


dr Elżbieta Kalinowska

Instytut Matematyczny, Uniwersytet Wrocławski



Karty do gry - ćwiczenia



Karty do gry na zajęciach wyrównawczych

- W prezentacji przedstawiam pomysły, w jaki sposób można wykorzystać karty do gry do ćwiczeń utrwalających różne pojęcia dotyczące liczb i różne umiejętności z liczbami związane.
- Z talii kart do gry wybieramy karty od asa do 10. Asa traktujemy jako jedynkę.
- W prezentacji posługuję się fotografiami kart edukacyjnych, na których as jest zapisany jako 1.



Rozdajemy uczniom po 5 kart

Pokazuję tu jako przykład karty dwóch różnych uczniów. Wyjaśniamy, jeśli trzeba, że asa traktujemy jak 1.



W proponowanych ćwiczeniach możemy, jeśli chcemy wykorzystać tylko karty od 1 do 9.

Jeśli jednak zdecydujemy się wykorzystać 10, to w niektórych zadaniach potrzebne będą wyjaśnienia, jak kartę taką traktować.

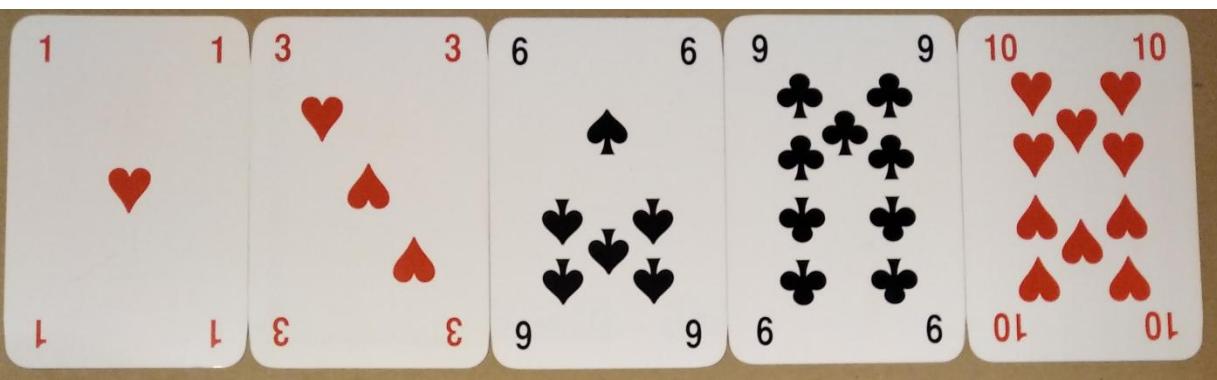


Liczby parzyste i nieparzyste

Odłóż osobno karty z liczbami parzystymi i nieparzystymi.
Których masz więcej?



Jeśli ćwiczenia prowadzimy na zajęciach wyrównawczych możemy wszyscy siedzieć przy wspólnym stole i nauczyciel może kontrolować, jak uczniowie z ćwiczeniami sobie radzą.



