

KÄNGURU DER MATHEMATIK 2017

16. 3. 2017

Kategorie: Ecolier, 3. und 4. Schulstufe

Name:	
Schule:	
Klasse:	

Arbeitszeit: 60 min.

jede richtige Antwort Beispiel 1. - 8.: 3 Punkte

jede richtige Antwort Beispiel 9. - 16.: 4 Punkte

jede richtige Antwort Beispiel 17. - 24.: 5 Punkte

jede Frage ohne Antwort: 0 Punkte

jede falsche Antwort: Abzug von $\frac{1}{4}$ der erreichbaren Punkte
dazu 24 Basispunkte



Bitte den Buchstaben (A, B, C, D, E) der richtigen Antwort in das Kästchen unter die Nummer des Beispiels (1 bis 24) leserlich und eindeutig schreiben!

1	2	3	4	5	6	7	8

9	10	11	12	13	14	15	16

17	18	19	20	21	22	23	24

Känguru der Mathematik 2017

Gruppe Ecolier (3. und 4. Schulstufe)

Österreich – 16. 3. 2017



- 3 Punkte Beispiele -

1. Welcher der Dominoteile A bis E muss in die Mitte der beiden gegebenen Teile eingefügt werden, damit beide Rechnungen stimmen?

	16 - 3
--	--------

= 2017	
--------	--

= 19	200 + 17
------	----------

= 16	200 + 17
------	----------

= 17	200 - 17
------	----------

= 13	2000 + 17
------	-----------

= 13	2000 - 17
------	-----------

(A)

(B)

(C)

(D)

(E)

2. Wenn John aus dem Fenster schaut, sieht er die Hälfte der Kängurus im Park. Wie viele Kängurus gibt es insgesamt im Park?

(A) 6

(B) 7

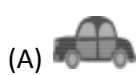
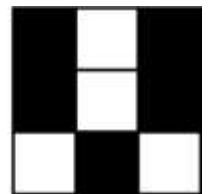
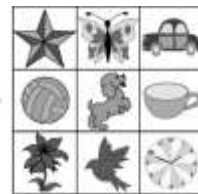
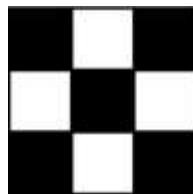
(C) 8

(D) 12

(E) 14



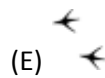
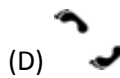
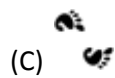
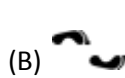
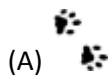
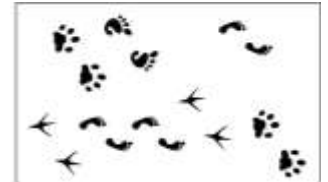
3. Zwei quadratische Blätter bestehen aus durchsichtigen und schwarzen kleinen Quadraten. Beide werden übereinander auf das Blatt in der Mitte gelegt. Welche Figur kann man dann noch sehen?



4. Das linke Bild wird gedreht. Das rechte Bild zeigt die neue Lage nach der Drehung. Welche Fußabdrücke fehlen nach der Drehung?



Das linke Bild wird gedreht.
Das rechte Bild zeigt die neue Lage nach der Drehung.
Welche Fußabdrücke fehlen nach der Drehung?



5. Wie viele weiße Quadrate müssen schwarz gefärbt werden, damit es genau doppelt so viele weiße wie schwarze Quadrate gibt?

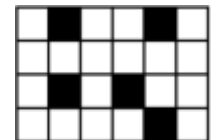
(A) 1

(B) 3

(C) 8

(D) 12

(E) 16



6. Welche Zahl ist hinter dem Panda versteckt?

$$10 + 6 = \square \xrightarrow{+8} \square - 6 = \square \xrightarrow{+8} \square - 10 = \text{Panda}$$

(A) 16

(B) 18

(C) 20

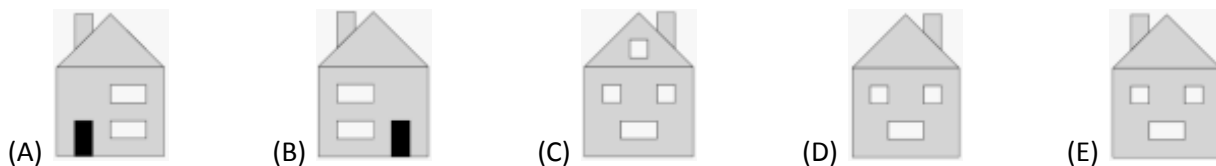
(D) 24

(E) 28

7. Im folgenden Bild sieht man eine Halskette mit sechs Perlen: Welche der folgenden Abbildungen zeigt dieselbe Halskette?



