

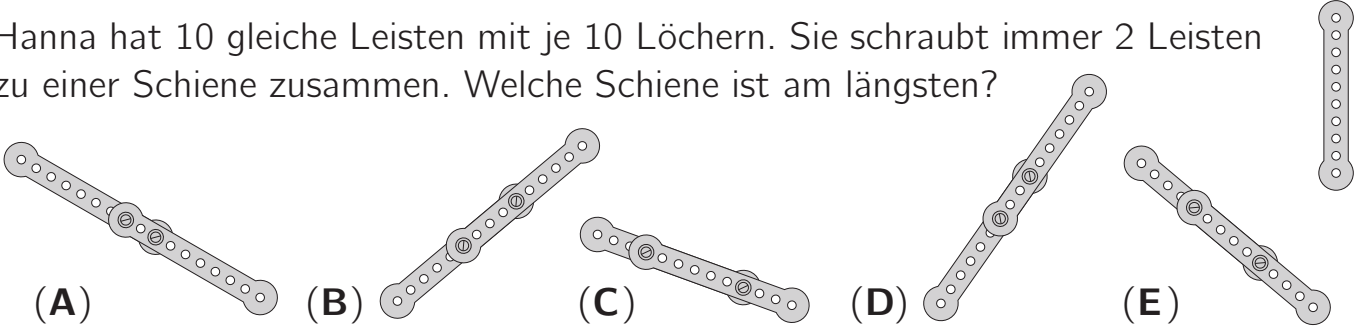

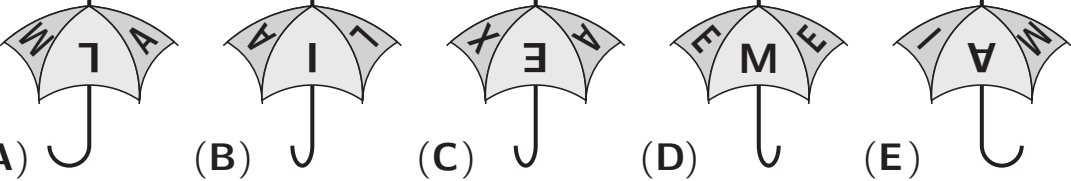
## Klassenstufen 3 und 4

Donnerstag, 19. März 2015

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 dafür vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzuaddiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Bei einer falschen Antwort werden 3/4, 4/4 oder 5/4 Punkte abgezogen. Die höchste zu erreichende Punktzahl ist 120, die niedrigste 0.
3. Taschenrechner sind nicht zugelassen.

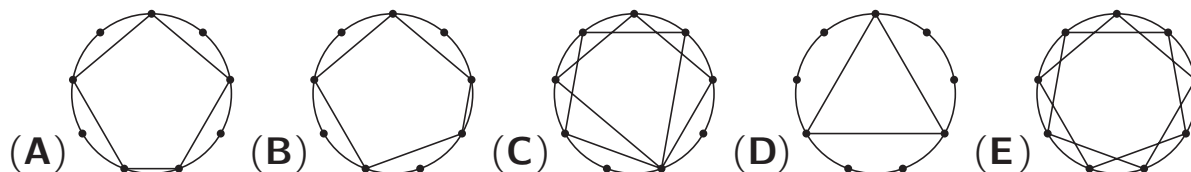
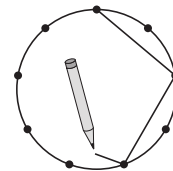
### 3-Punkte-Aufgaben