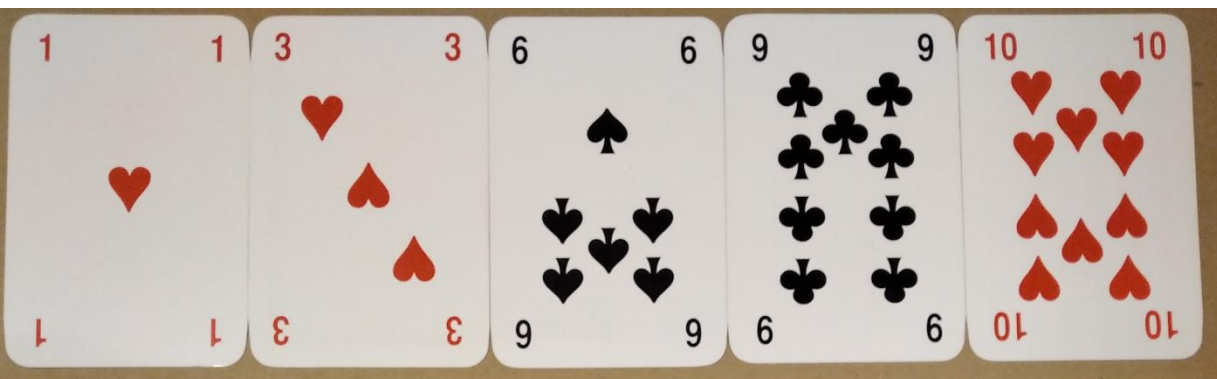
Liczby pierwsze i złożone

Odłóż osobno karty, na których znajdują się liczby pierwsze i liczby złożone.



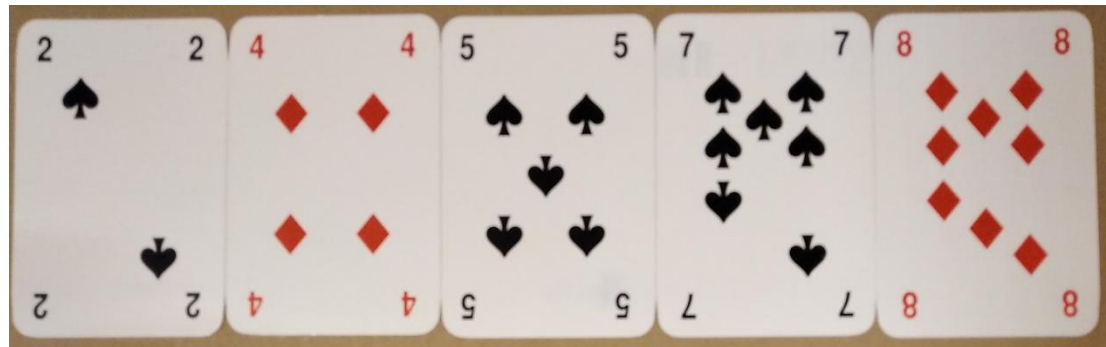
Kto ma kartę, która nie znalazła się ani wśród liczb pierwszych, ani wśród złożonych? Jaka to karta?

A jaka jeszcze inna liczba również nie jest ani liczbą pierwszą, ani liczbą złożoną?



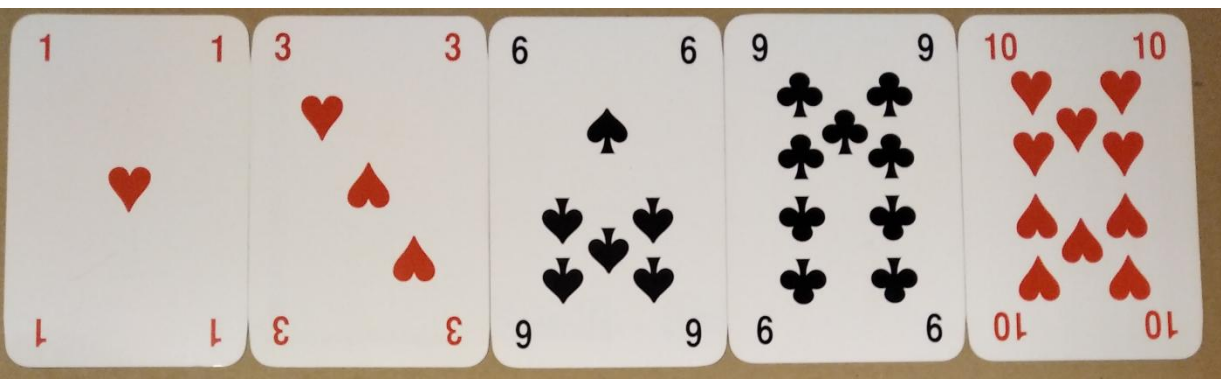
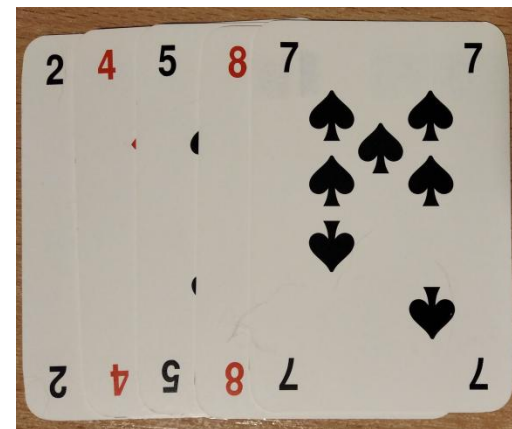
Największa/najmniejsza liczba

