

Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6<sup>o</sup>  
- Epreuves de Découverte 2014 -



Etap wstępny - edycja 2013/2014

- \* 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 : Magische sonne

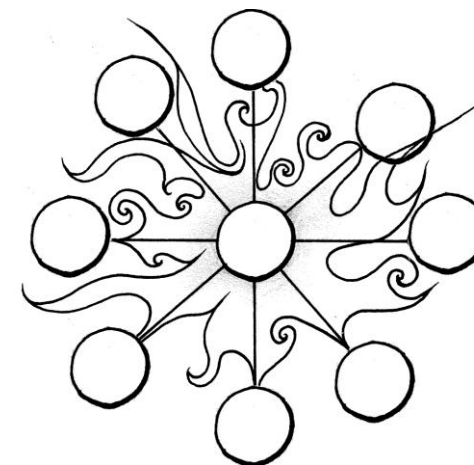
Schreibe jede der ganzen Zahlen von 10 bis 18 in die Kreise hinein.

Die Summe von 3 Zahlen, die in der gleichen Linie placiert sind, muss gleich 42 sein.

Epreuve 1 : Magical Sun

Write the numbers from 10 to 18 in the circles.

When you add up the three numbers of a line, the result is always 42.



الاختبار 1 : الشمس السحرية

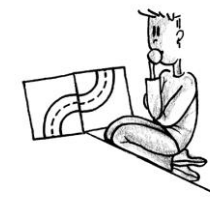
اكتب في الدائرة الأعداد الصحيحة من 10 إلى 18. ويجب أن يساوي مجموع 3 أعداد الواقعة على نفس السطر 42.

Zadanie 2: Tor samochodowy

Tomek ma 16 jednakowych kwadratowych dywaników, na których nadrukowano części drogi (patrz załącznik). Można z nich ułożyć tor samochodowy.

Tomek układa je bok przy boku. Może ułożyć trzy zamknięte tory złożone z czterech, z dwunastu i z szesnastu dywaników.

Przyklej wszystkie trzy tory.



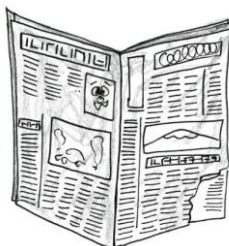
**Zadanie 3: Niewiarygodny Bobby**



**Bobby! Bobby!**

Bobby Schmitt helped his basketball team to win by scoring 28 points himself.

He scored with 4 free shots .....



Koszykarz Bobby Schmitt doprowadził do zwycięstwa swojej drużyny, zdobywając 28 punktów.

Wykonał cztery udane rzuty osobiste...

Tu artykuł się urywa. Wiemy jednak, że za

- udany rzut osobisty otrzymuje się 1 punkt;
- rzut do kosza z bliska otrzymuje się 2 punkty;
- rzut do kosza z daleka otrzymuje się 3 punkty.

Ile udanych rzutów każdego rodzaju wykonał Bobby? Podaj wszystkie możliwości.

**Zadanie 4: Bielsze niż biel**

Mikołaj ma pralkę i suszarkę do ubrań. Przygotowuje kosz prania białego, kosz prania kolorowego i kosz prania wełnianego.



Czas trwania programów prania i suszenia przedstawia się następująco:

	Pralka	Suszarka do ubrań
Pranie białe	1 godz. 30 min.	1 godz.
Kolory	1 godz.	1 godz. 30 min.
Wełna	1 godz. 15 min.	Niedozwolone

Wełna schnie 3 godziny na zewnątrz.

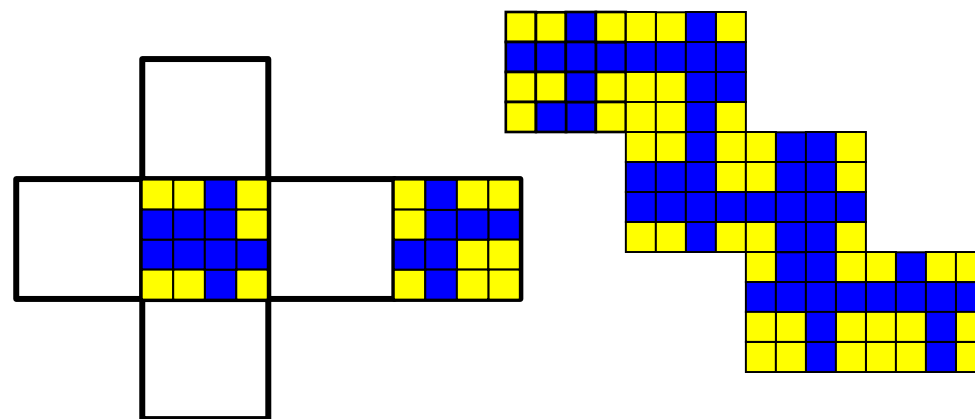
W jakiej kolejności Mikołaj powinien zrobić pranie, aby wszystko było czyste i suche najszybciej jak to możliwe? Uzasadnij swoją odpowiedź.

