

KÄNGURU DER MATHEMATIK 2012

15.3.2012

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 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

Information über den Känguruwettbewerb: www.kaenguru.at
Wenn du mehr in dieser Richtung machen möchtest, gibt es die Österreichische Mathematikolympiade; Infos unter: www.oemo.at

Känguru der Mathematik 2012

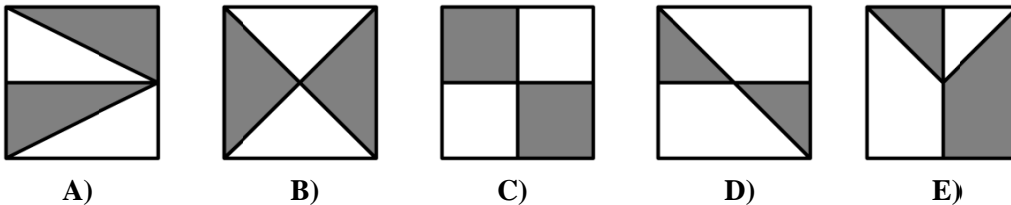
Gruppe Écolier (3. und 4. Schulstufe)

Österreich - 15.3.2012



- 3 Punkte Beispiele -

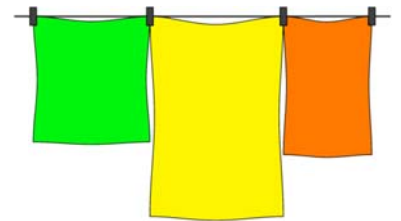
- 1) In welchem der fünf Bilder ist die weiße Fläche größer als die graue Fläche?



- 2) Barbara schreibt das Wort MATHEMATIK auf ein Blatt Papier. Für gleiche Buchstaben verwendet sie immer die gleiche Farbe. Für verschiedene Buchstaben verwendet sie verschiedene Farben. Wie viele Farben benötigt sie?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 13

- 3) Vater hängt Handtücher auf einer Leine wie im Bild auf. Für 3 Handtücher benötigt er 4 Wäscheklammern. Wie viele Wäscheklammern benötigt er für 5 Handtücher?

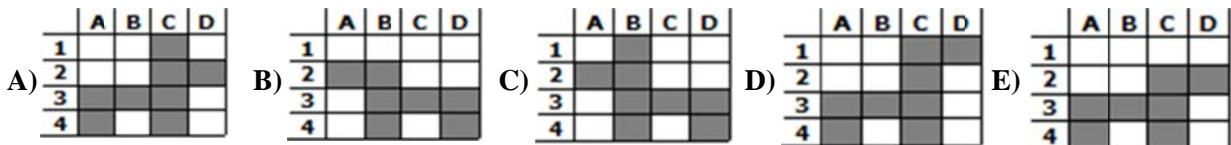


A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

- 4) Oli färbt im Raster folgende 8 Felder:

A2, B1, B2, B3, B4, C3, D3 und D4.
Welches Muster erhält er?

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

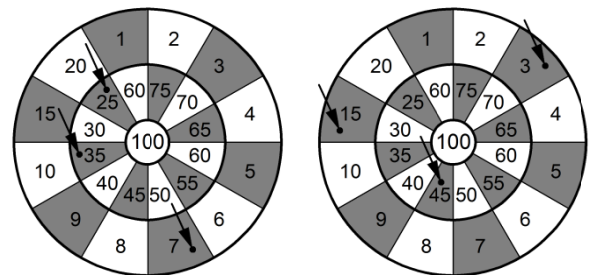


- 5) 13 Kinder spielen Verstecken. Eines von ihnen sucht. Nach einiger Zeit findet es 9 Kinder. Wie viele sind zu diesem Zeitpunkt noch versteckt?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 9 E) 22

- 6) Mike und Jake spielten Darts. Jeder von ihnen schoss 3 Pfeile. Wer gewann, und mit wie vielen Punkten Unterschied?

- A) Mike gewann. Er hatte 3 Punkte mehr.
 B) Jake gewann. Er hatte 4 Punkte mehr.
 C) Mike gewann. Er hatte 2 Punkte mehr.
 D) Jake gewann. Er hatte 2 Punkte mehr.
 E) Mike gewann. Er hatte 4 Punkte mehr.



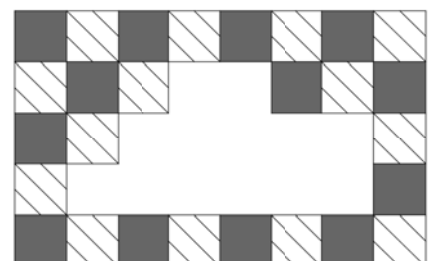
Mike

Jake

- 7) Eine Wand wurde abwechselnd mit grauen und gestreiften Fliesen verflies. Einige Fliesen sind von der Mauer gefallen.

