

KÄNGURU DER MATHEMATIK 2014

20.3.2014

Kategorie: Écolier, Schulstufe: 3-4

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 2014

Gruppe Écolier (3. und 4. Schulstufe)

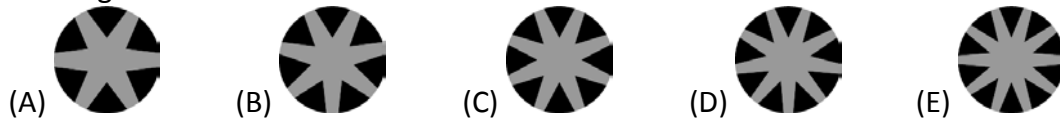
Österreich – 20.3.2014



– 3 Punkte Beispiele –

1. Luisa zeichnet einen Stern.

Sie schneidet in der Mitte der Zeichnung ein Stück heraus. Wie sieht das herausgeschnittene Stück aus?

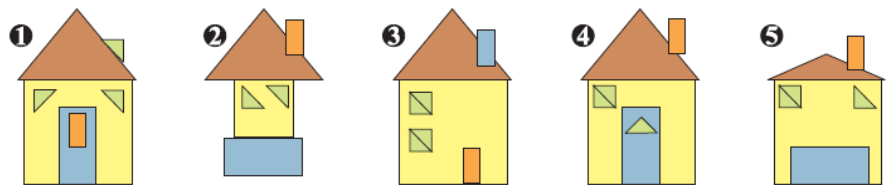


2. Marie möchte in der Zahl 2014 irgendwo die Ziffer 3 einfügen. Wohin muss sie die Ziffer 3 schreiben, damit die neue Zahl (mit nun fünf Ziffern) möglichst klein ist?

- (A) vor 2014 (B) zwischen 2 und 0 (C) zwischen 0 und 1
 (D) zwischen 1 und 4 (E) nach 2014

3. Für welche Häuser wurden die genau gleichen Bausteine verwendet?

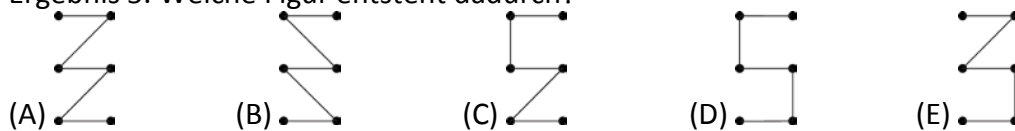
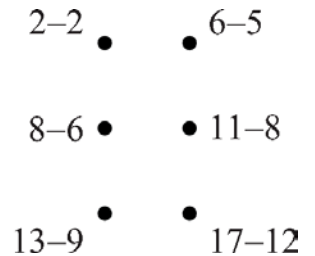
- (A) Haus 1 und 4 (B) Haus 3 und 4
 (C) Haus 1, 4 und 5 (D) Haus 3, 4 und 5
 (E) Haus 1, 2, 4 und 5



4. Immer dann, wenn Koko der Koalabär wach ist, frisst er 50 Gramm Blätter in der Stunde. Gestern hat Koko 20 Stunden geschlafen. Wie viele Gramm Blätter hat er gestern gefressen?

- (A) 0 Gramm (B) 50 Gramm (C) 100 Gramm (D) 200 Gramm (E) 400 Gramm

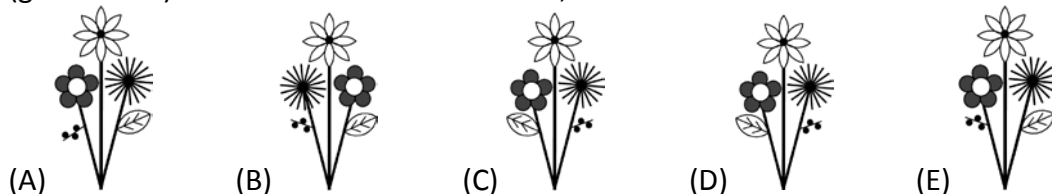
5. Christoph löst die Rechnungen bei den Punkten, die du rechts siehst, und bekommt die Zahlen von 0 bis 5 heraus. Er verbindet nun die Punkte der Reihe nach. Er startet bei dem Punkt mit dem Ergebnis 0 und endet bei dem Punkt mit dem Ergebnis 5. Welche Figur entsteht dadurch?



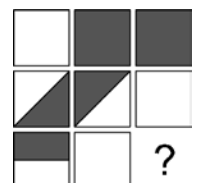
6. Anita hat weniger Sandburgen gebaut als Hans, aber mehr als Stefan. Fabian hat mehr Sandburgen gebaut als Anita und mehr als Hans. Bruno hat mehr Sandburgen gebaut als Hans, aber weniger als Fabian. Wer hat die meisten Sandburgen gebaut?

