

KÄNGURU DER MATHEMATIK 2015

23. 3. 2015

Kategorie: Ecolier, Schulstufe: 3 – 4

Name:	
Schule:	
Klasse:	

Arbeitszeit: 60 min.

24 Basispunkte

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



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 2015

Gruppe Ecolier (3. und 4. Schulstufe)

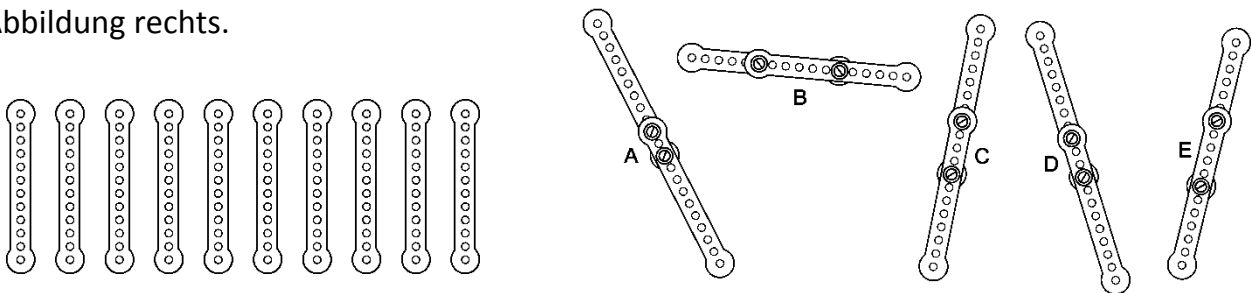
Österreich – 23. 3. 2015



- 3 Punkte Beispiele -

1. $2 - 0 \rightarrow \dots + 1 \rightarrow \dots \times 5 \rightarrow ?$
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 10 (E) 15

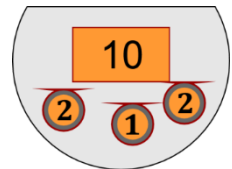
2. Florian hat 10 gleiche Metallstreifen mit gleich vielen Löchern (linke Abbildung). Er schraubt jeweils zwei dieser Metallstreifen zusammen. So erhält er die fünf langen Streifen in der Abbildung rechts.



Welcher der langen Streifen ist der längste?

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

3. Im Känguruland verwendet man zum Bezahlen "Kangas". Lucy hat einige Kangas in ihrer Geldtasche. Sie kauft einen Ball und bezahlt dafür 7 Kangas. Wie viele Kangas hat sie noch, nachdem sie den Ball bezahlt hat?



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

4. Multipliziert man die beiden Ziffern der Zahl 35, dann erhält man 15. Wie groß ist die Summe der beiden Ziffern?

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 8

5. Welche Zahl versteckt sich hinter dem Quadrat?

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

$$\color{red}\blacktriangle + 4 = 7$$

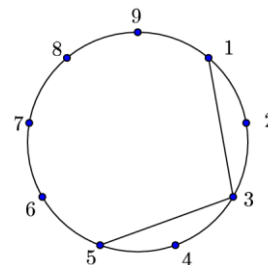
$$\color{blue}\blacksquare + \color{red}\blacktriangle = 9$$

6. Auf der Oberseite meines Schirmes steht das Wort KANGAROO. Welches der fünf Bilder zeigt ebenfalls meinen Schirm?

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



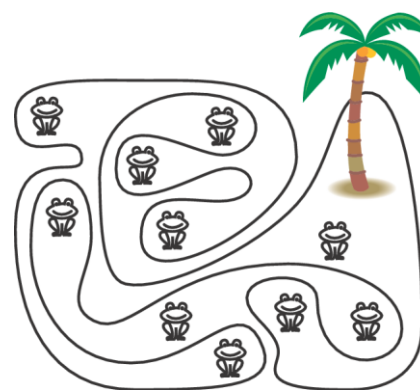
7. Auf einem Kreis sind neun Punkte gezeichnet und mit 1 bis 9 nummeriert. Der Punkt 1 wird mit 3 verbunden, 3 mit 5. Zeichne so weiter und verbinde immer wieder zum übernächsten Punkt. Welche Figur erhältst du, wenn du weitermachst, bis du wieder genau zum Punkt 1 kommst?



