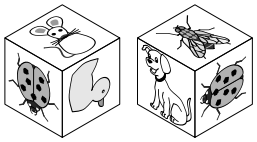
(**A**) 2 (**B**) 3 (**C**) 4 (**D**) 5 (**E**) 6

A8 Beim Ostereiersuchen findet Max nur ein Ei, Jule findet 4 Eier, Fredy 6 und Lotta 9. Nachher werden die Eier so untereinander weitergegeben, dass jeder dieselbe Anzahl Eier hat. Wie viele Eier müssen mindestens weitergegeben werden?

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

4-Punkte-Aufgaben

B1 Amy klebt 6 Sticker auf die Seiten eines Würfels. Rechts ist der Würfel zweimal abgebildet. Welcher Sticker befindet sich auf der Seite, die der Seite mit der Maus gegenüberliegt?

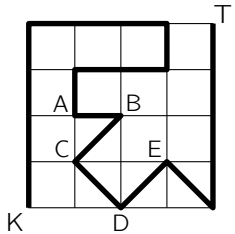


(**A**) (**B**) (**C**) (**D**) (**E**)

B2 Beim Aufräumen findet Bjarne 10 Blätter Papier. Einige sind groß, die anderen sind klein. Jedes große Blatt zerschneidet er. Dabei entstehen jeweils 4 kleine Blätter. Danach hat er insgesamt 22 kleine Blätter. Wie viele große Blätter hat Bjarne zerschnitten?

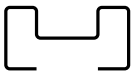
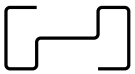
(**A**) 2 (**B**) 4 (**C**) 5 (**D**) 7 (**E**) 8

B3 Tiko und Kim haben im Wald eine Rennstrecke markiert. Sie laufen gleichzeitig los, Tiko von der Tanne T, Kim von der Kiefer K. Kim läuft 3-mal so schnell wie Tiko. Wo treffen sie sich?

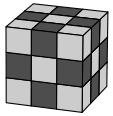
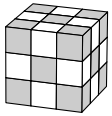
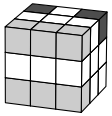
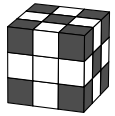
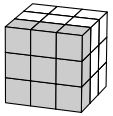


(**A**) am Punkt A (**B**) am Punkt B (**C**) am Punkt C
(**D**) am Punkt D (**E**) am Punkt E

B4 Fiona hat zwei völlig gleiche, gebogene Drähte .
Sie legt sie auf verschiedene Weise zusammen. Wie kann das <u>nicht</u> aussehen?

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

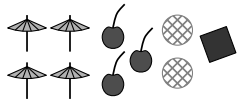
B5 Joris hat 27 gleich große Würfel, und zwar 10 weiße, 9 graue und 8 schwarze. Er baut mit ihnen einen der folgenden großen Würfel. Welchen?

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

B6 Als die Fledermaus Elise am Abend ihre Höhle verließ, zeigte die Digitaluhr in ihrer Höhle **20:20**. Als sie in derselben Nacht zurückkam und sich zum Ausruhen kopfüber gehängt hatte, sah sie auf der Uhr wiederum **20:20**. Wie lange war Elise draußen?

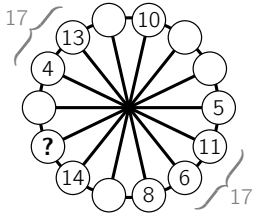
(**A**) 5 Stunden und 42 Minuten (**B**) 4 Stunden und 30 Minuten
(**C**) 4 Stunden und 2 Minuten (**D**) 3 Stunden und 50 Minuten
(**E**) 3 Stunden und 32 Minuten

B7 Nach dem Training waren wir zu zehnt Eis essen, jeder eine Kugel. Wir hatten 4 Kugeln Vanille, 3 Kugeln Schoko, 2 Kugeln Zitrone und 1 Kugel Mango. Die Eisverkäuferin hat auf jede Kugel noch etwas gesteckt, insgesamt 4 Schirmchen, 3 Kirschen, 2 Waffeln und 1 Schokokeks. Alle dekorierten Kugeln waren verschieden. Welche Kombination gab es <u>nicht</u>?



(**A**) Schoko mit Kirsche (**B**) Mango mit Schirmchen (**C**) Vanille mit Schirmchen
(**D**) Zitrone mit Waffel (**E**) Vanille mit Schokokeks

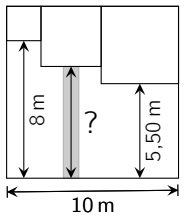
B8 In die leeren Kreise sind die Zahlen 1, 2, 3, 7, 9 und 12 einzutragen. Dabei sollen zwei Zahlen in benachbarten Kreisen dieselbe Summe haben wie die Zahlen in den beiden gegenüberliegenden Kreisen. Welche Zahl gehört in den Kreis mit dem Fragezeichen?



(**A**) 1 (**B**) 2 (**C**) 7 (**D**) 9 (**E**) 12

5-Punkte-Aufgaben

C1 In ihrem kleinen quadratischen Garten hat Frau Kresse wie in der Zeichnung drei kleinere quadratische Beete für Gemüse und Kräuter abgeteilt. Wie lang ist der Weg zum mittleren der kleinen Beete?



(**A**) 6,75 m (**B**) 6,50 m (**C**) 6,25 m (**D**) 6,00 m (**E**) 5,75 m

C2 Im Safaripark zählt Freya alle Strauße und Zebras – insgesamt 12 Tiere. Carla zählt alle Strauße und Gnus – insgesamt 22 Tiere. Marian zählt alle Zebras und Gnus – insgesamt 24 Tiere. Nathan zählt alle Strauße, Zebras und Gnus. Welche Zahl erhält Nathan?

(**A**) 26 (**B**) 29 (**C**) 34 (**D**) 48 (**E**) 52