8. Im folgenden Bild siehst du Annas Haus von vorne:
Auf der Rückseite hat es drei Fenster aber keine Tür.
Welches Bild zeigt Annas Haus von hinten?



- 4 Punkte Beispiele -

9. In jedem Feld steht das Ergebnis der Addition der Zahlen ganz links und ganz oben
(zum Beispiel: $6 + 2 = 8$). Welche Zahl steht hinter dem Fragezeichen?

	+	11	7	2
6		17	13	8
			?	10

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 15

10. Vier Äpfel und eine Birne wiegen gleich viel wie drei Birnen.

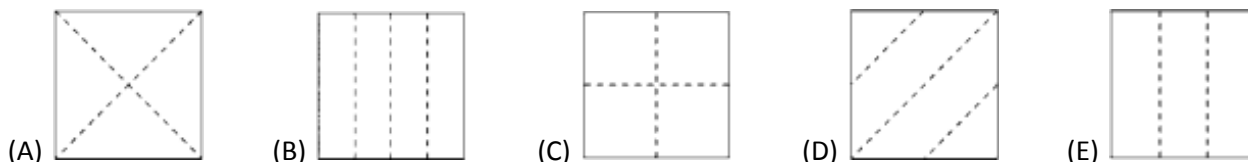
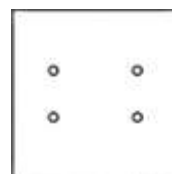
Was stimmt dann?

- (A) Eine Birne wiegt gleich viel wie ein Apfel. (B) Drei Äpfel wiegen gleich viel wie eine Birne.
(C) Drei Birnen wiegen gleich viel wie ein Apfel. (D) Zwei Birnen wiegen gleich viel wie ein Apfel.
(E) Zwei Äpfel wiegen gleich viel wie eine Birne.

11. Luftballons werden in Packungen zu je 5, 10 oder 25 Stück verkauft. Marius kauft ganz genau 70 Ballons.
Wie viele Packungen muss er mindestens kaufen?

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

12. Bob faltet ein Blatt Papier, stanzt ein Loch in das
Papier und faltet es wieder auf. Das aufgefaltete Papier sieht dann so aus:
Entlang welcher punktierten Linien hat Bob das Papier zuvor gefaltet?

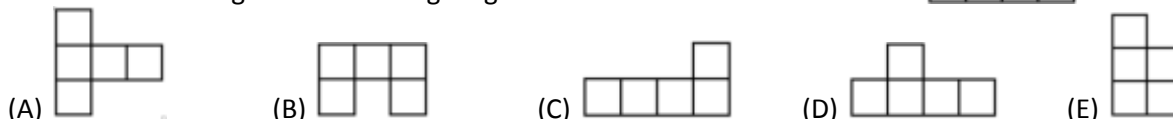


13. Für einen Wettbewerb haben sich 13 Kinder angemeldet. Danach kamen weitere 19 dazu. Für den Wettbewerb
benötigt man sechs gleich große Mannschaften.

Wie viele zusätzliche Kinder braucht man noch, damit man sechs gleich große Mannschaften bilden kann?

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

14. Ben möchte aus dem 4×3 Raster zwei identische Stücke ausschneiden.
Bei welcher der folgenden Formen gelingt das nicht?



15. David hat einen Herd mit zwei Kochplatten, auf dem er fünf verschiedene Speisen zubereiten möchte.
Die Speisen benötigen 40 min, 15 min, 35 min, 10 min und 45 min bis sie fertig gekocht sind.

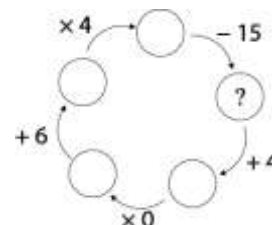
Er möchte möglichst kurz in der Küche stehen, darf aber nur fertige Speisen von der Herdplatte nehmen.

Wie lange benötigt er für die Zubereitung?

- (A) 60 min (B) 70 min (C) 75 min (D) 80 min (E) 85 min

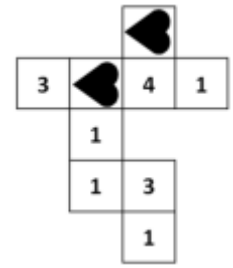
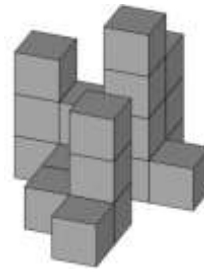
16. Welche Zahl muss man in den Kreis mit dem Fragezeichen schreiben,
damit die Rechnung stimmt?

