

**ZZZ: ZAGRAJ-ZROZUM-ZAPAMIĘTAJ,  
CZYLI NOWOCZESNA EDUKACJA  
W KOLORACH TĘCZY**

Co to  
za seria?

ZZZ

1 gra  
= 1 problem  
= 1 przedmiot  
= 1 etap

Kim jest  
Spryciula?

1 przedmiot  
= 1 kolor

Nowa seria edukacyjna, która wspiera uczniów, rodziców i nauczycieli dzięki sprytniej metodzie ZZZ: *Zagraj-Zrozum-Zapamiętaj*. Znajdziemy w niej gry o różnym stopniu trudności. Każda z nich sprawdzi się na danym etapie edukacyjnym: od wczesnoszkolnego (klasy 0–3) aż do poziomu szkół ponadpodstawowych.



Każda gra w serii pomaga opanować 1 zagadnienie lub rozwiązać 1 problem z 1 przedmiotu szkolnego, np. nauka liczenia do 20 (klasy 0–3 szkoły podstawowej) czy odmiana przez przypadki (klasy 4–6 szkoły podstawowej). Wszystkie propozycje gier i zabaw sprawdzą się i w szkole, i w domu.

Spryciula jest uczniem, który nie lubi się uczyć. Dlatego szuka sprytnych sposobów na szybkie i skuteczne przyswojenie wiedzy. Wciągająca rozrywka z przyjaciółmi zamiast wkuwania regułek z podręcznika? Zdaniem Spryciuli nie ma nic lepszego!

Każdy przedmiot szkolny w serii ma swój kolor i swojego zwierzęcego eksperta z danej dziedziny wiedzy. Niezwykli przyjaciele Spryciuli znają wyjątknie sprawdzone sposoby na szkolne problemy. Z tą ekipą wiedza sama wchodzi do głowy! I to bez podręczników!

Poznajcie Spryciulę i pierwsze Z przedmioty, czyli Z kolory naszej edukacyjnej tęczy!



SPRYCIULA

A JA! JESTEM  
MATEMATEUSZ. ZJADŁEM  
ZĘBY NA MATMIE.  
NO I TROCHĘ SERA...



Spryciula i jego ekspercka ekipa zwierzaków pomagają rozwiązywać szkolne problemy. Uczą nie tylko tego, czego trzeba się uczyć, lecz także tego, jak to robić. Zamiast tradycyjnych podręczników proponują wciągające gry i zabawy. Dzięki temu nauka przestaje być przykrą koniecznością i zmienia się w kolorową przygodę pełną emocji!

**TEMAT**  
NA GÓRZE ZAPISUJ TEMAT NOTATKI.  
Sprytnie notowanie, czyli po co nam metoda Cornella?

NA MARGINESIE  
ZAPISUJ TO, CO  
WAŻNE W TEKŚCIE  
NOTATKI OBOK.

SŁOWA  
KLUCZOWE

PYTANIA

HASŁA

**NOTATKA**  
TUTAJ POWINNA SIĘ ZNALEŻĆ TWOJA WŁASNA NOTATKA.

Wszystkie przewodniki do gier w tej serii są tworzone za pomocą metody Cornella. Brzmi poważnie? A jest banalnie proste i ułatwia szkolne życie. To taki sprytny sposób notowania, który możesz przetestować na lekcjach i w domu.

Zobacz, jak tworzyć notatki, dzięki którym zapamiętasz nowe treści już w trakcie ich zapisywania!



**PODSUMOWANIE, WNIOSKI**  
NA DOLE ZAPISUJ TO, CO NAJWAŻNIEJSZE I WARTO ZAPAMIĘTANIA. WIEDZA W PIGUŁCE.

**PLUS I MINUS. NAUKA LICZENIA. –**  
**INFORMACJE O GRZE**

Czego uczy  
ta gra?

Liczenie na  
konkretach

Kim jest  
Matemateusz?