- A1** Was ist das Ergebnis der Rechenaufgabe mit den Ziffern der Jahreszahl?
- $$\textcircled{2} \xrightarrow{-0} \textcircled{\phantom{0}} \xrightarrow{+1} \textcircled{\phantom{0}} \xrightarrow{\cdot 5} \textcircled{?}$$
- (A) 6                      (B) 7                      (C) 8                      (D) 10                      (E) 15
- A2** Hanna hat 10 gleiche Leisten mit je 10 Löchern. Sie schraubt immer 2 Leisten zu einer Schiene zusammen. Welche Schiene ist am längsten?
- 
- (A)                      (B)                      (C)                      (D)                      (E)
- A3** Oma Anita strickt jedem ihrer 3 Enkelsöhne ein Paar grüne Socken und jeder ihrer 4 Enkeltöchter ein Paar gelbe Socken. Wie viele Socken strickt sie insgesamt?
- (A) 14                      (B) 15                      (C) 16                      (D) 17                      (E) 18
- A4** Auf meinem Regenschirm steht obendrauf EMILIA. Welches Bild zeigt meinen Regenschirm?
- 
- 
- (A)                      (B)                      (C)                      (D)                      (E)
- A5** Zur Fütterung im Tierpark stehen die 7 Pinguine im Kreis um Tierpfleger Ede. Ede verteilt im Uhrzeigersinn 25 Fische, jeweils einen, bis alle Fische verteilt sind. Wie viele Pinguine haben mehr als 3 Fische bekommen?
- (A) keiner                      (B) einer                      (C) zwei                      (D) vier                      (E) sechs

**A6** Durch welche Zahlen müssen das Dreieck und das Quadrat ersetzt werden, damit  $\blacktriangle + 4 = 7$  und  $\blacksquare + \blacktriangle = 9$  gilt?

- (A) 3 und 1      (B) 1 und 8      (C) 3 und 6      (D) 3 und 7      (E) 2 und 7

**A7** Mario hat 9 Punkte auf einem Kreis markiert. Er verbindet fortlaufend jeden 2. Punkt (siehe Bild rechts), bis er wieder am Startpunkt ankommt. Wie sieht Marios Zeichnung aus?




**A8** Tabea multipliziert zwei einstellige Zahlen. Das Ergebnis ist 15. Wie groß ist die Summe der beiden einstelligen Zahlen?

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

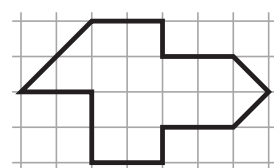
### 4-Punkte-Aufgaben

**B1** Als Ben zu Luis in die Werkstatt kommt, hat Luis 2 Schrauben und 7 Muttern in der Hand. Er gibt Ben 2 der Muttern. Ben reicht Luis einige Schrauben. Jetzt hat Luis genauso viele Schrauben wie Muttern in der Hand. Wie viele Schrauben hat Luis von Ben bekommen?

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

**B2** Gundula zerschneidet die dick umrandete Figur im Bild rechts in kleine Dreiecke . Wie viele kleine Dreiecke erhält sie?

- (A) 8      (B) 12      (C) 13      (D) 15      (E) 16



**B3** Maya vertauscht in der Zahl 512 zwei Ziffern, sodass sie eine möglichst kleine Zahl erhält. Frieder vertauscht in derselben Zahl 512 zwei Ziffern, sodass er eine möglichst große Zahl erhält. Wie groß ist die Differenz aus Frieders und Mayas Zahl?

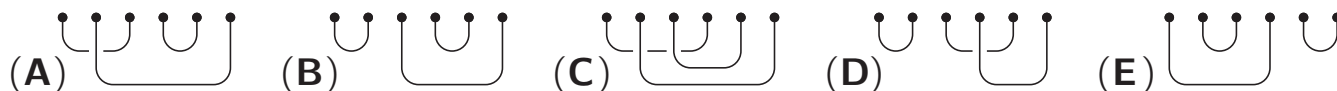
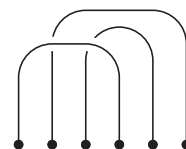
- (A) 369      (B) 387      (C) 360      (D) 306      (E) 396

**B4** Im Sommercamp überlegten fünf Kinder, welcher Wochentag ist. Roman sagte: Gestern war Mittwoch. Emil sagte: Morgen ist Freitag. Ida sagte: Vorgestern war Dienstag. Bodo sagte: Übermorgen ist Sonntag. Anja sagte: Heute ist Donnerstag. Genau vier der Kinder wussten den richtigen Tag. Wer hat sich geirrt?