Ułóż ze swoich kart największą możliwą liczbę. Pokazujemy, jak to zrobić. Uczeń pierwszy ułoży 87532. Jeśli w ćwiczeniach wykorzystujemy



kartę 10, to trzeba wyjaśnić, że należy ją traktować jako 1 i 0. Czyli uczeń drugi ułoży liczbę sześciocyfrową – 963110.

Ułóż teraz ze swoich kart największą liczbę nieparzystą, a teraz najmniejszą parzystą.



Liczba podzielna przez

Kto może ze swoich kart ułożyć liczbę podzielną przez 5?



Ułóż ze swoich kart liczbę podzielną przez 3. Postaraj się użyć jak najwięcej kart.

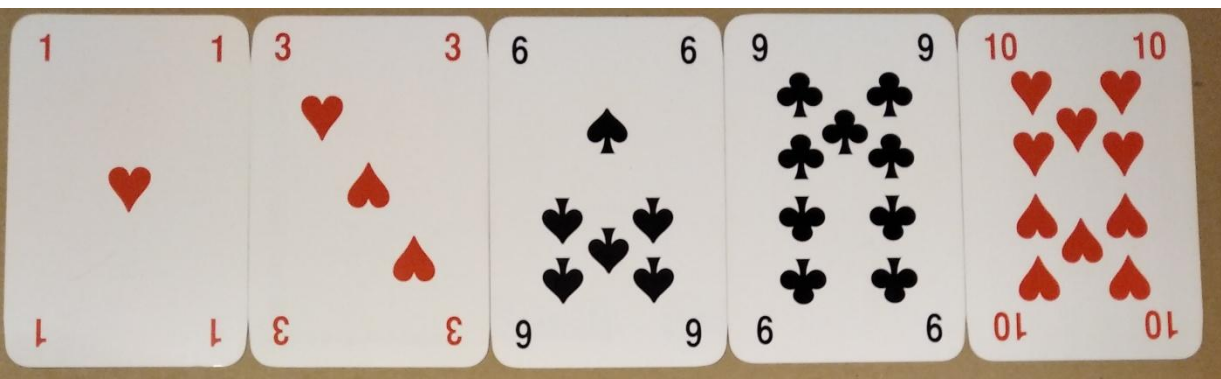


Wielokrotność liczby...

Kto ma kartę, z liczbą, która jest wielokrotnością pokazywanej przeze mnie? Pokazuję 3.



Kto może z dwóch kart zbudować liczbę, która będzie wielokrotnością tej, którą ja pokazuję?

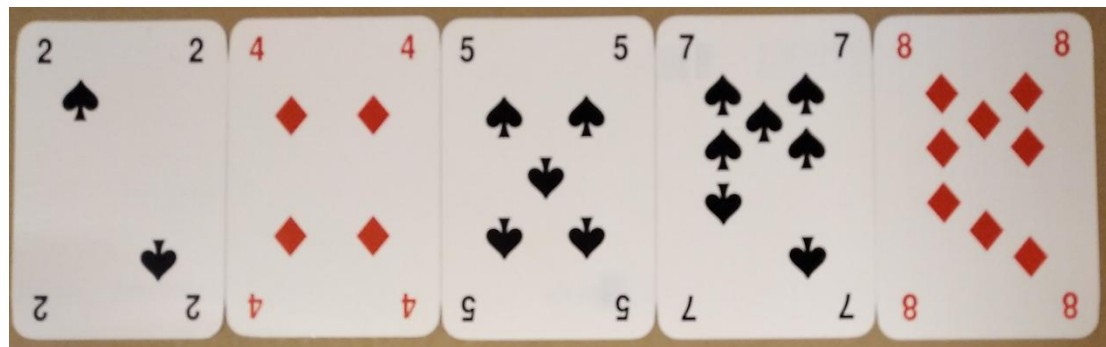




Suma

Kto ma kartę z liczbą,
która jest sumą liczb,
które pokazuję?