*PLUS i MINUS. Nauka liczenia to matematyczna gra karciana, która pomaga uczniom utrwalić dodawanie i odejmowanie do 20. Oprócz tego wprowadza w świat podstawowych pojęć związanych z liczeniem, np. „parzyste”, „nieparzyste”, „większe niż...”, „mniejsze niż...”, „suma”, „różnica” itp.*

W grze pojawiają się elementy myślenia wizualnego oraz tzw. „liczenia na konkretach”. Oznacza to, że na kartach zobaczymy różne rozwiązania graficzne, które ułatwiają wykonywanie działań matematycznych. Dzięki temu gra wspiera wszystkich uczniów bez względu na ich możliwości poznawcze i poziom wiedzy. Szczegółowe informacje na temat sposobu prezentacji wiedzy na kartach znajdują się na stronie 5.

W grze pojawia się szczer Matematęsz – pierwszy niezwykły przyjaciel Spryciuli i zwierzęcy ekspert od matematyki, który zna same sprytnie sposoby na szkolne problemy. Zamiast nudnych zeszytów ćwiczeń Matematęsz proponuje angażujące zadania pełne zabawnych skojarzeń, np. wygrzyzanie dziur w serze (dodawanie) lub plucie pestkami z arbuza (odejmowanie).

PLUJĘ  
(PESTKAMI Z ARBUZA),  
WIĘC ODEJMUJĘ.



KONSUMUJĘ, WIĘC DODAJĘ  
(COŚ PYSZNEGO DO  
MOJEGO BRZUSZKA).



## krótki opis gry

Gra skierowana jest do uczniów, którzy ukończyli 7. rok życia. Jednocześnie może się bawić 4 uczestników. Zestaw doskonale się sprawdzi jako uzupełnienie tradycyjnych metod nauki liczenia: na lekcjach matematyki w klasach 0–3 szkoły podstawowej, na zajęciach dodatkowych z tego przedmiotu oraz w domu.



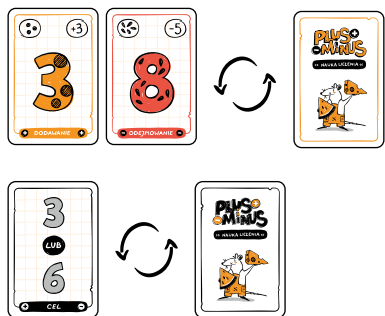
## Co zawiera pudełko?

### ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA:

- ⇒ 110 kart Matematusza:
  - 45 serowych kart dodawania
  - 45 arbuzowych kart odejmowania
  - 20 kart celów
- ⇒ 50 kart Spryciuli (dodatkowe karty do układania działań matematycznych)
- ⇒ przewodnik z pomysłami na gry i zabawy matematyczne

### WSKAZÓWKA:

Karty dodawania i odejmowania (karty działań) różnią się kolorami obrazka na odwrocie od kart celów. Różnice kolorystyczne utwierdzają wybór konkretnych rodzajów kart do poszczególnych gier i zabaw.



**PLUS i MINUS. Nauka liczenia** to matematyczna gra karciana dla 2–4 graczy od 7. roku życia. Uczy dodawania i odejmowania do 20 z wykorzystaniem tzw. liczenia na konkretach. W pudełku znajdują się 160 kart i poradnik z pomysłami na gry i zabawy.



## JAK UŻYWAĆ KART SPRYCIULI I MATEMATEUSZA?

serowe i arbuzowe karty Matematusza = zakres do 10

Karty Matematusza przedstawiają liczby od 1 do 10. Każda z liczb (niezależnie od rodzaju karty: dodawania lub odejmowania) jest dodatkowo zobrazowana na konkretach. Liczby na kartach dodawania mają adekwatną liczbę dziur w serze, a na arbuzowych kartach odejmowania – pestek, np. serowa karta z cyfrą 1 ma 1 dziurę, a arbuzowa karta z cyfrą 6 ma 6 pestek.

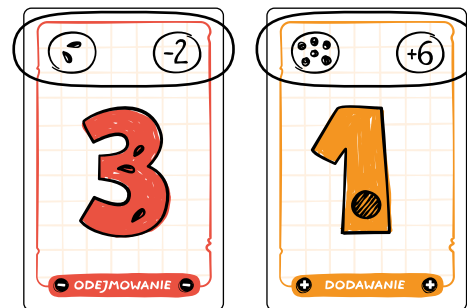


liczenie na konkretach

Dzięki takiemu sposobowi graficznego przedstawienia liczby uczniowie mogą sprawniej wykonywać obliczenia i samodzielnie sprawdzać, czy dobrze je wykonali. Wystarczy policzyć dziury w serze lub pestki z arbuza, czyli liczyć na konkretach.

karty Matematusza = karty działań matematycznych

W górnej części kart Matematusza znajdują się informacje o tym, jakie działanie matematyczne należy wykonać. W prawym rogu każdej karty widnieje działanie wyrażone symbolicznie, np. „-2” lub „+6”, a w lewym rogu – graficznie, np. 2 pestki lub 6 dziur w serze. (Nie, to nie są bobki Matematusza!).

