



Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6°

Etap wstępny - edycja 2015

- * Za rozwiązanie każdego zadania można otrzymać maksymalnie 5 punktów.
- * Rozwiązanie każdego zadania należy przedstawić na osobnym arkuszu odpowiedzi.
- * Obowiązuje limit jednej kartki na zadanie.
- * Pod uwagę brana będzie też staranność pracy.
- * W zadaniu nr 1 należy przetłumaczyć jego treść, napisać tłumaczenie w języku polskim i zapisać rozwiązanie w jednym z użytych języków obcych.
- * Należy objaśnić rozwiązanie każdego zadania, częściowe rozwiązania także będą punktowane

Epreuve 1 : Sonderverkauf

Hier die Anzeige eines Spielwarenladens :



Alex, Camille und Dominik gehen in den Laden um ihren Puppen neue Kleidung zu kaufen.

Alex bezahlt 18 € für einen Hut, ein Kleid und ein Paar Schuhe.

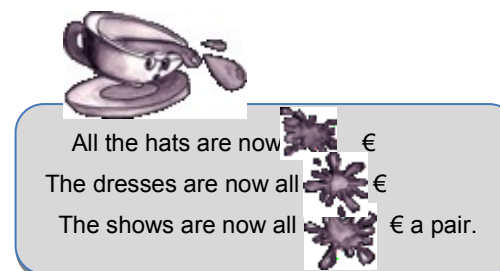
Camille bezahlt 30 € für zwei Hüte und zwei Kleider.

Dominik bezahlt 13 € für ein Kleid und ein Paar Schuhe.

Gib den Preiss von jedem Artikel an.

Epreuve 1 : It's a bargain

Here is an advert for dolls' clothes in a toy shop's sale :



Alix, Camille and Dominique go to the shop to buy some things for their dolls.

Alix pays 18 € for a hat, a dress and a pair of shoes.

Camille pays 30 € for two hats and two dresses.

Dominique pays 13 € for a dress and one pair of shoes.

Find the price of each of the items.

Zadanie 2: Brak szczęścia

Czarodziej Gandoulf proponuje swojemu służącemu Niebieskiemu Krasnalowi wzbogacenie się. Przed nim znajduje się misa z 50 złotymi monetami.

Gandoulf mówi:

„Jeśli odpowiesz prawidłowo na moje pytanie, weźmiesz z misy pięć monet. Jeśli się pomylisz, będziesz musiał włożyć do niej dwie.”.

Po 21 pytaniach w misie jest znów 50 złotych monet.

Ilu dobrych odpowiedzi udzielił Niebieski Krasnal?

Uzasadnij swoją odpowiedź.



Zadanie 3 : Ślimak

Margot układa sześćoelementowe puzzle przedstawiające skorupę ślimaka. Każdy z elementów puzzli:

- jest kwadratowy;
- zawiera taki sam motyw.

Dwa elementy zostały już umieszczone w załączniku.

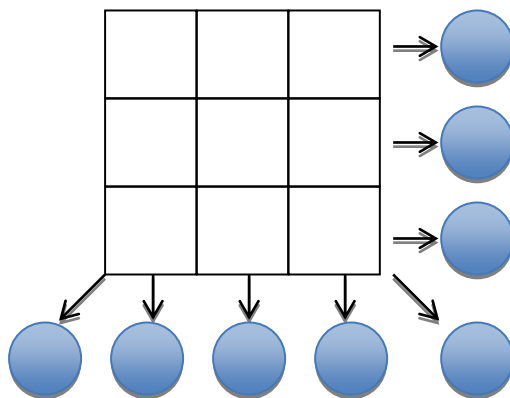
Dorysuj brakujące elementy puzzli (użyj załącznika).



Zadanie 4 : Kwadrat nie-magiczny

Chcemy umieścić wszystkie liczby całkowite od 1 do 9 w odpowiednich polach tego kwadratu, tak żeby wszystkie sumy trzech liczb w linii prostej (poziomo, pionowo i po skosie) były różne.

Podaj przykładowe ustawienie.

