

Der Känguru-Wettbewerb

Der Känguru-Wettbewerb ist ein mathematischer Multiple-Choice-Wettbewerb, der weltweit am dritten Donnerstag im März stattfindet, nächstes Mal am **21. März 2024**. Insgesamt erfreuen sich 6 Millionen Teilnehmende an den sehr phantasievollen Aufgaben, in der Schweiz sind es über 50'000.

Das Ziel des Wettbewerbs ist, die mathematische Bildung an den Schulen zu unterstützen, die Freude an der Beschäftigung mit der Mathematik zu wecken und zu festigen. Durch das Angebot an interessanten Aufgaben soll die selbstständige Arbeit und die Arbeit im Unterricht gefördert werden.

Wir bieten die Aufgaben für die 3. bis 13. Klasse an, der Wettbewerb dauert je nach Kategorie 45 bis 75 Minuten. Der Wettbewerb kann auf Papier oder online (beides unter Aufsicht) gelöst werden. Als Hilfsmittel darf nur Notizpapier verwendet werden.

Informationen zum Wettbewerb finden Sie unter: www.kaenguru-schweiz.ch/ eine Anleitung, wie sie sich anmelden können, direkt unter: <https://www.kaenguru-schweiz.ch/anleitung-koordinator/>. Die Homepage des Internationalen Känguru-Vereins «Kangourou sans frontiers» lautet: <https://www.aksf.org/>.

Das stärkste Argument, an unserem Wettbewerb mitzumachen, sind aber unsere Aufgaben. Auf der nächsten Seite finden Sie je drei Aufgaben (jeweils eine 3-Punkte, eine 4-Punkte und eine 5-Punkte-Aufgabe) aus den Kategorien Junior und Student mit den Lösungsbuchstaben.

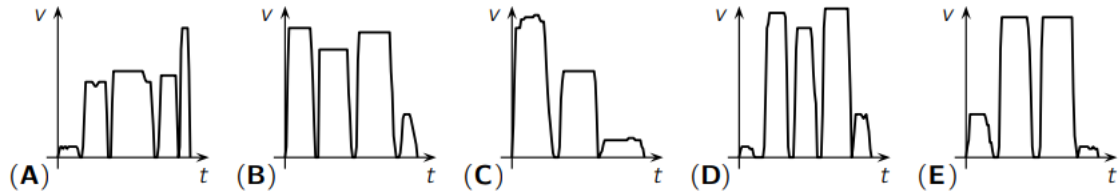
Wir freuen uns auch dieses Jahr wieder auf möglichst viele Teilnehmende!

Meike Akveld
Verein Känguru Schweiz

Ausgewählte Aufgaben

Junior (9./10. Klasse)

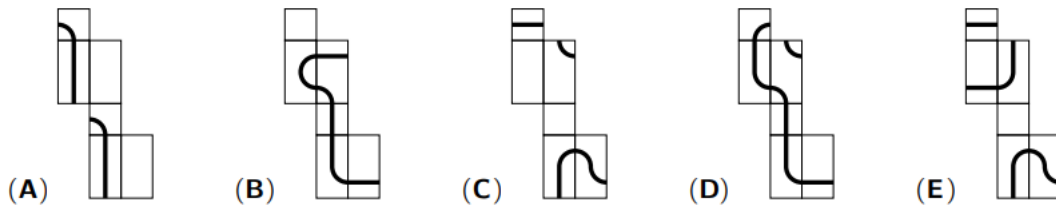
Heute Morgen hatte Marie-Luise es eilig. Sie musste sogar rennen, um ihre U-Bahn nicht zu verpassen. Zwei Haltestellen später stieg sie aus und ging wie üblich zur Schule. Eines der folgenden Geschwindigkeit-Zeit-Diagramme passt zu Marie-Luises Schulweg. Welches?



Einst traf ich die 6 Töchter des Direktors, deren Alter 6 aufeinanderfolgende natürliche Zahlen sind. Ich fragte jede der 6 Schwestern: „Wie alt ist deine älteste Schwester?“ Die 6 Zahlen aus den Antworten habe ich addiert. Welche der folgenden Zahlen ist sicher nicht die Summe, die ich erhalten habe?