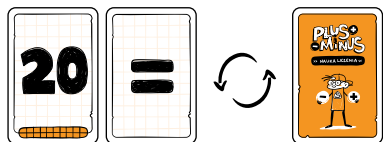


karty celów

W zestawie znajduje się 20 kart celów. Rodzaje celów (działań matematycznych wykonywanych przez graczy) są dokładnie przedstawione na stronie 16.

karty Spryciuli = zakres do 20

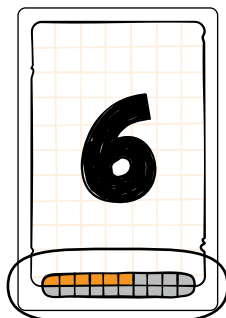
Karty Matematusza pomagają w nauce dodawania i odejmowania do 10. Aby rozszerzyć zakres do 20, korzystamy z kart Spryciuli. Służą one przede wszystkim do układania i rozwiązywania działań matematycznych poza zeszytem ćwiczeń czy kartą pracy. Można je także wykorzystywać np. w czasie gier i zabaw razem z kartami Matematusza.



karty Spryciuli  
+, -, =, <, >

Na kartach Spryciuli znajdziemy liczby od 1 do 20 oraz znaki działań „+”, „-”, równości „=” oraz nierówności „<” i „>”. Te ostatnie znaki Matematusz lubi najbardziej. Od nich zależy, jak dużo będzie mógł zjeść, dlatego nieprzypadkowo się na nich pojawia.

Na kartach Spryciuli liczby są przedstawione graficznie w inny sposób. Na dole każdej karty znajduje się blok matych kratek (2 rzędy po 10). Liczba kratek „podświetlonych” na pomarańczowo odpowiada liczbie na danej karcie. Pozostałe kratki w bloku są szare („niepodświetlone”), np. na karcie z cyfrą 6 widać 6 podświetlonych kratek, a pozostałych 14 ma szary kolor.



Policz, ile kratek jest podświetlonych.

sposoby graficznego pokazania liczby na kartach

Dlaczego w zestawie nie ma kart z cyfrą 0?

W przypadku obu sposobów graficznego pokazania liczb uczniowie mogą na początku wskazywać palcem poszczególne elementy (pestki, dziury, kratki) i je liczyć. Na późniejszym etapie zabaw i gier uczniowie zazwyczaj korzystają już głównie z zapisu symbolicznego liczb, gdyż potrafią je rozpoznawać i liczyć w pamięci.

W zestawie nie ma kart z cyfrą 0. Zjadł je Matematusz, gdyż uznał, że nie będą do niczego potrzebne. Dlaczego?

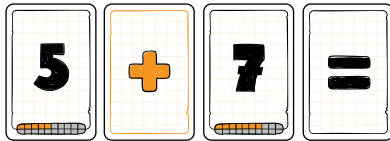


Karty Matematusza służą do nauki liczenia do 10, a karty Spryciuli – do 20. Na obu rodzajach kart pojawiają się elementy graficzne ułatwiające wykonywanie obliczeń. Na kartach Matematusza są to pestki i dziury w serze, a na kartach Spryciuli – kratki. W zestawie nie ma kart z cyfrą 0.

## JAK UŻYWAĆ KART SPRYCIULI DO NAUKI LICZENIA DO 20 ?

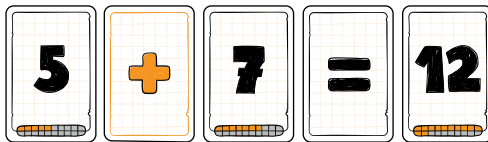
liczenie do 20

Aby szybko opanować liczenie do 20, Spryciula stosuje sprawdzony sposób Matematyusza. Układa działania matematyczne ze swoich kart, np. takie:



uniwersalne karty Spryciuli

Zadaniem ucznia jest znalezienie karty, na której znajduje się wynik działania. W tym przypadku prawidłowy wynik to „12”, więc dziecko powinno znaleźć właściwą kartę i położyć ją po prawej stronie znaku równości.