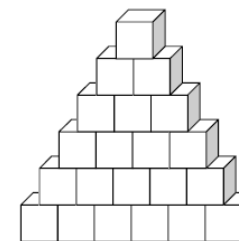


Zadanie 5 : Na każdym piętrze kolor

Mój brat ma 6 sześcianów czerwonych, 7 niebieskich i 8 zielonych. Buduje sześciopiętrową konstrukcję, w której:

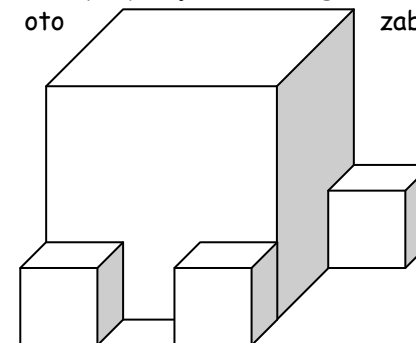
- wszystkie sześciany z jednego piętra są tego samego koloru;
- dwa stykające się piętra są w różnych kolorach.

Pokoloruj rysunek konstrukcji mojego brata.



Zadanie 6. Ślady po sześcianach

Młodsza siostra Luciena przykleja do dużego sześcianu trzy małe sześciany. Otrzymuje tę oto zabawkę



Zanurza ją w naczyniu z farbą. Następnie odciska zabawkę jeden raz na kartce papieru i otrzymuje ślad.

Ze śladów zaproponowanych w załączniku wybierz i przyklej wszystkie te, które mogła otrzymać.

Zadanie 7. Z widokiem na morze

Uczniowie Coralie, Théo, Yohan, Léa i Mahana są prawdziwymi szczęściami! Każdy z nich widzi ze swojej szkoły jakieś morze lub ocean: Morze Śródziemne, Ocean Indyjski, Kanał La Manche, Morze Północne, Ocean Atlantycki. Wiemy również, że

- Théo, Léa i Yohan nie widzą oceanu;
- Coralie mieszka na wyspie Réunion;
- Yohan i Mahana nie mieszkają nad Kanałem La Manche;
- Théo widzi to samo morze, co jego koledzy z Holandii.

Jakie morze lub jaki ocean widzi ze swojej szkoły każdy uczeń?



Zadanie 8 : Miejsca parkingowe

Ulica Ewarysta Galois ma 200 metrów długości. Znajdują się na niej dwa przystanki autobusowe i 12 wyjazdów z garaży.



Ile pojedynczych miejsc parkingowych można rozmieścić na tej ulicy? Wyjaśnij swój tok rozumowania.

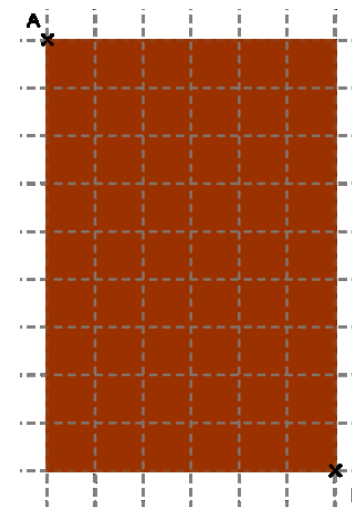
Zadanie dodatkowe dla szóstej klasy szkoły podstawowej



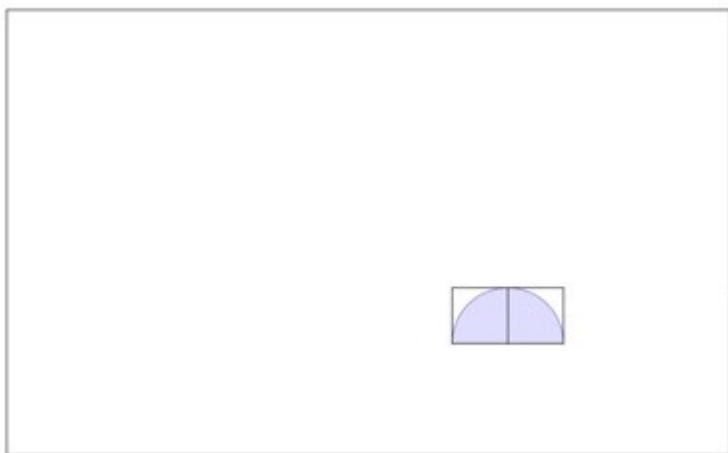
Zadanie 9 : Sprawiedliwy wypas

Na wiosnę Ferdynand postanawia przeznaczyć dla każdej ze swoich trzech krów taką samą powierzchnię trawy pod wypas. Trzy obszary zostaną wyznaczone za pomocą dwu prostoliniowych przegród:

- jedna rozpocznie się od słupka A;
 - druga rozpocznie się od słupka B.
- Narysuj obie przegrody na planie.**



Plan ziemi Ferdynanda)



Załącznik do zdania 3

Załącznik do zadania 6.

