

Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6^e
- Epreuves d'entraînement 2012 -

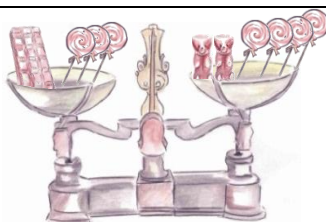


Etap wstępny - edycja 2012

- *Za rozwiązanie każdego zadania można otrzymać maksymalnie 5 punktów.
- *Obowiuguje 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.
- *Rozwiązanie każdego zadania należy przedstawić na osobnym arkuszu odpowiedzi.
- *Należy objaśnić rozwiązanie każdego zadania, częściowe rozwiązania także będą punktowane.

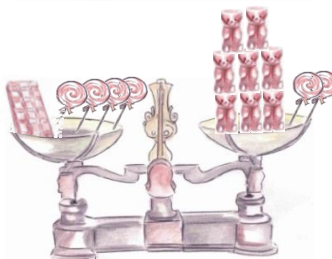
Ereuve 1: Gourmandises (5 points)

Robert joue avec une balance à 2 plateaux. Dans ces 2 situations, sa balance est à l'équilibre. Combien doit-il poser de sucettes sur l'autre plateau pour que la balance ci-dessous soit équilibrée ?



Aufgabe 1 : Leckerbissen (5 punkte)

Robert spielt mit einer Waage, die 2 Waagschalen hat. In diesen 2 Situationen ist seine Waage im Gleichgewicht. Wie viele Lutscher muss er auf die rechte Waagschale legen, damit die Waage im Gleichgewicht ist ?



Exercise 1: Sweets (5 points)

Robert is playing with a balance scale. In the two following situations the scale is balanced. How many lollipops should he put on the right pan to achieve equilibrium ?



Zadanie 2 : W cyrku (5 punktów)



Pan Lojalny przedstawia 27 zwierząt. Są wśród nich: lwy, pantery, słonie i konie. Wiemy, że jest 15 koni i dwa razy więcej słoni niż lwów, natomiast panter jest mniej niż słoni. Ile zwierząt każdego rodzaju przedstawił Pan Lojalny?

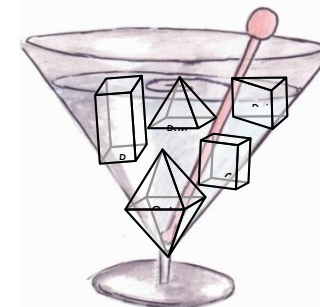
Zadanie 3 : Matematyczny koktajl

(5 punktów)

W szklance soku owocowego pływa pięć kawałków lodu o różnych kształtach. Lea zlicza wszystkie ścianki na tych lodowych bryłach.

Jaką liczbę otrzymała Lea?

Uzasadnij swoją odpowiedź.

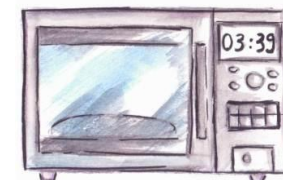
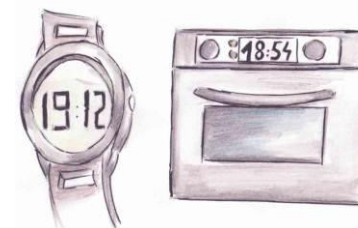


Zadanie 4 : Przerwa w dostawie prądu (5 punktów)

Kiedy wychodziłam rano z domu mój zegarek, zegar na piekarniku i zegar na mikrofalówce wskazywały tę samą godzinę. Kiedy wróciłam mój zegarek pokazywał 19:12, zegar na piekarniku 18:54, a zegar na mikrofalówce 03:39. Dowiedziałam się, że w ciągu tego dnia była jedna przerwa w dostawie prądu.

Przypomniłam sobie, że w przypadku przerwy w dostawie prądu:

- zegar na piekarniku zatrzymuje się na czas przerwy w dostawie prądu, następnie zaczyna działać od nowa od godziny, na której się zatrzymał;
- zegar na mikrofalówce gaśnie i ponownie rozpoczyna pracę od godziny 00:00, gdy tylko przerwa w dostawie prądu się kończy.



O której godzinie rozpoczęła się przerwa w dostawie prądu? Uzasadnij swoją odpowiedź.



Epreuve 5 : W sumie (5 punktów)

Kratki Piotra

1		2	
	2	2	3
	4		1
3	2	4	

Piotr wpisał w każdą kratkę liczbę całkowitą od 1 do 5 w taki sposób, że suma liczb w pionie i w poziomie jest zawsze taka sama. Teraz na każdą liczbę nakleja obrazek. Ma pięć rodzajów obrazków , , , ,  a każdy z nich przedstawia inną liczbę. Każda liczba ma zawsze ten sam obrazek. Dokończ za Piotra naklejanie obrazków na liczby w kratkach.

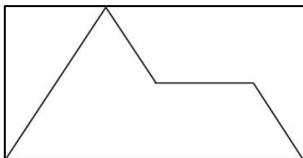
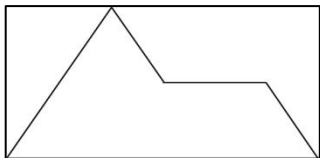
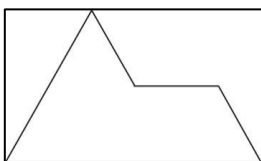
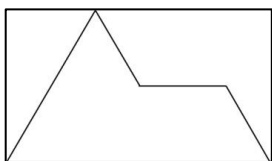
Uwaga: *Rysunek do wycięcia w załączniku*

Zadanie 6 : Sfinks



Układając poniższe cztery identyczne figury, można utworzyć taką samą, lecz znacznie większą, figurę.

Przyklej rozwiązanie.



Zadanie 7 : Francja w kolorze (5 punktów)

Obok znajduje się mapa Francji z zazn. regionami. Należy ją pokolorować przy uż. najmniejszej liczby kolorów, pamiętając o tym,

- jeden region nie może być pokolorowany wieloma kolorami;
- sąsiadujące ze sobą regiony nie mogą być tego samego koloru.

Pokoloruj wszystkie regiony na mapie Francji, używając jak najmniejszej liczby kolorów.



Zadanie 8 : Pudełko na biżuterię (5 punktów)

Cyntia szykuje się na bal. Chce wziąć 6 sztuk biżuterii ze swojego magicznego pudełka. Czary sprawiają, że musi pozostawić parzystą liczbę biżuterii zarówno w poziomie, jak i w pionie. Zaznacz na rysunku 6 sztuk biżuterii, które Cyntia może wybrać.



Zadanie specjalne dla szóstej klasy szkoły podstawowej

Zadanie 9 : Yes we kann

Spécial 6ème

W pewnym gimnazjum naucza się dwóch języków: niemieckiego angielskiego. Uczniowie muszą obowiązkowo uczęszczać na zajęcia z co najmniej jednego języka. Klasa V a tego gimnazjum liczy 17 uczniów, z których 9 uczęszcza na lekcje języka angielskiego, a 13 na lekcje języka niemieckiego.

Oblicz ilu uczniów tej klasy uczy się jednocześnie obu języków.



Illustrations :
Juanita KIRCH





Załącznik:

Zadanie 5 : W sumie

