

Dla nauczyciela

Spotkanie 20

Temat: Gry i zabawy logiczno-matematyczne.

Są to ostatnie zajęcia z programu. Dlatego też będą miały nieco inny charakter. Zwłaszcza, że mamy czerwiec i znacznie przyjemniej jest zająć się innymi rzeczami niż uczeniem matematyki. Na zajęciach skupimy się na różnego rodzaju grach i łamigłówkach. Wykorzystamy gry zakupione przez realizatorów programu. Pozostawiam Państwu dużą dowolność w prowadzeniu zajęć.

Plan zajęć

1. Zabawa z tangramem.

Tangram - chińska gra znana od ok. 3000 lat. Tangram to kwadrat, który składa się z 7 części (tanów).

Celem tej gry jest ułożenie większego obrazka / figury wg przygotowanego wzorca (najczęściej narysowanych konturów tego obrazka) lub własnej wyobraźni. Przy zabawie z tangramem należy pamiętać o tym, że:

- należy wykorzystać wszystkie części,
- elementy muszą leżeć obok siebie, ale nie mogą na siebie nachodzić,
- tany można obracać na drugą stronę.

Za pomocą tangramu można ułożyć tysiące obrazków sylwetek ludzi i zwierząt, przedmiotów, figur geometrycznych.

Na identycznej idei - ale na 14 a nie 7 elementach - oparty jest też starogrecki stomachion.



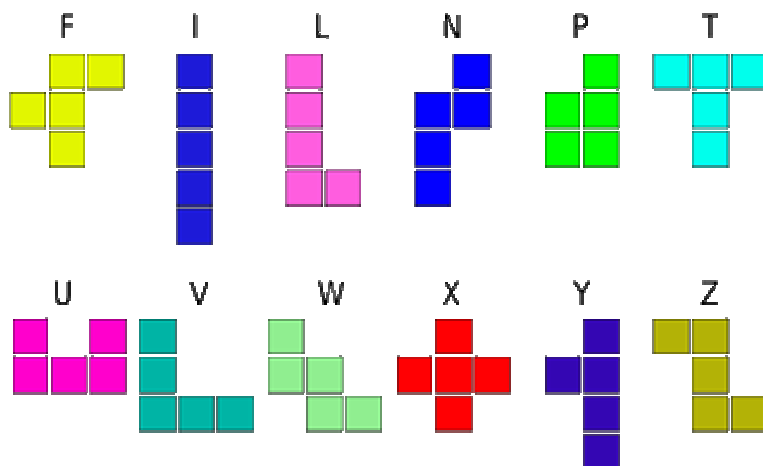
2. Układanka Schubitrix.

Ćwiczy sprawność rachunkową uczniów w formie zabawy.

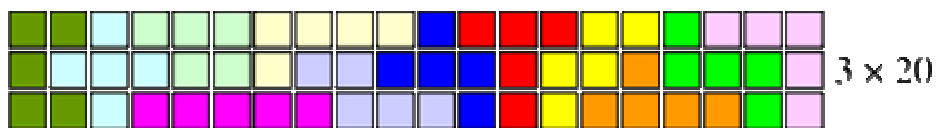
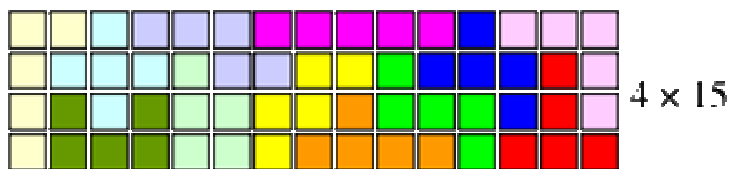
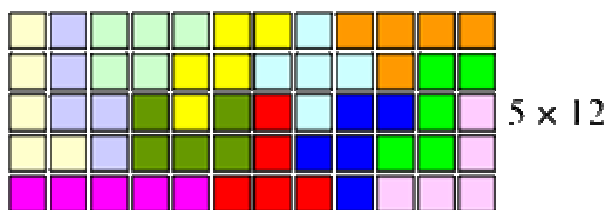
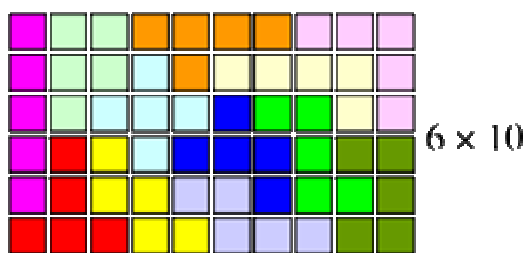


3. Układanka Pentomino.

Pentomino to układanka złożona z figur geometrycznych.