Wie viele graue Fliesen sind heruntergefallen?

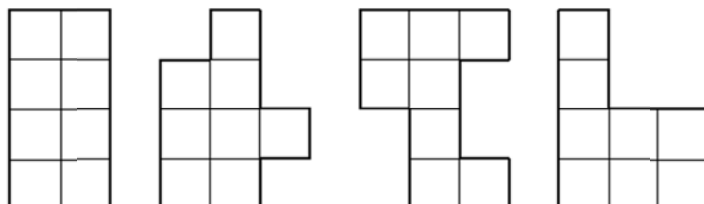
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5



- 8) Am 24. Februar 2012 sind die Küken meines Großvaters geschlüpft. Der Februar 2012 hat 29 Tage. Wie alt sind die Küken heute, am 15. März 2012?
 A) 29 Tage B) 24 Tage C) 22 Tage D) 20 Tage E) 15 Tage

- 4 Punkte Beispiele -

- 9) Anna hat aus 8 Quadraten zwei L geklebt. Wie viele der folgenden 4 Figuren kann sie mit diesen beiden L legen?

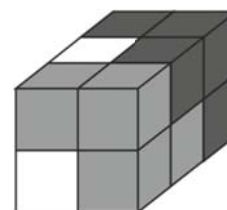


- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

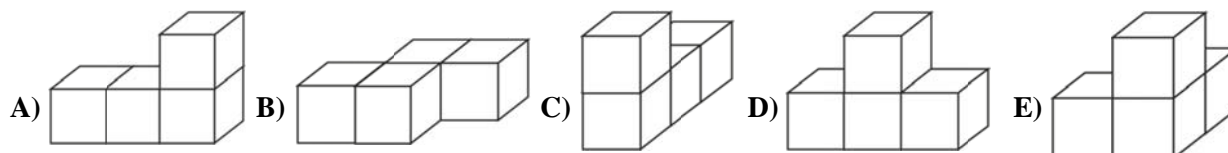
- 10) 3 Ballons kosten 12 Cent mehr als ein Ballon. Wie viel kostet ein Ballon?
 A) 4 Cent B) 6 Cent C) 8 Cent D) 10 Cent E) 12 Cent

- 11) Großmutter backte 20 Lebkuchen für ihre Enkelkinder. Sie verzierte sie mit Rosinen und Nüssen. Zuerst verzierte sie 15 Stück mit Rosinen, und dann 15 mit Nüssen. Kein Lebkuchen blieb leer. Wie viele Lebkuchen wurden doppelt verziert (mit Rosinen und mit Nüssen)?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

- 12) In der Schule für Tiere gibt es 3 Katzen, 2 Enten, 2 Schafe und einige Hunde. Ihre Lehrerin zählt die Beine aller Tiere, und erhält 44 Stück. Wie viele Hunde besuchen die Schule?
 A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

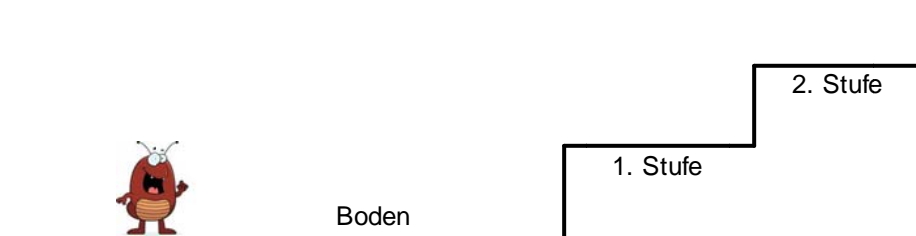


- 13) Um diesen Körper zu bauen, braucht man 3 Teile. Jedes dieser Teile besteht aus vier gleich großen Würfeln, die alle dieselbe Farbe haben. Welche Gestalt hat der weiße Teil?



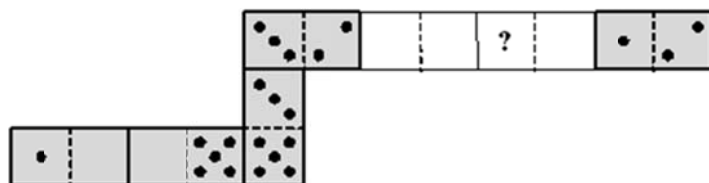
- 14) Für eine Feier werden 15 Tische gedeckt. Auf 6 Tische gibt man jeweils 5 Teller. Auf die restlichen Tische gibt man jeweils 3 Teller. Wie viele Teller braucht man?
 A) 45 B) 50 C) 57 D) 60 E) 75

- 15) Ein Floh steht am Boden und möchte auf die 10. Stufe. Er kann nur drei Stufen hinauf oder 4 Stufen hinunter springen. Wie viele Sprünge muss er mindestens machen?