**Zadanie 5: Spacerując po sześcianie**

Oto siatka sześcianu, którą możesz wyciąć.

Kwintyn rozpoczął rysowanie drugiej siatki tego samego sześcianu.

Dokończ siatkę, przyklejając cztery części z załącznika.



**Zadanie 6: Prawie doskonałe urodziny**

Laurence zaprasza na swoje urodziny pięcioro przyjaciół.  
 Laurence nie chce siedzieć obok dziewczyny.  
 Olivier nie chce siedzieć obok chłopca.  
 Rachel nie chce mieć miejsca ani obok Fabrica, ani obok Oliviera.  
 Christian i Yamina nie mają żadnych wymagań.



Przyklejając podobizny dzieci na obrazek, zaproponuj rozmieszczenie gości przy stole według ich życzenia.

**Zadanie 7: Dziurawa konewka**

Eryk potrzebuje 50 litrów wody do podlania swojego ogródka. Kran znajduje się 80 metrów od ogródka. Chłopiec bierze pięciolitrową konewkę. Z powodu dziury w konewce, co 20 metrów będzie tracił pół litra wody.  
**Co najmniej ile razy będzie musiał napełnić konewkę, aby podlać ogródek? Uzasadnij swoją odpowiedź.**



**Zadanie 8: Mniej więcej ustawieni**

Uczniowie czterech klas pewnej szkoły ustawiają się parami i czekają na autobus.  
**Oszacuj długość powstałej kolejki.  
 Uzasadnij swój tok myślenia.**



Spécial 6ème

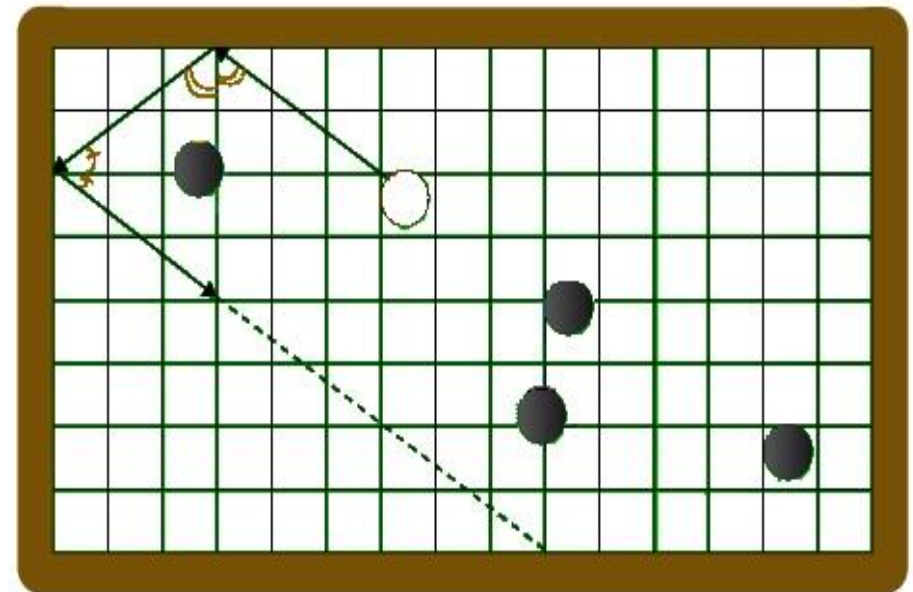
**Zadanie dodatkowe dla szóstej klasy szkoły podstawowej**

**Zadanie 9: Nie trać głowy, nie trać bilii!**

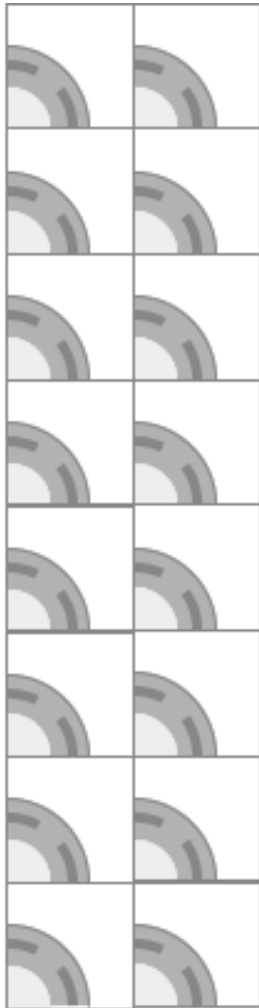
W bilardzie bila odbija się od bandy pod takim samym kątem, pod jakim w nią uderzyła.

**Uderzam białą bilę, a ona toczy się tak, jak wskazują strzałki.**

**Dorysuj trasę białej bili do momentu, w którym uderzy ona w inną bilę.**



Załącznik do zadania 2 : Tor samochodowy



Załącznik do zadanie 5: Spacerując po sześcianie  
Cztery części siatki sześcianu do przyklejenia.