Pokazuję 2 i 4.



Kto może ze swoich kart zbudować liczbę, która jest sumą liczb,
które pokazuję?

Pokazuję 7 i 8.



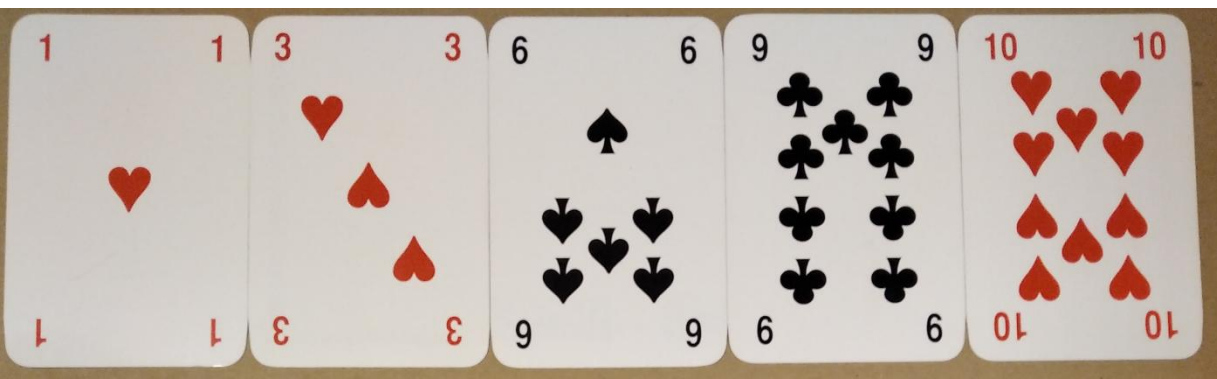


Iloczyn

Kto ma kartę, która jest iloczynem liczb, które pokazuję?
Pokazuję 2 i 4.



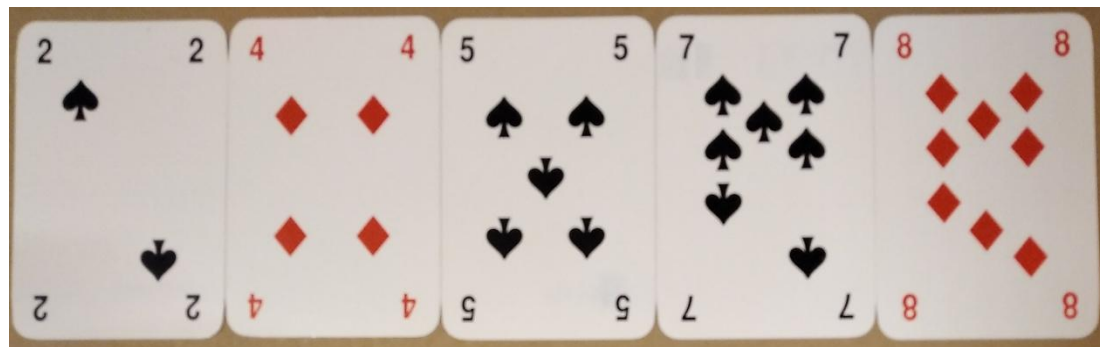
Kto może ze swoich kart ułożyć liczbę, która jest wynikiem mnożenia 6 razy 7?





Dzielniki

Kto ma karty na których znajdują się dzielniki liczby, którą pokazuję?
Pokazuję np. 12.