Celem zabawy jest wypełnienie tymi elementami zadanej figury – najczęściej prostokąta.





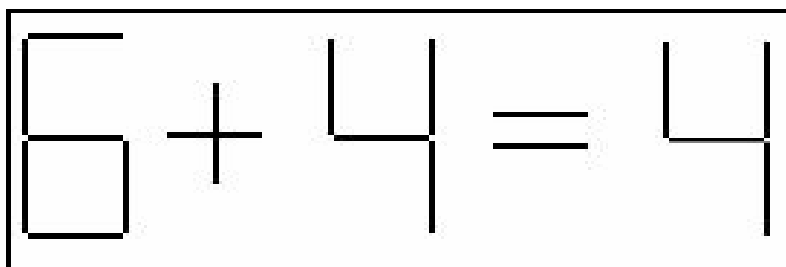
4. Przypomnienie niektórych technik zapamiętywania wiadomości.

- a) Zakładki obrazkowe
- b) Zakładki osobiste
- c) Fonetyczny alfabet cyfrowy
- d) Zapamiętanie ciągu wyrazów za pomocą łańcuchowej metody skojarzeń
- e) mapy myśli

5. Zadania z zapalkami. Bardzo proszę o przyniesienie patyczków na zajęcia i wykonywanie zadań doświadczalnie.

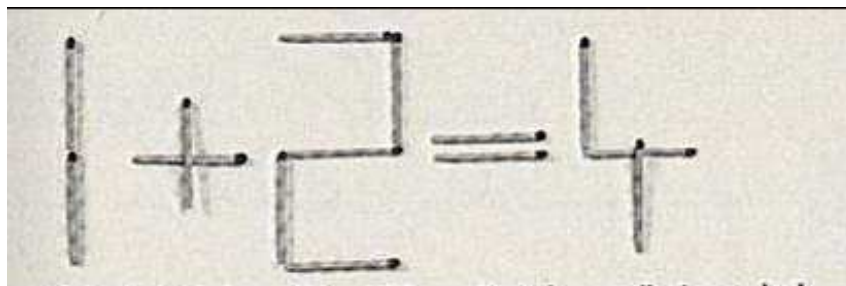
Przełóż jedną i tylko jedną zapalkę tak, aby równanie stało się prawdziwe (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek.



Przełóż jedną i tylko jedną zapalkę tak, aby równanie stało się prawdziwe (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

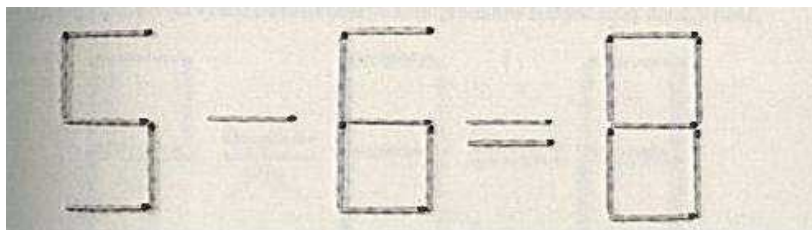
Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek. Prowadzimy manipulacje tylko po lewej stronie równania.





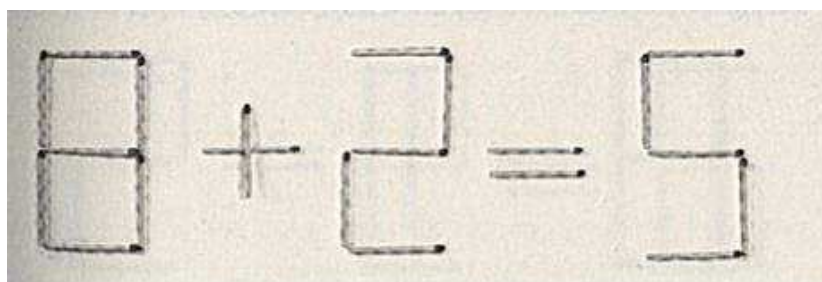
Zmień położenie dwóch zapalek tak, aby równość stała się prawdziwa (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek. Prowadzimy manipulacje tylko po lewej stronie równania.