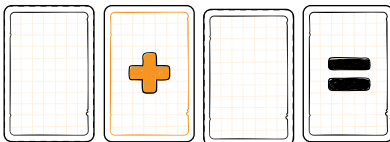


### WSKAZÓWKA:

Karty Spryciuli można łączyć z dowolnym zeszytem ćwiczeń, podręcznikiem czy kartą pracy. Świetnie motywują do wykonywania obliczeń w zadaniach matematycznych.

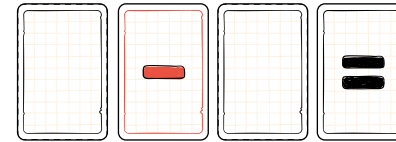
Ponizej kilka sposobów ułożenia kart Spryciuli, dzięki którym można ćwiczyć różne rodzaje operacji matematycznych:

⇒ dodawanie liczb

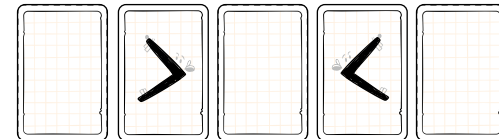
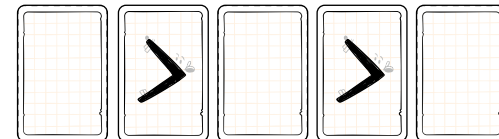
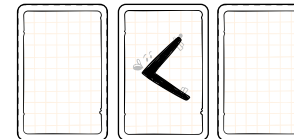
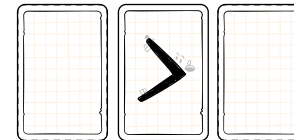


Jakie działania można układać z kart Spryciuli?

⇒ odejmowanie liczb



⇒ porównywanie liczb




### WSKAZÓWKA:

Jeśli w talii nie ma karty, która prezentuje wynik ułożonego działania (np.  $10+14=$  lub  $1-3=$ ), to gracz podaje wynik obliczeń ustnie (o ile potrafi). Ważne, by wymagania stawiane dzieciom były adekwatne do ich możliwości poznawczych i wiedzy. Pamiętajmy też, że w zbiorze liczb naturalnych nie można wykonać działań takich jak np. odejmowanie  $1-3=$ .

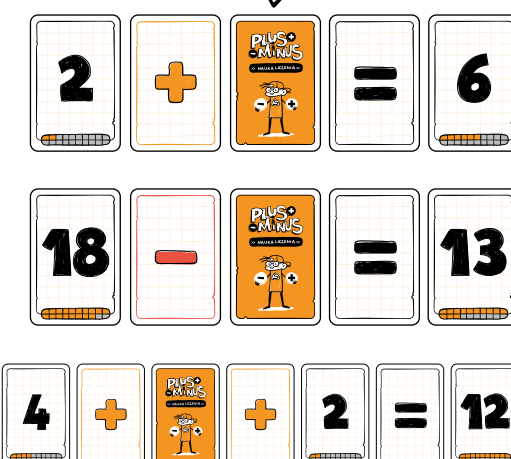
zadania  
z okienkami

Karty Spryciuli umożliwiają układanie różnych równań i nierówności. Wystarczy wykorzystać obrazek na odwrocie, który pełni wtedy rolę niewiadomej („okienka” z zadań znanych dzieciom z lekcji matematyki).