Kto ma dwie liczby, spośród których jedna jest dzielnikiem drugiej?





Podwojenie

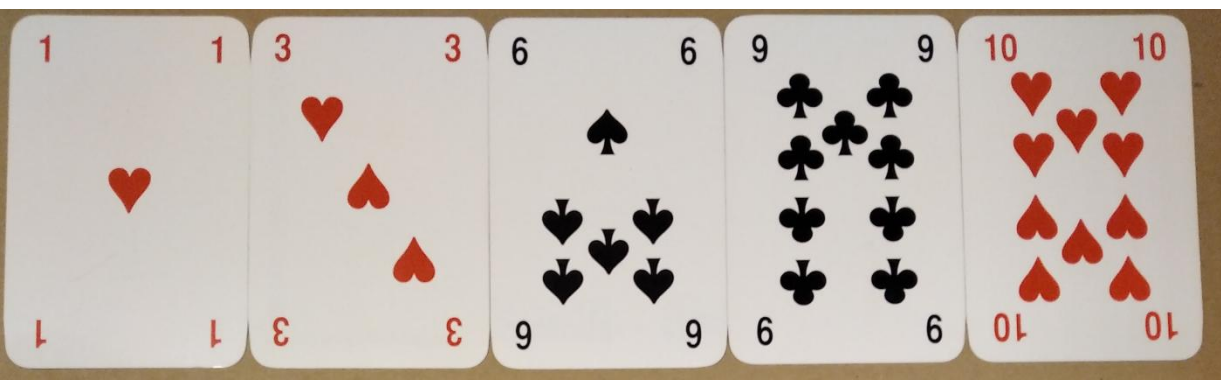
Kto ma kart, na której
jest podwojenie liczby,
którą pokazuję?

Pokazuję 3.



Kto może ze swoich kart zbudować liczbę, która jest podwojeniem
tej, którą pokazuję?

Pokazuję 12.



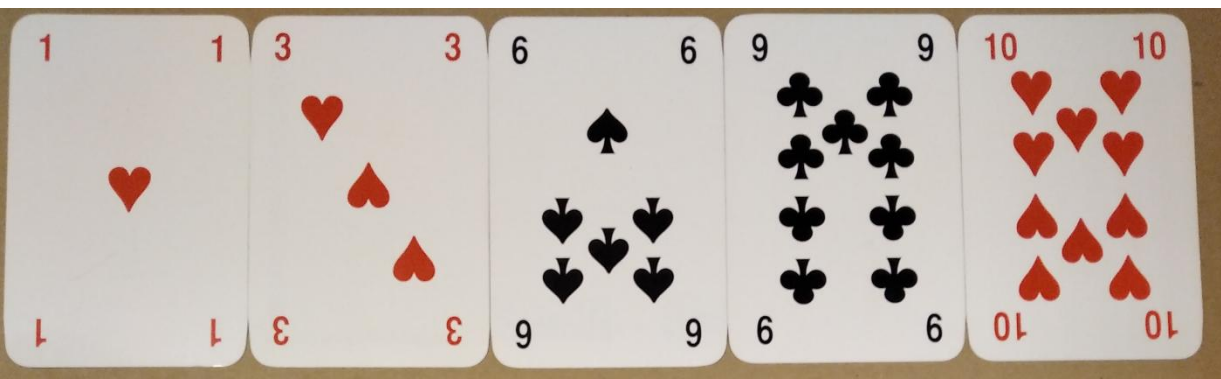


Połowa

Kto ma liczbę, która jest
połową tej, którą
pokazuję?
Pokazuję 18.



Kto może ze swoich kart zbudować liczbę, która jest połową tej,
którą pokazuję?
Pokazuję 72.





O ... większa

Kto ma liczbę, która jest o 3 większa od tej, którą pokazuję?