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12



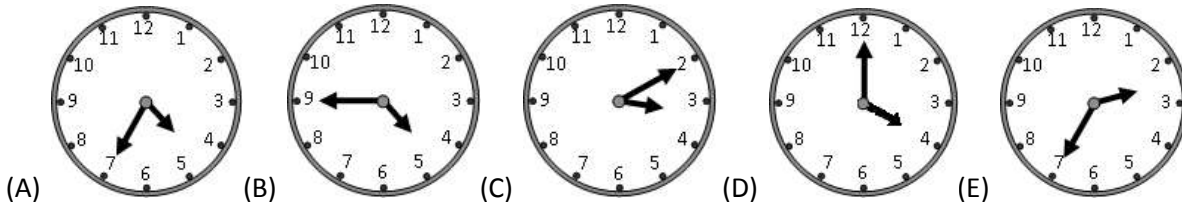
- 5 Punkte Beispiele -

17. Max baut mit einigen kleinen gleich großen Würfeln dieses Bauwerk. Betrachtet er sein Bauwerk von oben, gibt der Plan rechts die Anzahl der Würfel in jedem Turm an.



Wie groß ist die Summe der Zahlen unter den beiden Herzen?
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

18. Georg beginnt um 5 Uhr nachmittags sein Training. Er braucht 5 Minuten zur Bushaltestelle. Die Busfahrt dauert 15 Minuten. Danach muss er 5 Minuten zum Spielfeld gehen. Um 6 Uhr morgens fährt der Bus zum ersten Mal, danach fährt er alle 10 Minuten. Wann muss er spätestens das Haus verlassen, um rechtzeitig am Spielfeld zu sein?



19. Vier Brüder haben zusammen 11 Kekse gegessen. Jeder aß zumindest ein Keks, aber alle aßen verschieden viele Kekse. Drei der Brüder aßen zusammen 9 Kekse, wovon einer genau 3 Kekse bekam. Wie viele Kekse aß der Bub, der die meisten Kekse gegessen hat?

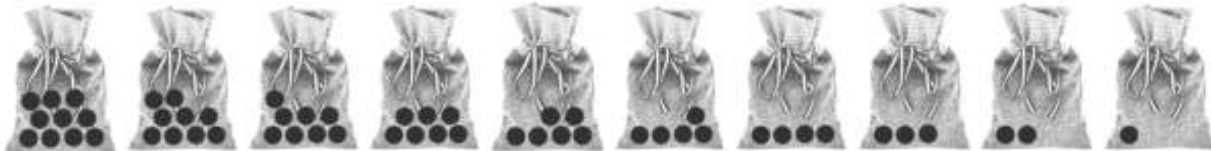
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

20. In jedes kleine Quadrat einer 4 x 4 Tabelle wurde eine Zahl geschrieben. Mary sucht jene 2 x 2 Tabelle, in der die Summe der vier Zahlen am größten ist. Wie groß ist diese Summe?

(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

21. Fünf Burschen teilen sich 10 Sackerl mit Murmeln. Jeder bekommt davon genau zwei Sackerl:



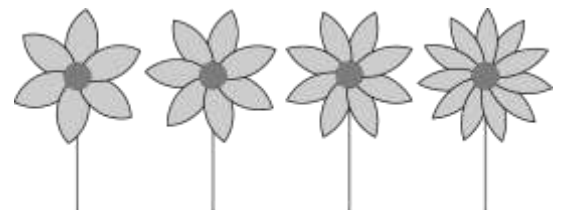
Alex erhält 5 Murmeln, Bob 7, Charles 9 und Dennis 15. Eric bekommt die beiden Sackerl, die übrig bleiben. Wie viele Murmeln erhält er?

(A) 9 (B) 11 (C) 13 (D) 17 (E) 19

22. Ein kleiner Zoo hat eine Giraffe, einen Elefanten, einen Löwen und eine Schildkröte. Susi möchte heute genau zwei der Tiere besuchen, aber nicht mit dem Löwen beginnen. Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat sie, die beiden Tiere nacheinander zu besuchen?

(A) 3 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 12

23. Kate hat vier Blumen, die 6, 7, 8 beziehungsweise 11 Blütenblätter besitzen. Sie reißt nun von drei verschiedenen Blumen jeweils ein Blütenblatt ab. Das wiederholt sie solange, bis es nicht mehr möglich ist, von drei verschiedenen Blumen je ein Blütenblatt abzureißen. Wie viele Blütenblätter bleiben mindestens übrig?



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

24. Leonie hat hinter einigen grauen Feldern jeweils einen Smiley versteckt. Die Zahlen geben an, wie viele Smileys in den benachbarten Zellen versteckt sind. Zwei Zellen sind genau dann benachbart, wenn sie eine Seite oder eine Ecke gemeinsam haben. Wie viele Smileys hat Leonie versteckt?

(A) 4 (B) 5 (C) 7 (D) 8 (E) 11

		3	3	
2				
			2	
		1		