Poniziej przykładowe zadania:

ŁATWIEJSZE 

okienko

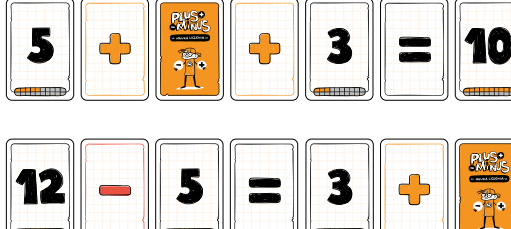


2 + [Spryciulki] = 6

18 - [Spryciulki] = 13

4 + [Spryciulki] + [Spryciulki] + 2 = 12

TRUDNIEJSZE 

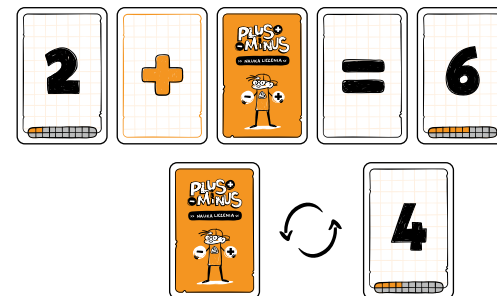


5 + [Spryciulki] + [Spryciulki] + 3 = 10

12 - [Spryciulki] = 3 + [Spryciulki]

**WSKAZÓWKA:**

Eduktor może przygotować zadania wcześniej, dobierając karty w taki sposób, by uczniowie poznawali rozwiązanie po odkryciu karty Spryciuli.



**PRZYDATNE WSKAZÓWKI I DODATKOWE POMYSŁY:**

1. W czasie zabawy kartami warto:

- powierzyć dziecku rolę prowadzącego, który przygotowuje zadania dla rodziców w domu czy uczniów w szkole, obserwuje ich rywalizację i liczy punkty, np. za pierwszą prawidłową odpowiedź,
- zamieniać się rolami, np. najpierw edukator układa zadanie dla dziecka, a potem dziecko dla rodzica lub nauczyciela. W szkole uczniowie mogą układać zadania dla siebie nawzajem. Taki sposób działania jest szczególnie motywujący,
- sprawdzać obliczenia dziecka oraz zachęcać je do samodzielnego sprawdzania, np. za pomocą graficznego pokazania liczb na kartach,
- często zmieniać sposób używania kart i zachęcać dziecko do wymyślania własnych gier i zabaw.

Karty Spryciuli są uniwersalne. Można stosować je razem z kartami Matematusza oraz z dowolnym podręcznikiem, kartą pracy, czy zeszytem ćwiczeń. Umożliwiają układanie różnych równań i nierówności, w tym znanych dzieciom ze szkoły „zadań z okienkami” w zakresie do 20.

## MATEMATYCZNA ROZGRZEWKA

### ZABAWA 1. TRZY PO TRZY

stopień trudności: 1

liczba graczy: 2-4

cel gry = jak najwięcej kart

serowe i arbuzyne karty Matematusza

1 talia ze wszystkich kart = stos zakryty

3 karty ze stosu na stół = odkryte

prowadzący podaje liczbę (wynik obliczeń z 1 karty)

#### JAKI JEST CEL GRY?

- Jak najszybciej wykonywać obliczenia, by zdobyć jak najwięcej kart (punktów).

#### CO BĘDZIE POTRZEBNE?

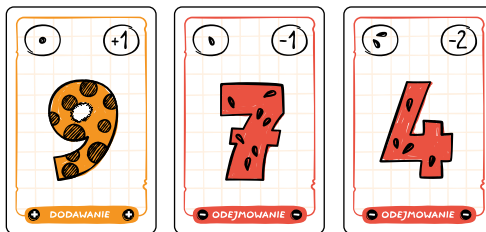
- ⇒ 90 kart Matematusza:
- 45 serowych kart dodawania
  - 45 arbuzynych kart odejmowania

#### CO ROBIMY?

**KROK 1:** Dorosły prowadzący zabawę siada naprzeciwko pozostałym graczom, tasuje wszystkie karty i układa je obok siebie w zakryty stos (obrazkiem z Matematuszem do góry).

**KROK 2:** Prowadzący bierze 3 pierwsze karty z góry i kładzie je przed dziećmi odkryte na środku stołu.

**KROK 3:** Dorosły wypowiada na głos wynik obliczeń z 1 wybranej przez siebie karty, nie mówiąc graczom, o którą kartę chodzi.



Mój wynik to 6.

jak najszybcze  
znalezienie  
rozwiązania na  
karcie = 1 punkt

#### ważne wskazówki

**KROK 4:** Zadaniem graczy jest jak najszybciej wykonać obliczenia i wskazać właściwą kartę. Dziecko, które pierwsze poda prawidłowe rozwiązanie, zachowuje kartę jako punkt.