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

8. In der Abbildung siehst du eine sehr zerklüftete Insel. Manche Frösche sitzen im Wasser. Wie viele Frösche sitzen auf der Insel?

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



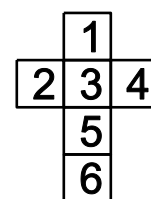
- 4 Punkte Beispiele -

9. Luis hat 7 Äpfel und 2 Bananen. Er gibt 2 Äpfel seinem Freund Jakob, der ihm dafür Bananen gibt. Danach hat Luis gleich viele Äpfel wie Bananen. Wie viele Bananen bekam Luis von Jakob?

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

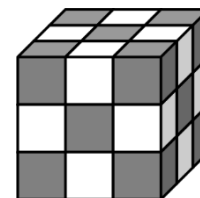
10. Julia faltet den rechts abgebildeten Bastelbogen zu einem Würfel. Welche Zahl steht auf der Fläche, die der Fläche mit der Zahl 3 gegenüber liegt?

- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6



11. Jack baut einen Würfel, der aus 27 kleinen Würfeln besteht. Die kleinen Würfel sind entweder grau oder weiß, wie in der Zeichnung. Zwei kleine Würfel mit der gleichen Farbe dürfen nicht nebeneinander liegen. Wie viele kleine weiße Würfel hat Jack verwendet?

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



12. Bei einem Laufwettbewerb starteten 10 Läufer. Im Ziel lagen hinter Thomas drei Läufer mehr als vor ihm. Welchen Rang erreichte Thomas?

- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 7

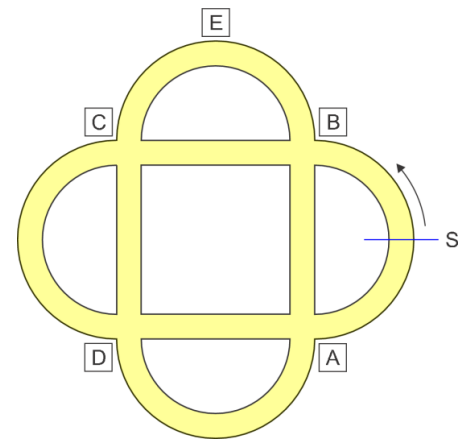
13. Josef hat ein Spielzeugauto, einen Teddybären, einen Ball und ein Schiff. Er möchte sie im Regal neu anordnen. Das Schiff muss neben dem Auto stehen und auch der Teddybär soll neben dem Auto stehen.

Auf wie viele Arten kann er dann sein Spielzeug anordnen?

- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 8

14. Peter fährt mit seinem Fahrrad auf den Fahrradwegen eines Parks. Er startet beim Punkt S und fährt in Richtung des Pfeiles. Bei der ersten Kreuzung biegt er nach rechts ab, bei der nächsten nach links, dann wieder nach rechts und wieder nach links. An welcher Kreuzung kommt er nicht vorbei?

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



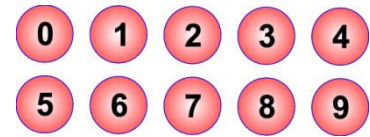
15. Zwei der fünf Marienkäfer im Bild sind immer dann mit einander befreundet, wenn der Unterschied ihrer Punkte genau 1 beträgt. Heute hat jeder Marienkäfer jedem Freund eine SMS geschrieben. Wie viele SMS wurden geschrieben?

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 9



16. In einem Korb befinden sich 10 Bälle, die mit den Nummern 0 bis 9 beschriftet sind. John und Georg spielen ein Spiel. Jeder darf drei der Bälle aus dem Korb nehmen und die Zahlen auf seinen Bällen zusammenzählen. Was ist der größte Unterschied, den die Zahlen von John und Georg haben können?