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

- 16) Frank legte seine Dominosteine wie im Bild aneinander. (Aneinander grenzende Felder haben immer die gleiche Punktezahl.) Bevor sein Bruder Georg zwei Dominosteine entfernte, waren insgesamt 33 Punkte zu zählen. Wie viele Punkte gehören zum Platz mit dem Fragezeichen?



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

- 5 Punkte Beispiele -

- 17) In einem Rechen-Sudoku erscheinen die Zahlen 1, 2, 3 und 4 jeweils genau einmal in jeder Zeile und einmal in jeder Spalte. Welche Zahl gehört ins graue Feld?

1 · 1		1 · 3	
2 · 2	6 - 3		6 - 5
4 - 1	1 + 3	8 - 7	
9 - 7	2 - 1		

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 1 oder 2

- 18) Die Klassenkameraden von Thomas sind doppelt so viele Mädchen wie Burschen. Wie viele Kinder kann es in der Klasse geben?

- A) 30 B) 20 C) 24 D) 25 E) 29

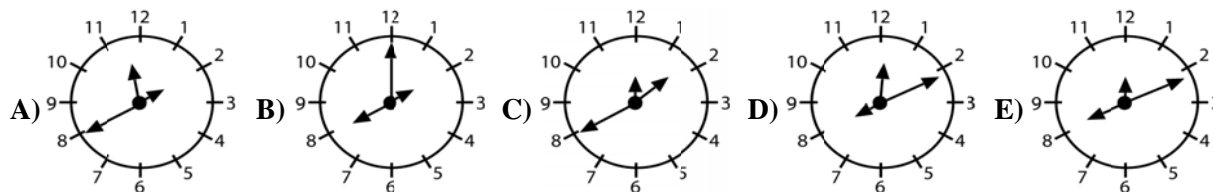
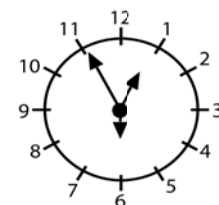
- 19) Gregor bildet mit den Ziffern 1, 2, 3, 4, 5 und 6 zwei dreistellige Zahlen. Er verwendet dabei jede Ziffer nur einmal. Danach addiert er die beiden Zahlen. Wie lautet die größte Zahl, die er als Ergebnis erhalten kann?

- A) 975 B) 999 C) 1083 D) 1173 E) 1221

- 20) Anna, Laura, Lisa und Katharina wollen ein gemeinsames Foto. Anna und Katharina sind beste Freundinnen und wollen nebeneinander stehen. Lisa will auch neben Anna stehen. Auf wie viele verschiedene Arten können sie das Foto machen, wenn ihre Wünsche erfüllt werden sollen?

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

- 21) Omas Uhr hat einen Stunden- einen Minuten- und einen Sekundenzeiger. Wir wissen nicht welcher Zeiger welche Aufgabe hat, aber wir wissen, dass die Uhr richtig geht. Um 12:55:30 Uhr war folgendes Ziffernblatt zu sehen. Wie sieht das Ziffernblatt um 8:11:00 Uhr aus?



- 22) Michael denkt sich eine Zahl aus, multipliziert diese Zahl mit sich selbst, addiert 1, multipliziert das Resultat mit 10, addiert 3, und multipliziert das gesamte Ergebnis mit 4. Dann erhält er 2012. Welche Zahl hat sich Michael am Anfang ausgedacht?

- A) 11 B) 9 C) 8 D) 7 E) 5

- 23) Ein rechteckiges Blatt Papier ist 60 mm lang und 36 mm breit. Durch einen Schnitt entlang einer Linie kannst du ein Quadrat und ein Reststück erhalten. Mit dem Reststück machst du dasselbe und so weiter, bis das Reststück selbst ein Quadrat ist. Wie lang ist die Seitenlänge des letzten Quadrats?

- A) 1 mm B) 4 mm C) 6 mm D) 10 mm E) 12 mm

- 24) Beim Fußballspiel erhält man für einen Sieg 3 Punkte, für ein verlorenes Spiel keinen Punkt, und für ein Unentschieden einen Punkt. Ein Team hat 38 Spiele gespielt und insgesamt 80 Punkte erhalten. Wie viele Spiele hat das Team höchstens verloren?

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