Pokazuję 5



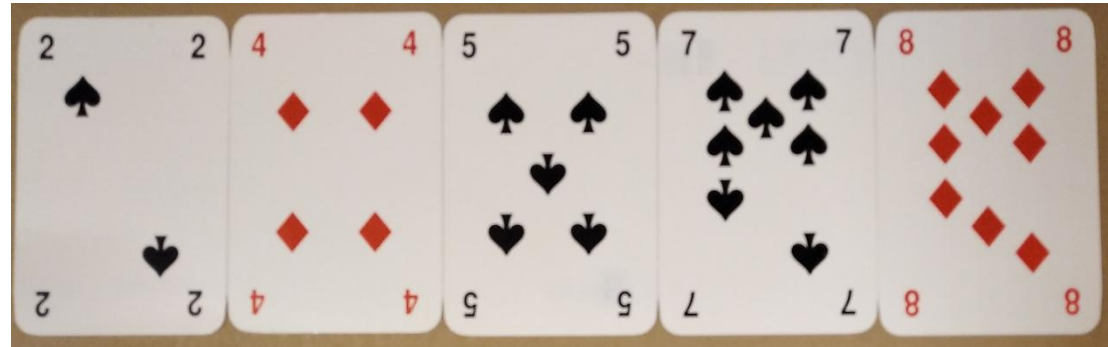
Kto może zbudować liczbę, która jest o 5 większa od tej, którą pokazuję?

Pokazuję 19.

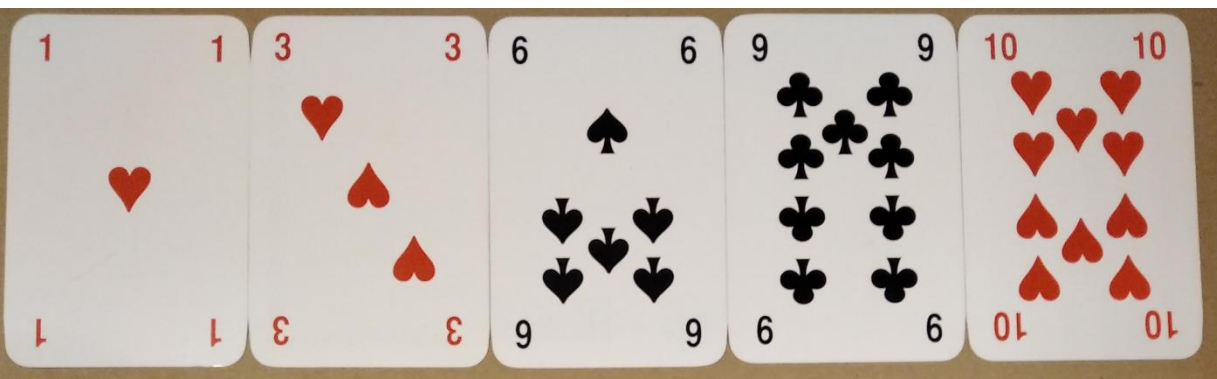


Liczba ... razy większa

Kto ma liczbę, która jest 3
razy większa od tej którą
pokazuję?
Pokazuję 2.



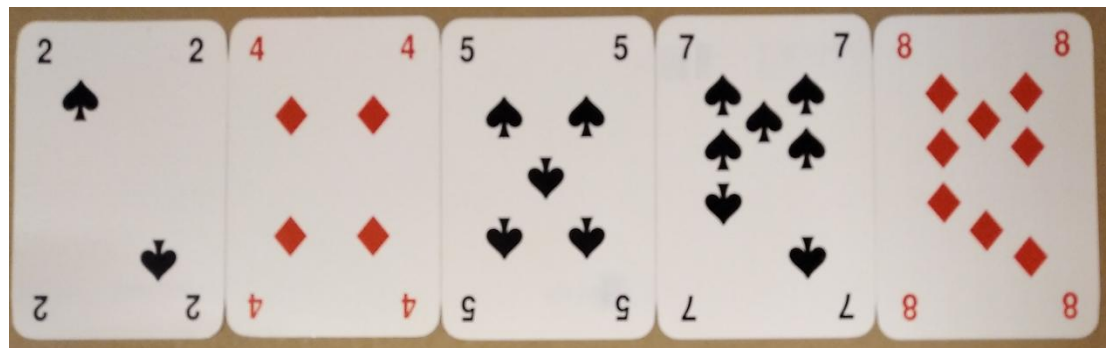
Kto może zbudować liczbę, która jest 3 razy większa od tej, którą
pokazuję?
Pokazuję 12.