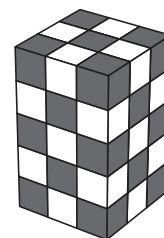
- (A) Roman      (B) Emil      (C) Ida      (D) Bodo      (E) Anja



- C3** Auf dem Tisch liegen 3 Fäden wie im Bild rechts. 3 weitere Fäden sollen so mit diesen verknötet werden, dass ein geschlossener Faden aus allen 6 Fäden entsteht. Mit welcher der fünf Anordnungen der 3 zusätzlichen Fäden funktioniert das?



- C4** Der abgebildete Quader besteht aus 45 gleich großen schwarzen und weißen Würfeln. Nirgendwo liegen gleichfarbte Seitenflächen aneinander. Wie viele weiße Würfel sind in diesem Quader?

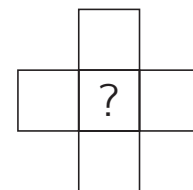


(A) 18      (B) 20      (C) 21      (D) 22      (E) 24

- C5** Im Sommercamp haben Anja und Bodo fast ihr gesamtes Taschengeld für Eis ausgegeben. Pro Tag hatte jeder entweder 2 oder 3 Kugeln. Naschkatze Anja hat insgesamt 25 Kugeln gegessen, Bodo nur 19 Kugeln. Wie viele Tage waren sie im Camp?

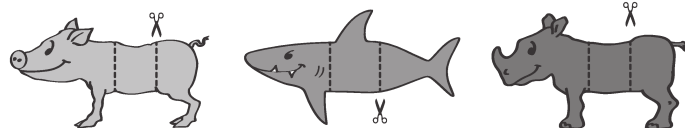
(A) 7      (B) 9      (C) 11      (D) 12      (E) 13

- C6** In die Felder des Kreuzes sind die Zahlen 2, 3, 5, 6 und 7 einzutragen. Dabei soll die Summe der drei nebeneinander stehenden Zahlen gleich der Summe der drei übereinander stehenden Zahlen sein. Welche Zahl kann dann im mittleren Kästchen mit dem Fragezeichen stehen?



(A) nur die 3      (B) nur die 5      (C) nur die 7  
(D) nur die 5 oder die 7      (E) nur die 3, die 5 oder die 7

- C7** Eric hat ein Schwein, einen Hai und ein Nashorn gemalt und zerschnitten. Kopf, Bauch und Hinterteil kann er beliebig zusammenfügen. Eric kann außer Schwein, Hai und Nashorn auch viele Phantasietiere legen. Wie viele verschiedene Tiere – tatsächliche und phantastische – sind möglich?



(A) 9      (B) 15      (C) 24      (D) 27      (E) 30

- C8** Alma, Bela, Coco, David und Elisa haben am Wochenende für Ostern Eier bemalt. Am Samstag waren sie besonders fleißig: Alma hat 24 Eier bemalt, Bela 25, Coco 26, David 27 und Elisa 28. Eines der Kinder hat am Samstag doppelt so viele Eier bemalt wie am Sonntag, eines dreimal, eines viermal, eines fünfmal und eines sechsmal so viele. Wer war am Sonntag am fleißigsten und hat die meisten Eier bemalt?

(A) Alma      (B) Bela      (C) Coco      (D) David      (E) Elisa

## Klassenstufen 3 und 4

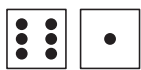
Donnerstag, 17. März 2016

Arbeitszeit: 75 Minuten

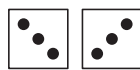
1. Von den jeweils 5 Antworten ist genau eine richtig.
2. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer bekommt zu Beginn 24 Punkte. Bei einer richtigen Antwort werden die vorgesehenen 3, 4 oder 5 Punkte hinzuaddiert. Wird keine Antwort gegeben, gibt es 0 Punkte. Bei einer falschen Antwort wird ein Viertel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

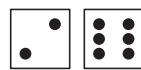
**A1** Amy, Bert, Carl, Doris und Emil würfeln mit 2 Würfeln:



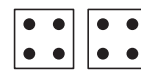
Amy



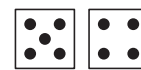
Bert



Carl



Doris



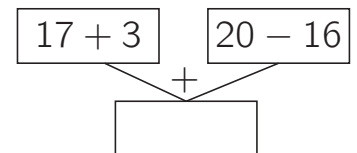
Emil

Jedes Kind zählt seine Punkte zusammen. Wer hat die meisten Punkte?