- (A) Hans (B) Anita (C) Stefan (D) Bruno (E) Fabian

7. Herr Hofer hat ein Bild mit Blumen auf die Innenseite eines Schaufensters gezeichnet (großes Bild). Wie sehen diese Blumen aus, wenn man von draußen auf das Bild schaut?



8. Durch welches Quadrat muss man das Fragezeichen ersetzen, damit die weiße Fläche und die schwarze Fläche gleich groß werden?

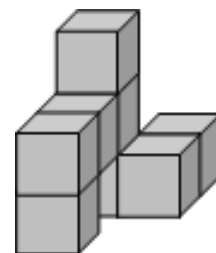


– 4 Punkte Beispiele –

9. Eine Schüssel war voll mit Zuckerln. Raphael nahm die Hälfte davon heraus. Danach hat Emanuel die Hälfte von den verbliebenen Zuckerln herausgenommen. Nun befinden sich nur mehr 12 Zuckerl in der Schüssel. Wie viele Zuckerl waren am Anfang in der Schüssel?

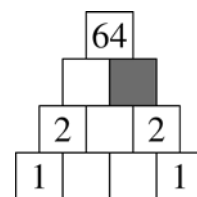
- (A) 12 (B) 18 (C) 20 (D) 24 (E) 48

10. Der Körper in der Abbildung besteht aus 8 gleichen Würfeln. Wie sieht dieser Körper aus, wenn man von oben darauf schaut?



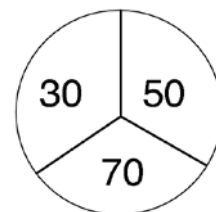
- (A) (B) (C) (D) (E)

11. Leo schreibt Zahlen in die Mal-Rechenmauer. Erklärung der Mal-Rechenmauer: Durch Multiplikation der Zahlen von zwei nebeneinander liegenden Feldern, wird die Zahl des (in der Mitte) darüber liegenden Feldes berechnet. Welche Zahl muss Leo in das graue Feld schreiben?



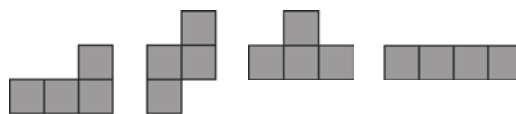
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 8

12. Katja wirft mit Pfeilen auf die rechts abgebildete Zielscheibe. Wenn sie die Zielscheibe nicht trifft, bekommt sie keine Punkte. Katja wirft zweimal und addiert ihre Punkte. Was kann nicht ihr Gesamtergebn sein?



- (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90 (E) 100

13. Erwin hat die folgenden vier Papierstücke:

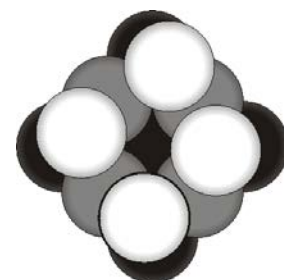


Mit diesen vier Stücken muss er eine spezielle Figur genau bedecken. In welcher Zeichnung schafft er dies,

wenn das Stück bereits hingelegt wurde?

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

14. Gerhard hat die gleiche Anzahl an weißen, grauen und schwarzen Spielplättchen. Einige dieser kreisrunden Spielplättchen hat er auf einen Haufen geworfen. Die dafür verwendeten Spielplättchen sind alle im Bild zusehen. Gerhard hat aber immer noch fünf Spielplättchen, die nicht auf dem Haufen liegen. Wie viele schwarze Spielplättchen hatte er am Anfang?



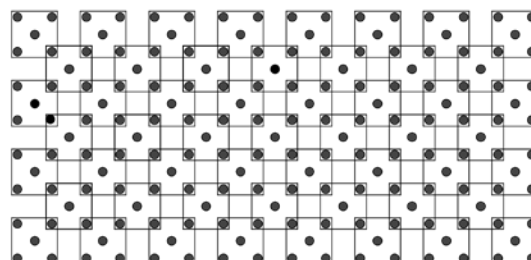
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 15 (E) 18

15. Der Hase Hubert liebt Kohl und Karotten. Er frisst an einem Tag entweder 9 Karotten oder 2 Kohlköpfe oder einen Kohlkopf und 4 Karotten. Innerhalb einer Woche hat Hubert 30 Karotten gefressen. Wie viele Kohlköpfe hat Hubert in dieser Woche gefressen?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

16. Wie viele Punkte befinden sich in diesem Bild?

- (A) 180 (B) 181 (C) 182
(D) 183 (E) 265



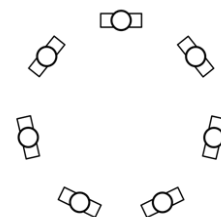
– 5 Punkte Beispiele –

17. Auf dem Känguru-Planeten hat jedes Kängu-Jahr 20 Kängu-Monate. Jedes Kängu-Monat hat 6 Kängu-Wochen. Wie viele Kängu-Wochen hat ein Viertel von einem Kängu-Jahr?