- (A) 95 (B) 125 (C) 167 (D) 205 (E) 233

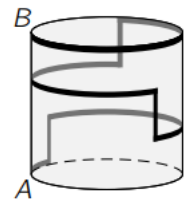
Feodor hat auf einen Quader eine geschlossene Linie gemalt. Wie sieht das Netz dieses Quaders ganz sicher nicht aus?



Student (11.-13. Klasse)

Der rechts abgebildete Zylinder ist 15 cm hoch und der Umfang seiner Grundfläche beträgt 30 cm. Der abgebildete Weg von A nach B auf der Oberfläche des Zylinders verläuft immer senkrecht nach oben oder horizontal, also parallel zur Grundfläche. Wie lang ist dieser Weg?

- (A) 45 cm (B) 55 cm (C) 60 cm (D) 65 cm (E) 75 cm

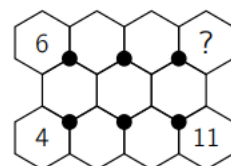


Der Durchschnitt von fünf Zahlen ist 24. Der Durchschnitt der drei kleinsten dieser Zahlen ist 19 und der Durchschnitt der drei größten ist 28. Welches ist die drittgrößte Zahl?

- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23 (E) 24

In die Sechsecke sollen die Zahlen von 1 bis 11 geschrieben werden. Dabei soll die Summe der drei Zahlen in den Sechsecken um einen schwarzen Punkt bei allen sechs Punkten die gleiche sein. Drei Zahlen wurden schon eingetragen. Welche Zahl muss in das Sechseck mit dem Fragezeichen geschrieben werden?

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9



Lösung: 9./10. Klasse: (E), (D), (E) 11.-13. Klasse: (E), (A), (E)

Le jeu-concours Kangourou

Le jeu-concours Kangourou est un concours mathématique à choix multiples qui a lieu dans le monde entier le troisième jeudi du mois de mars, la prochaine fois le **21 mars 2024**. 6 millions de participants au total se réjouissent des problèmes très imaginatives, en Suisse ils sont plus de 50'000.

L'objectif du jeu-concours est de soutenir la formation mathématique dans les écoles, d'éveiller et de consolider le plaisir de s'occuper de mathématiques. En proposant des problèmes intéressants, il s'agit d'encourager le travail autonome et le travail en classe.

Nous proposons les problèmes pour la 3e à la 13e classe, le concours dure de 45 à 75 minutes selon la catégorie. Le jeu-concours peut être résolu sur papier ou en ligne (les deux sous surveillance). Seul le papier de prise de notes peut être utilisé comme aide.

Vous trouverez des informations sur le jeu-concours sur : <https://www.kangourou-suisse.ch/> des instructions sur la manière de s'inscrire directement sur : <https://www.kangourou-suisse.ch/instruction-coordonateurs/>. La page d'accueil de l'association internationale "Kangourou sans frontières" est : <https://www.aksf.org/>.

Mais l'argument le plus fort pour participer à notre jeu-concours, ce sont nos problèmes.

Vous trouverez à la page suivante trois problèmes (respectivement un problème sur 3 points, un problème sur 4 points et un problème sur 5 points) des deux catégories « Junior » et « Etudiant » avec les lettres de la solution.

Nous nous réjouissons d'accueillir cette année encore le plus grand nombre possible de participants !

Meike Akveld
Association Kangourou Suisse

The kangaroo competition

The Kangaroo Competition is a mathematical multiple-choice competition that takes place worldwide on the third Thursday in March, next time on **March 21, 2024**. 6 million participants in total enjoy the highly imaginative tasks, over 50,000 in Switzerland.

The aim of the competition is to support mathematical education in schools, to awaken and consolidate the joy of working with mathematics. The range of interesting tasks on offer is intended to encourage independent work and work in the classroom.