- (A) Amy      (B) Bert      (C) Carl      (D) Doris      (E) Emil

**A2** Welche Zahl gehört in das leere Kästchen des Rechenbaums?

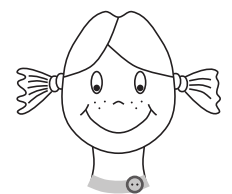
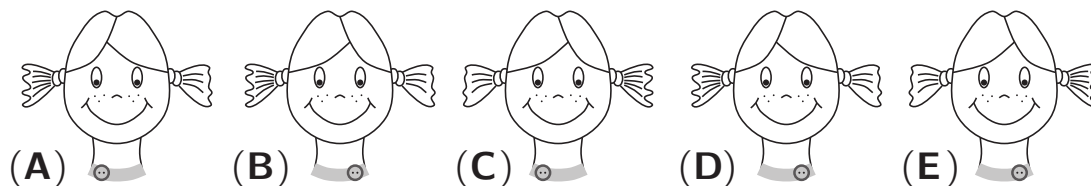
- (A) 24      (B) 28      (C) 36      (D) 46      (E) 54



**A3** Mein Hamsterbaby Wuschel ist 2 Wochen und 2 Tage alt. In wie vielen Tagen ist Wuschel 3 Wochen alt?

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

**A4** Heute trägt Klara Zöpfe und eine Kette (Bild rechts). Was sieht Klara, wenn sie in den Spiegel guckt?

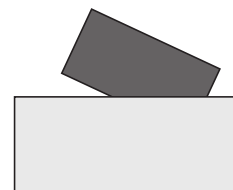


**A5** Mika geht mit seinem Vater in den Zirkus. Sie haben die Plätze 71 und 72. Am Eingang ist ein Wegweiser. Wie müssen sie gehen?

- (A) ↑      (B) →      (C) ←      (D) ↖      (E) ↘

↑	1 bis 20
→	21 bis 40
←	41 bis 60
↖	61 bis 80
↘	81 bis 100

**A6** Ich habe 2 Rechtecke aus Papier ausgeschnitten. Das kleine, dunkle Rechteck habe ich ein Stück unter das große, helle Rechteck geschoben. Was ist das verdeckte Stück des dunklen Rechtecks?

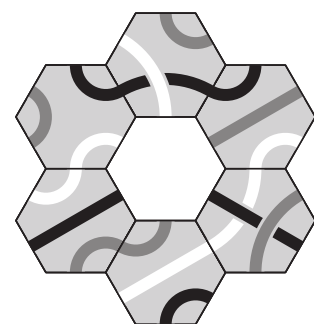


- (A) ein Quadrat      (B) ein Sechseck      (C) ein Fünfeck  
(D) ein Dreieck      (E) ein Achteck

**A7** Arno hat Äpfel mitgebracht. Er teilt sie sich mit seinen 5 Freunden. Jeder bekommt einen halben Apfel. Wie viele Äpfel hat Arno mitgebracht?

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

**A8** 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?



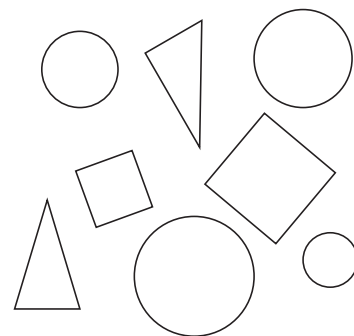
### 4-Punkte-Aufgaben

**B1** Lena hat sich ein Passwort ausgedacht. Es hat mehr als 6 Zeichen. Die beiden letzten Zeichen sind Ziffern. Die Buchstaben L, E, N und A sind enthalten, aber nur zwei davon sind groß geschrieben. Welches könnte Lenas Passwort sein?