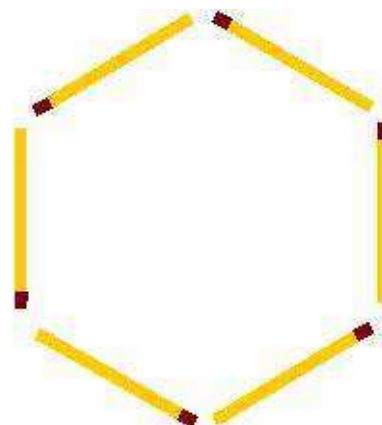


Zmień położenie dwóch zapalek tak, aby równość stała się prawdziwa (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek.



Z 15 zapalek ułożono 5 równych kwadratów, usuń 3 zapalki tak, aby powstały 3 takie kwadraty.

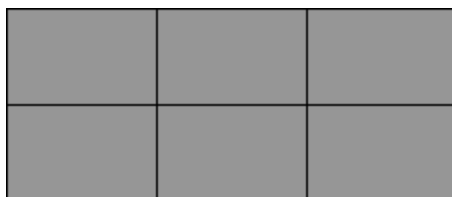




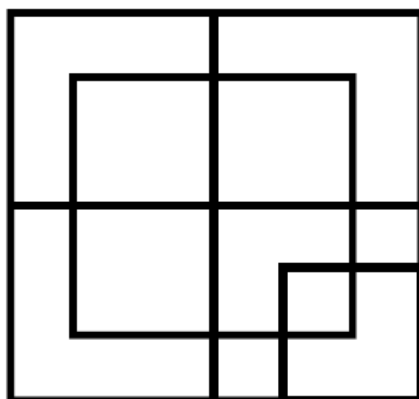
W jaki sposób należy przesunąć dwie zapałki i dodać jedną, aby otrzymać dwa romby?

6. Inne zadania logiczne

Ile prostokątów znajduje się na rysunku?



Ile kwadratów znajduje się na rysunku?



Zadanie: Odkryj regułę powstawania podanych niżej ciągów liczb, a następnie uzupełnij je o następne 3 liczby.

- A. 3 6 9 12 15
- B. 1 13 25 37
- C. 1 2 3 5 8 13

7. Podziękowanie uczniom za udział w zajęciach i pożegnanie z uczniami .

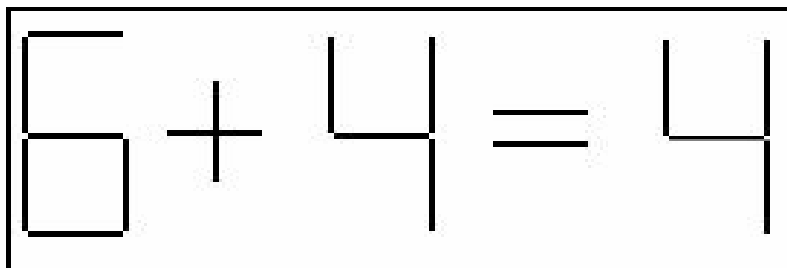


Dla uczniów

Zadania z zapalkami.

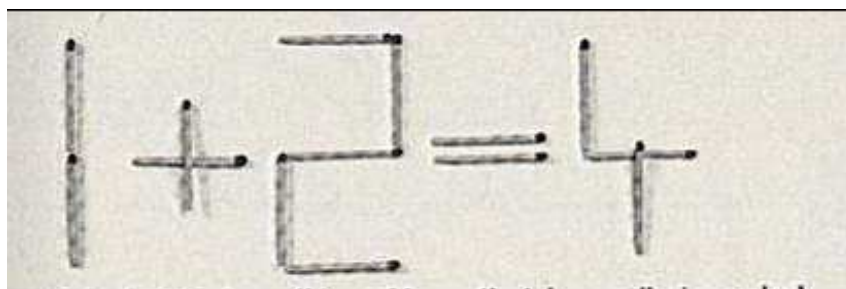
Przełóż jedną i tylko jedną zapalkę tak, aby równanie stało się prawdziwe (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek.