Potęga liczby

Kto ma liczbę, która jest trzecią potęgą liczby, którą pokazuję?
Pokazuję 2.



Kto może zbudować liczbę, która jest drugą potęgą liczby, którą pokazuję?
Pokazuję 4.





Pierwiastek

Kto ma liczbę która jest
pierwiastkiem tej, którą
pokazuję?

Pokazuję 36.



Kto może zbudować liczbę, która jest pierwiastkiem liczby, którą
pokazuję?

Pokazuję 169.

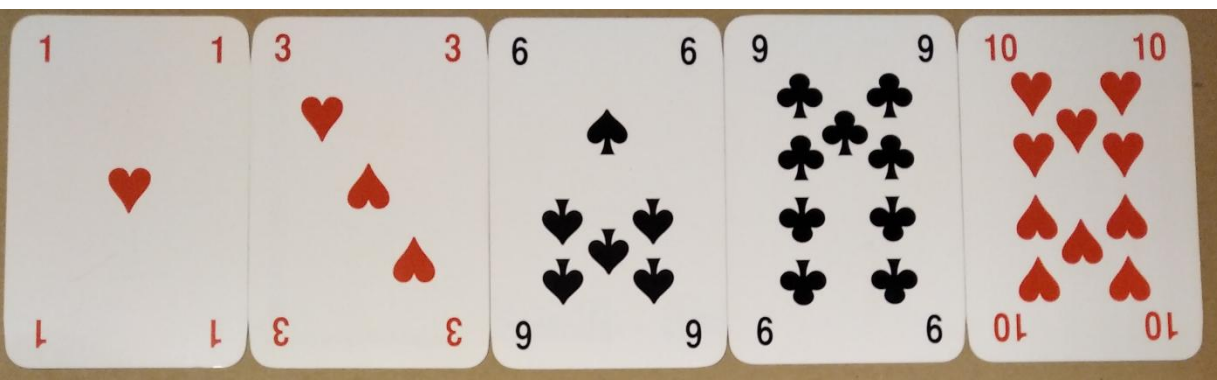


Skrócenie/rozszerzenie ułamka

Kto może zbudować ułamek, który jest skróceniem pokazywanego przez mnie ułamka?
Pokazuję $\frac{3}{15}$.



Kto może zbudować ułamek, który jest rozszerzeniem tego, który pokazuję?
Pokazuję $\frac{1}{2}$.

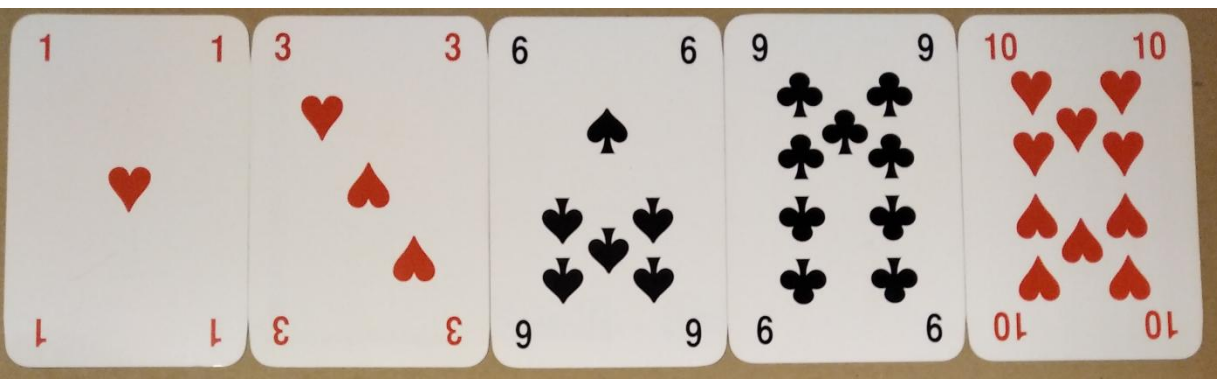


Ułamek skracalny/nieskracalny

Zbuduj ze swoich kart ułamek skracalny.