- (A) elan184      (B) L5e1n2A      (C) 1AneL73      (D) LEnA63      (E) le592na

**B2** Welche der folgenden Aussagen beschreibt das Bild richtig?

- (A) Es sind gleich viele Kreise und Quadrate.  
(B) Es sind weniger Kreise als Dreiecke.  
(C) Es sind mehr Quadrate als Dreiecke.  
(D) Es sind zwei Dreiecke mehr als Quadrate.  
(E) Es sind doppelt so viele Kreise wie Dreiecke.

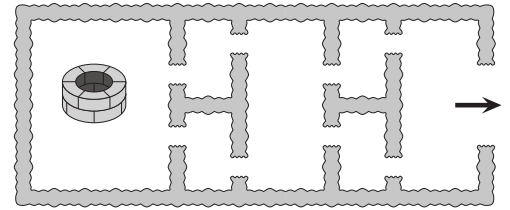


**B3** Auf den abgebildeten Karten steht vorn und hinten eine Zahl. Die Summe der 2 Zahlen auf der linken Karte ist gleich der Summe der 2 Zahlen auf der rechten Karte. Alle 4 Zahlen zusammen haben die Summe 32. Welche Zahl steht auf der linken Karte hinten?



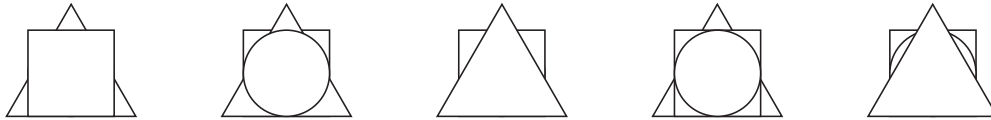
- (A) 7      (B) 5      (C) 3      (D) 6      (E) 4

**B4** Im Park ist ein kleiner Irrgarten. Es gibt mehrere Möglichkeiten, vom Brunnen zurück zum Ausgang zu gelangen. Wie viele Möglichkeiten sind es, wenn kein Durchgang mehrmals passiert wird?



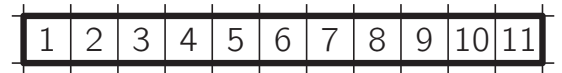
- (A) 2    (B) 4    (C) 5    (D) 7    (E) 8

**B5** Ein Dreieck, ein Quadrat und ein Kreis aus Papier liegen in unterschiedlicher Reihenfolge übereinander. Wie oft liegt das Quadrat unter dem Dreieck?



- (A) viermal    (B) dreimal    (C) zweimal    (D) einmal    (E) keinmal

**B6** Madu zeichnet im Rechenheft einen dicken Rand um eine Reihe von 11 Kästchen. Davon malt er 8 nebeneinanderliegende Kästchen rot aus. Welche der 11 Kästchen hat Madu mit Sicherheit rot ausgemalt?



- (A) 1 bis 8    (B) 3 bis 9    (C) 4 bis 8    (D) 5 bis 10    (E) 4 bis 11

**B7** Beim traditionellen Kuhrennen in den Flumserbergen haben die Wettfreunde Benny, Kjeld, Egon und Yvonne die Reihenfolge für die ersten 4 Plätze getippt:

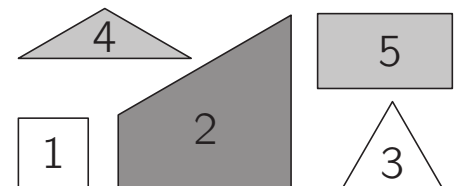
Benny: Susi, Alma, Heidi, Fea                      Kjeld: Susi, Heidi, Fea, Alma  
 Egon: Alma, Fea, Heidi, Susi                      Yvonne: Heidi, Fea, Susi, Alma

Für jede Kuh haben genau 2 Wettfreunde den richtigen Platz vorausgesagt. In welcher Reihenfolge galoppierten die 4 Kühe ins Ziel?