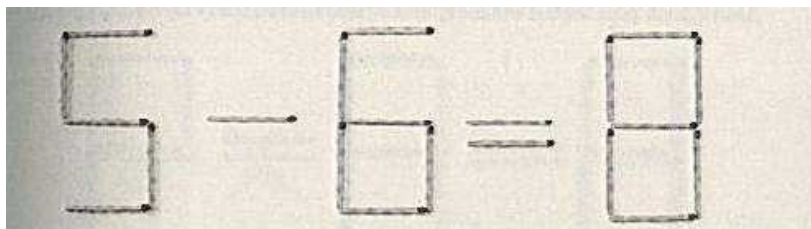
Przełóż jedną i tylko jedną zapalkę tak, aby równanie stało się prawdziwe (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek. Prowadzimy manipulacje tylko po lewej stronie równania.



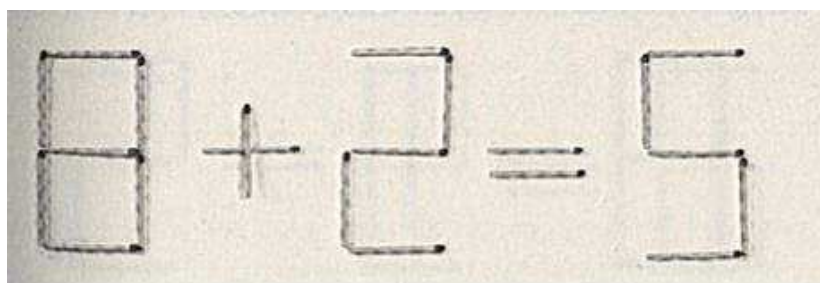
Zmień położenie dwóch zapalek tak, aby równość stała się prawdziwa (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek. Prowadzimy manipulacje tylko po lewej stronie równania.

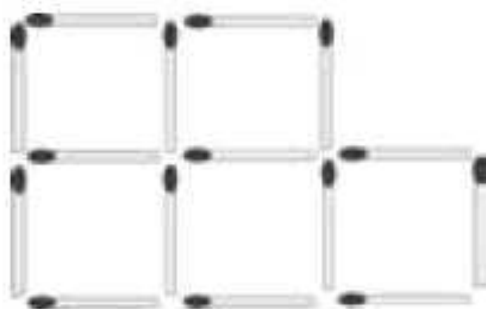


Zmień położenie dwóch zapalek tak, aby równość stała się prawdziwa (przekreślenie znaku równości nie jest poprawnym rozwiązaniem).

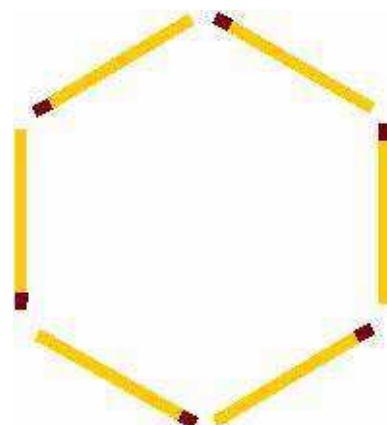
Uwaga: Nie wolno dokładać, łamać ani zabierać zapalek.



Z 15 zapalek ułożono 5 równych kwadratów, usuń 3 zapalki tak, aby powstały 3 takie kwadraty.



W jaki sposób należy przesunąć dwie zapalki i dodać jedną,

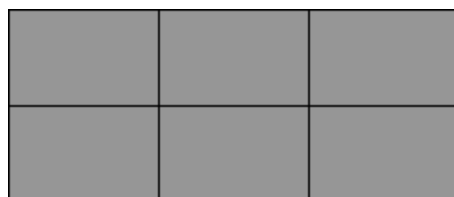


aby otrzymać dwa romby?

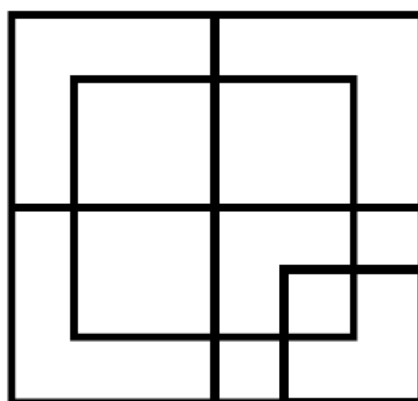


Zadania logiczne

Ile prostokątów znajduje się na rysunku?



Ile kwadratów znajduje się na rysunku?





Odkryj regułę powstawania podanych niżej ciągów liczb, a następnie uzupełnij je o następne 3 liczby.

- A. 3 6 9 12 15
- B. 1 13 25 37
- C. 1 2 3 5 8 13