- (A) 9 (B) 30 (C) 60 (D) 90 (E) 120

18. Sieben Kinder stehen in einem Kreis. Nirgends stehen zwei Buben nebeneinander. Nirgends stehen drei Mädchen nebeneinander. Was gilt für die Anzahl der Mädchen? Die Anzahl der Mädchen kann ...

- (A) ... nur 3 sein. (B) ... 3 oder 4 sein. (C) ... nur 4 sein.
(D) ... 4 oder 5 sein. (E) ... nur 5 sein.



19. Elisabeth sortiert folgende Karten:

O	A	R	G	O	N	K	A
---	---	---	---	---	---	---	---

Sie darf bei jedem Spielzug nur zwei beliebige Karten miteinander vertauschen. Was ist die kleinste Anzahl an Spielzügen, die sie braucht, damit sie das Wort KANGAROO erhält?

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

20. Die Anzahl der schwarzen Vierecke und weißen Vierecke folgt einem bestimmten System. Im Bild sind die ersten drei Stufen angegeben. Jede Stufe (ab der Stufe 2) hat eine Zeile mehr als die Stufe davor. Für jede Stufe gilt: In der letzten Zeile sind die beiden äußersten Vierecke weiß. Alle anderen Vierecke sind schwarz.

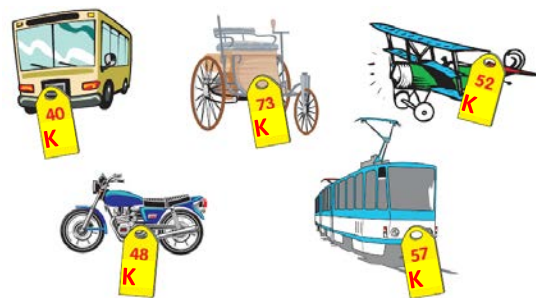
Wie viele schwarze Vierecke gibt es auf der Stufe 6?

- (A) 19 (B) 21 (C) 26 (D) 28 (E) 34



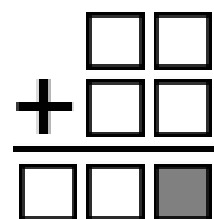
21. Känguru Heinz hat Spielsachen gekauft. Er hat dafür dem Verkäufer 150 Kängu-Münzen (KM) gegeben und 20 Kängu-Münzen zurückbekommen. Noch vor dem Verlassen des Geschäfts hat er seine Meinung geändert und ein gekauftes Spielzeug gegen ein anderes umgetauscht. Deshalb hat Heinz weitere 5 Kängu-Münzen vom Verkäufer zurückbekommen. Welche der abgebildeten Spielsachen hat Heinz nun tatsächlich mit nach Hause genommen?

- (A) Kutsche und Flugzeug (B) Kutsche und Bus
(D) Motorrad und Straßenbahn (E) Bus, Motorrad und Straßenbahn



22. In jedes Kästchen wird genau eine der Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5 und 6 geschrieben. Dabei wird jede Ziffer nur einmal verwendet. Welche Zahl muss in das graue Kästchen geschrieben werden, damit die Rechnung richtig ist?

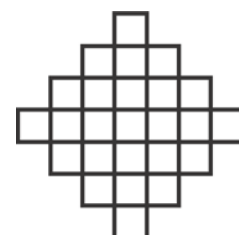
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



23. In der rechts stehenden Figur werden einige der kleinen Kästchen grau angemalt.

Dabei darf kein Quadrat entstehen, das aus vier kleinen grauen Kästchen besteht. Wie viele Kästchen können in der angeführten Figur höchstens grau angemalt werden?

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 22



24. Albin hat jede der Ziffern von 1 bis 9 in die Felder der Tabelle geschrieben. In der Abbildung sind nur vier dieser Ziffern ersichtlich. Albin hat für das Feld mit der Ziffer 5 bemerkt, dass die Summe der Ziffern in den benachbarten Feldern 13 ist (benachbarte Felder sind Felder mit einer gemeinsamen Seite). Er hat das Gleiche für das Feld mit der Ziffer 6 bemerkt. Welche Ziffer hat Albin dann in das graue Feld geschrieben?

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