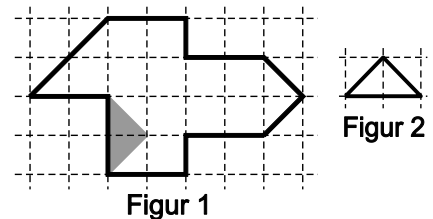
- (A) 1 (B) 12 (C) 18 (D) 19 (E) 21



- 5 Punkte Beispiele -

17. Luca möchte die gezeichnete Figur 1 in gleich große kleine Dreiecke (wie in Figur 2) zerschneiden. Ein solches Dreieck ist bereits eingezeichnet. Wie viele solche Dreiecke erhält er?

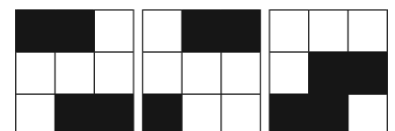
- (A) 8 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 16



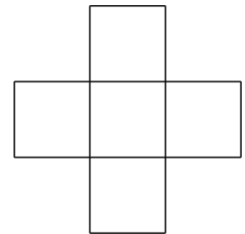
18. Auf jeder von drei gleich großen quadratischen Klarsichtfolien sind einige der neun kleinen Quadrate schwarz gefärbt. Schiebt man die drei Folien ohne sie vom Tisch zu nehmen genau übereinander, so entsteht ein neues Muster.

Wie viele schwarze Quadrate kann man in diesem neuen Muster höchstens sehen?

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

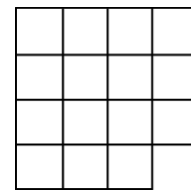


19. Die Zahlen 1, 2, 3, 4 und 9 werden in die Quadrate der folgenden Figur geschrieben. Die Summe der drei Zahlen in der waagrechten Reihe soll gleich groß sein wie die Summe der drei Zahlen in der senkrechten Spalte. Welche Zahl steht in der Mitte?



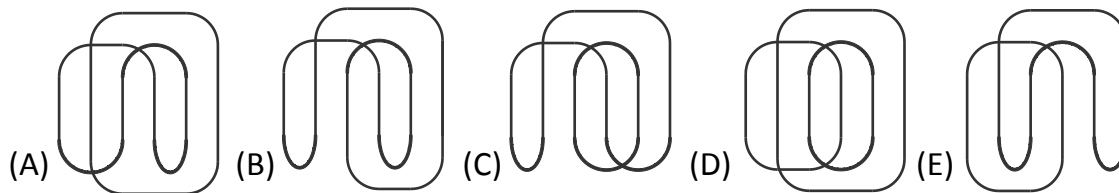
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 9

20. Die abgebildete Figur wird in drei gleiche Teile geteilt. Wie sieht einer dieser Teile aus?



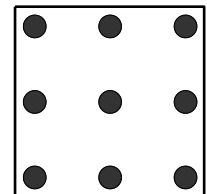
- (A) (B) (C) (D) (E) (E)

21. Welche Abbildung zeigt eine einzige große Schleife?



22. In diesem Quadrat befinden sich neun Punkte. Die Abstände der Punkte sind immer gleich groß.

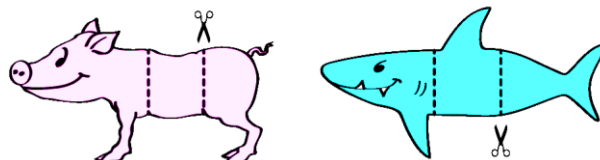
Man kann Quadrate zeichnen, indem man 4 Punkte verbindet. Wie viele verschiedene Größen können solche Quadrate haben?



- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

23. Thomas zeichnet ein Schwein und einen Hai. Er schneidet jedes Tier in drei Teile. Dann nimmt er einen der zwei Köpfe, einen der zwei Mittelteile und eines der beiden Hinterteile und legt damit wieder ein Tier.

Wie viele verschiedene Tiere kann er so bilden?



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

24. Anna, Berta, Charlie, David und Elisa haben am Wochenende Kekse gebacken. Anna hat 24, Berta 25, Charlie 26, David 27 und Elisa 28 Kekse gebacken. Als das Wochenende vorbei war, hatte eines der Kinder 2-mal so viele, eines 3-mal, eines 4-mal, eines 5-mal und eines 6-mal so viele Kekse, wie am Samstag.

Wer hat am Samstag am meisten Kekse gebacken?

- (A) Anna (B) Berta (C) Charlie (D) David (E) Elisa