**KROK 5:** Pozostałe karty nie biorą już udziału w grze. Odkładamy je na bok i wykładamy nowy zestaw 3 kart ze stosu.

#### KTO WYGRYWA?

Wygrywa ten, kto zgromadzi najwięcej kart (punktów).

#### PRZYDATNE WSKAZÓWKI I DODATKOWE POMYSŁY:

1. Jeśli gracze mają trudności z wykonywaniem obliczeń, na początku można używać tylko 1 typu kart Matematusza: dodawania lub odejmowania.
2. Wykonując obliczenia, uczestnicy mogą korzystać z graficznych ułatwień na kartach Matematusza (liczyć dziury w serze lub „plus” pestkami z arbuza).
3. Warto stopniować poziom trudności i zwiększać liczbę wykładanych kart do 5.
4. Prowadzący może użyć karty Spryciuli (z liczbami od 1 do 10) jako klucza odpowiedzi. Wówczas w KROKU 4 dodatkowo odnajduje właściwą kartę Spryciuli i kładzie ją zakrytą obok kart wyłożonych na środku stołu. Gdy dany gracz wskaże kartę Matematusza jako rozwiązanie, może odstąpić zakrytą kartę Spryciuli i sprawdzić poprawność swojej odpowiedzi.
5. W przypadku 2 graczy (np. rodzica i dziecka) można grać na czas (np. 5 minut) lub wyznaczyć liczbę rund i sprawdzać, ile prawidłowych odpowiedzi udzieli dziecko. W ten sposób zwiększamy jego motywację do bicia kolejnych rekordów.

Prosta gra na rozgrzewkę, która ćwiczy liczenie do 10. 1 talia kart działań z serowych i arbuzynych kart Matematusza. 3 odkryte karty na stół. Szybkie obliczenia. Wygrywa ten, kto wykona ich najwięcej.

## TRENING MATEMATYCZNY – POZIOM ŁATWIEJSZY

cel gry = zebrać  
jak najwięcej  
kart przed  
wyczerpaniem  
kart celów

wszystkie karty  
Matemateusza

1 talia działań =  
karty dodawania  
+ odejmowania

układ  
 $4 \times 4 =$   
16 odkrytych  
kart działań

odstąpienie  
1 karty celów

zbieranie  
właściwych kart  
(punktów) na  
własny stos

### ZABAWA 2. PLUS I MINUS

stopień trudności: 1

liczba graczy: 2–4

JAKI JEST CEL GRY?

- Zebrać jak najwięcej kart działań przed wyczerpaniem kart celów z talii Matemateusza.

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

- ⇒ Wszystkie karty Matemateusza:
- 45 serowych kart dodawania
  - 45 arbużowych kart odejmowania
  - 20 kart celów
- } karty działań

CO ROBIMY?

**KROK 1:** Uczestnicy gry wybierają spośród siebie prowadzącego (najlepiej osobę, która dobrze liczy).

**KROK 2:** Prowadzący tworzy 1 talię kart działań z serowych kart dodawania i arbużowych kart odejmowania.

**KROK 3:** Po przetasowaniu kart 16 odkrytych układa w 4 rzędach po 4, a pozostałe kładzie po lewej stronie w zakrytym stosie (obrazkiem z Matemateuszem do góry). 20 kart celów także tasuje i kładzie w zakrytym stosie po prawej stronie.

**KROK 4:** Rozpoczyna najmłodszy gracz lub ten, który ostatnio jadt ser z dziurami. Odstania pierwszą kartę z góry stosu kart celów.

**KROK 5:** Zadaniem uczestników jest zebrać te z 16 odkrytych kart działań, które spełniają warunek określony na karcie celów, np. karty z liczbami nieparzystymi. Im więcej właściwych kart zbiorą gracze, tym więcej punktów zdobędą. Szukanie kart odbywa się równocześnie, ale każdy gracz ma swój stos na zebrane karty. Nad poprawnością wykonywanych obliczeń czuwa osoba prowadząca zabawę.