We offer the tasks for 3rd to 13th grade, the competition lasts 45 to 75 minutes depending on the category. The competition can be completed on paper or online (both under supervision). Only notepaper may be used as an aid.

You can find information about the competition at: www.kaenguru-schweiz.ch/ and instructions on how to register directly at: <https://www.kaenguru-schweiz.ch/anleitung-koordinator/>. The homepage of the International Kangaroo Association "Kangourou sans frontières" is: <https://www.aksf.org/>.

However, the strongest argument for taking part in our competition is our tasks. On the next page you will find three tasks (one task with 3 points, one task with 4 points and one task with 5 points) of the categories Junior and Student.

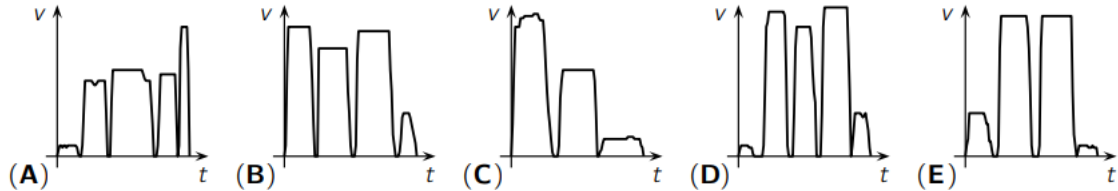
We look forward to seeing as many participants as possible again this year!

Meike Akveld
Association Kangaroo Switzerland

Selected exercises

Junior (year 9 and 10)

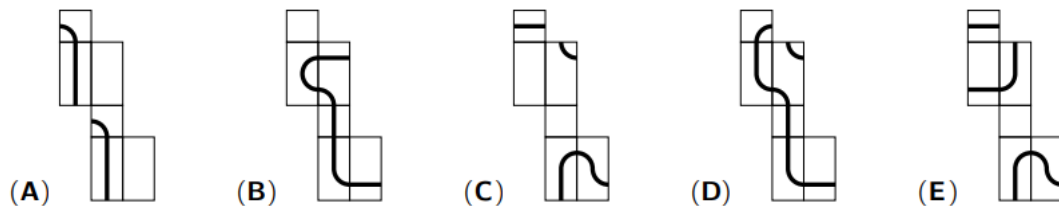
This morning Marie-Luise was in a hurry. She even had to run so as not to miss her underground. Two stops later she got off and walked to school as usual. One of the following speed-time diagrams fits Marie-Luise's way to school. Which one?



Once I met the headmaster's 6 daughters whose ages are 6 consecutive natural numbers. I asked each of the 6 sisters: "How old is your oldest sister?" Then, I added the 6 numbers from their answers. Which of the following numbers is definitely not the sum that I got?

- (A) 95 (B) 125 (C) 167 (D) 205 (E) 233

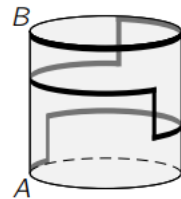
Feodor has drawn a closed line on a cuboid. What does the net of this cuboid definitely not look like?



Student (year 11 to 13)

The cylinder shown on the right is 15 cm high and the circumference of its base is 30 cm. The path shown from A to B on the surface of the cylinder always runs vertically upwards or horizontally, i.e. parallel to the base. What is the length of this path?

- (A) 45 cm (B) 55 cm (C) 60 cm (D) 65 cm (E) 75 cm

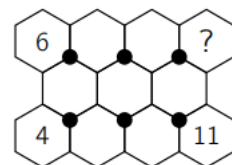


The average (i.e. the arithmetic mean) of five numbers is 24, the average of the three smallest of these numbers is 19, and the average of the three largest is 28. What is the third largest of these numbers?

- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23 (E) 24

The numbers from 1 to 11 are to be written in the hexagons. The sum of the three numbers in the hexagons around a black dot should be the same for all six dots. Three numbers have already been written in. Which number must be written in the hexagon with the question mark?

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9



Solution: year 9 and 10 : (E), (D), (E) year 11 to 13 : (E), (A), (E)