- (A) Susi, Fea, Heidi, Alma    (B) Alma, Susi, Heidi, Fea    (C) Susi, Fea, Alma, Heidi  
 (D) Heidi, Fea, Susi, Alma    (E) Susi, Heidi, Fea, Alma

**B8** Aus welchen der 5 Teile lässt sich ein Quadrat puzzeln?

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



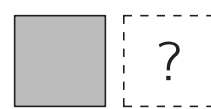
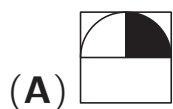
**5-Punkte-Aufgaben**

**C1** Jules Kette soll aus 20 Perlen in 4 Farben bestehen. Jule hat schon 3 blaue und 9 silberne Perlen ausgesucht. Mindestens eine Perle soll rot sein und mindestens eine weiß. Wie viele Möglichkeiten für die Anzahl der roten Perlen gibt es?

- (A) 4    (B) 5    (C) 6    (D) 7    (E) 8



- C2** Die Karte rechts hat eine graue Rückseite. Sie wird zuerst nach unten und danach nach rechts umgeklappt. Was ist jetzt zu sehen?



- C3** Claudio hat 3 Zahlen addiert und die Summe 777 erhalten. Einer der Summanden war 201. Was hätte Claudio erhalten, wenn er 102 statt 201 addiert hätte?

(A) 678      (B) 878      (C) 676      (D) 876      (E) 666

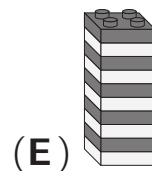
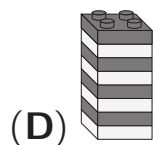
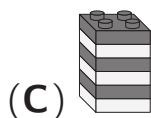
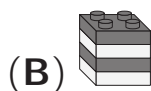
- C4** Im Zoo zählt der kleine Felix die Beine und die Rüssel aller Elefanten. Felix stellt fest, dass es 18 Beine mehr als Rüssel sind. Wie viele Elefanten sind im Zoo?

(A) 4      (B) 5      (C) 6      (D) 8      (E) 9

- C5** Die beiden Brüder von Frida sind Zwillinge und 6 Jahre jünger als sie. Zählt man das Alter der 3 Geschwister zusammen, erhält man eine der folgenden Zahlen. Welche?

(A) 29      (B) 32      (C) 23      (D) 35      (E) 27

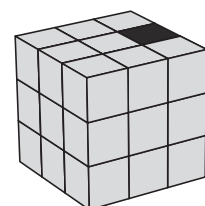
- C6** Sofie hat aus 27 Bausteinen einen Turm gebaut. Sie zerlegt den Turm so in 2 Teile, dass ein Teil doppelt so hoch wie das andere ist. Eines der 2 Teile zerlegt sie wieder so in 2 Teile, dass ein Teil doppelt so hoch wie das andere ist. Das wiederholt sie mit einem der beiden Teile noch einmal. Jetzt hat Sofie 4 Teile. Welches Teil kann nicht dabei sein?



- C7** Ich habe 2 Zahlen addiert und als Summe 170 erhalten. Die größere Zahl endet auf 5, und wenn ich die 5 wegstreiche, bleibt die kleinere Zahl übrig. Wie groß ist die Differenz der beiden Zahlen?

(A) 110      (B) 120      (C) 130      (D) 140      (E) 150

- C8** Der Würfel rechts besteht aus 27 kleinen Würfeln – genau einer davon ist schwarz. Pia ersetzt die 4 grauen Würfel, die den schwarzen Würfel mit einer Seitenfläche berühren, durch schwarze Würfel. Dann ersetzt sie wieder alle grauen Würfel, die einen schwarzen Würfel mit einer Seitenfläche berühren, durch schwarze Würfel. Wie viele Würfel sind nun insgesamt schwarz?



(A) 8      (B) 9      (C) 11      (D) 12      (E) 15



## Lösungsbuchstaben für den Känguru–Mathematikwettbewerb 2015

### Klassenstufen 3 und 4

Aufgabe	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Antwort	E	A	A	B	D	C	E	E
Aufgabe	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
Antwort	A	D	A	D	C	E	A	B
Aufgabe	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Antwort	C	E	B	D	B	D	D	C

## Lösungsbuchstaben für den Känguru–Mathematikwettbewerb 2016

### Klassenstufen 3 und 4

Aufgabe	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Antwort	E	A	E	C	D	D	B	D
Aufgabe	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
Antwort	C	E	E	B	B	C	A	B
Aufgabe	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Antwort	D	A	A	C	E	E	D	D