**KROK 6:** Gdy gracze wykonają to zadanie, następuje nowa runda. Przed jej rozpoczęciem należy uzupełnić karty działań w taki sposób, by ponownie tworzyły układ  $4 \times 4$ .

przygotowanie gry



stos kart  
dodawania  
i odejmowania



stos kart  
celów



stos kart  
dodawania  
i odejmowania



stos kart  
celów



odstąpiona  
karta celów

W takim rozdaniu zdobywamy 11 punktów.



## JAKIE KARTY CELÓW ZNAJDUJĄ SIĘ W ZESTAWIE?

NAZWA CELU	CO ROBIMY? ZBIERAMY KARTY, KTÓRYCH WYNIK TO:
PARZYSTE	wartość parzysta
NIEPARZYSTE	wartość nieparzysta
<5	wartość mniejsza niż 5
>5	wartość większa niż 5
PARY	taka sama/identyczna wartość
1 LUB 4 Z LUB 5 ITD.	jedna z wartości wskazana na karcie

## KTO WYGRYWA?

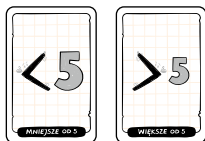
Gra się kończy, gdy wyczerpią się karty celów. Wygrywa ten, kto zbierze najwięcej kart (punktów).

## WSKAZÓWKA:

Jeśli w pierwszej rundzie nie da się zrealizować celu na odstoniętej karcie celów (żadna z odkrytych kart działań nie pasuje), można:

- ⇒ wymienić kartę celów na inną z tego stosu, LUB
- ⇒ wymienić 1 rząd kart (4 karty w układzie 4 x 4) na inne ze stosu kart działań.

ZWRÓĆ UWAGĘ NA MÓJ PYSZCZEK (ZNAK WIĘKSZOŚCI LUB MNIEJSZOŚCI). ZAWSZE OTWIERAM GO W STRONĘ WIĘKSZEJ LICZBY, BY SCHRUPAĆ JAK NAJWIĘCEJ!



Trening matematyczny dla początkujących. Bawimy się wszystkimi kartami Matemateusza. Karty dodawania i odejmowania układamy w 4 rzędach po 4 i odkrywamy w każdej rundzie po 1 karcie celów. Zbieramy karty pasujące do celu określonego na karcie. Wygrywa ten, kto zbierze ich najwięcej we wszystkich rundach.

cel gry =  
znaleźć  
jak najwięcej  
par kart

90 kart  
Matemateusza +  
10 kart Spryciuli

przygotowanie  
gry

3 rzędy:  
9 kart  
5 kart  
9 kart

rząd kart  
dodawania

dotądowy  
rząd kart  
Spryciuli

rząd kart  
odejmowania

## ZABAWA 3. MATEMEMO

stopień trudności: 5

liczba graczy: 2–4

## JAKI JEST CEL GRY?

- Znaleźć jak najwięcej par kart, które prezentują taki sam wynik.

## CO BĘDZIE POTRZEBNE?

- ⇒ 90 kart Matemateusza:
  - 45 serowych kart dodawania
  - 45 arbużowych kart odejmowania
- ⇒ 10 kart Spryciuli (z liczbami od 1 do 10)

## CO ROBIMY?

**KROK 1:** Uczestnicy gry wybierają spośród siebie prowadzącego (najlepiej osobę, która dobrze liczy).

**KROK 2:** Prowadzący tasuje każdą z 3 talii kart osobno i układa na 3 zakrytych stosach (obrazkiem z Matemateuszem lub Spryciulą do góry). Tak przygotowane karty będą układane w 3 rzędach.

**KROK 3:** Z talii serowych kart dodawania bierzemy 9 pierwszych kart z góry stosu i układamy je zakryte w pierwszym rzędzie. To samo robimy z arbużowymi kartami odejmowania, lecz układamy je w trzecim rzędzie. Pomiędzy nimi układamy 1 krótszy rząd z 5 kartami Spryciuli.



zasady jak w klasycznym memo, ale z twistem (dodatkowa karta Spryścioli z wynikiem obliczeń)

**KROK 4:** Grę rozpoczyna osoba siedząca po lewej stronie prowadzącego: odkrywa po 1 karcie z pierwszego i trzeciego rzędu (1 kartę dodawania i 1 kartę odejmowania). Gracz wykonuje na głos obliczenia. Jeśli wartość obu odkrytych kart jest taka sama (tworzą parę), zabiera karty jako punkty i układa na swoim stosie. Jeśli nie uda mu się znaleźć pary:

- zakrywa karty i stara się zapamiętać ich położenie,
- LUB
- korzysta z dodatkowych kart Spryścioli w drugim rzędzie, odstania jedną z nich i sprawdza, czy tworzy ona parę z jedną z odkrytych kart działań (dodawania lub odejmowania). Jeśli tak, wówczas zabiera te karty jako punkty, a pozostałą trzecią kartę zakrywa. Jeśli nie, zakrywa karty działań, kartę Spryścioli zaś pozostawia odkrytą. Będzie to karta, od której ruch rozpocznie kolejny gracz.

rzęd kart dodawania



dodatkowy rząd kart Spryścioli



rzęd kart odejmowania



W tym przypadku wyniki obliczeń na obu kartach są takie same. Gracz zabiera karty jako punkty.

#### UWAGA!

W przypadku drugiej wersji następny gracz także odkrywa po 1 karcie dodawania i odejmowania, lecz najpierw sprawdza, czy któraś z nich tworzy parę z odkrytą przez poprzedniego gracza kartą Spryścioli, a dopiero potem wykonuje swój właściwy ruch. Dzięki temu może się zdarzyć, że znajdzie więcej par (zdobędzie więcej punktów).

od czego zaczyna następny gracz, gdy poprzedni odkrył kartę Spryścioli

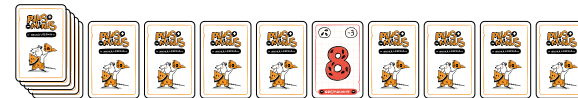
rzęd kart dodawania



dodatkowy rząd kart Spryścioli



rzęd kart odejmowania



Tutaj odstanięte karty z rzędów pierwszego i trzeciego nie stworzyły pary. Gracz skorzystał dodatkowo z rzędu kart Spryścioli, lecz odstanięta karta także nie umożliwiła mu zdobycia punktów. Gracz zakrywa karty z rzędu pierwszego i trzeciego, a karta w drugim rzędzie pozostaje odstanięta. Ruch wykonuje następny gracz.

ważne wskazówki

**KROK 5:** Kolejni gracze wykonują swój ruch tak jak w kroku 4.

#### PRZYDATNE WSKAZÓWKI:

1. Karty zebrane z rzędów w trakcie zabawy na bieżąco uzupełniamy właściwymi kartami z talii, aż do ich wyczerpania.
2. Prowadzący także bierze udział w zabawie, a dodatkowo czuwa nad poprawnością obliczeń wykonywanych przez graczy.
3. Jeśli gra będzie sprawić trudności, możemy ułatwić zadanie poprzez:
  - zmniejszenie liczby kart w rzędzie pierwszym i trzecim,
  - umożliwienie tworzenia par w tych samych rzędach (karta dodawania z kartą dodawania oraz karta odejmowania z kartą odejmowania, np.  $9+1=10$  albo  $7+3=10$ ).

#### KONIEC GRY

Gra trwa do wyczerpania kart działań (dodawania i odejmowania) lub kart Spryścioli. Wygrywa osoba, która zbierze najwięcej kart (punktów).

Trening matematyczny dla bardziej zaawansowanych. Bawimy się kartami dodawania i odejmowania Matematusza oraz 10 kartami Spryścioli. Karty układamy w 3 rzędach: 9 kart dodawania, 5 kart Spryścioli, 9 kart odejmowania, a następnie szukamy par

(kart prezentujących te same wyniki) jak w memo. Możemy odkrywać po 1 karcie z pierwszego i trzeciego rzędu oraz korzystać z dodatkowego ruchu (odkrycie karty Spryścioli). Wygrywa ten, kto znajdzie najwięcej par przed wyczerpaniem wszystkich kart.

SUMA

SKŁADNIK  
PLUS  
SKŁADNIK  
RÓWNA SIĘ SUMA.  
PIZZA GOTOWA!  
ROZPIERA  
MNIE DUMA!

OTO PIZZA  
SUMA!



RÓŻNICA

MINUS JAK PARÓWKA?  
WYNIK TO RÓŻNICA?  
OJ! CHYBA SIĘ PRZEJADŁEM.  
BOLI MNIE OKRĘŻNICA!