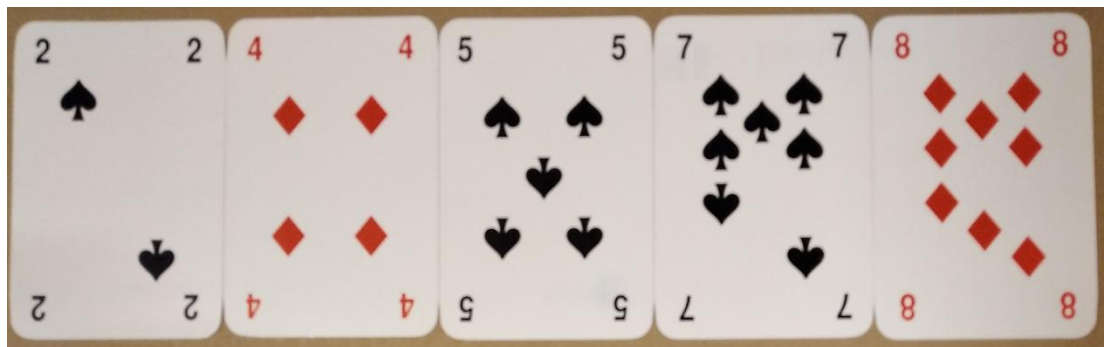


Zbuduj ze swoich kart ułamek nieskracalny.



Jak najbliżej 100

Wstawiaj znaki działań
pomiędzy karty tak, aby
uzyskać wynik, jak
najbliższy 100.



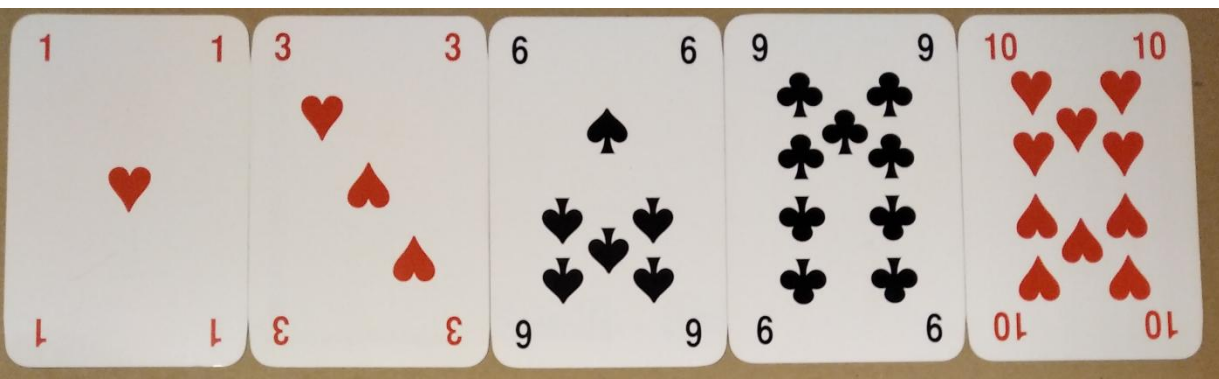
Uczeń pierwszy: 25×4

Uczeń drugi: $(1+9) \times 10$





Wymyśl sam...





Co więcej?

- Można oczywiście tworzyć kolejne ćwiczenia np. ułóż liczbę trzycyfrową większą niż 300.
- Można też zajrzeć do książki Mirosława Dąbrowskiego i znaleźć tam opisy różnych mniej i bardziej złożonych matematycznych gier z wykorzystaniem kart.

