

ZESTAW KART DO DRUKU · KLASY 1-6

UNO

Matematyczne

Cztery podstawowe działania i tabliczka mnożenia w formie gry
Dodawanie · Odejmowanie · Mnożenie · Dzielenie · Tabliczka 2-9



12

talii kart

1080

kart do druku

2

warianty gry

8

gier dodatkowych

Materiał dydaktyczny dla nauczycieli, rodziców i terapeutów · format A4

WYDANIE 2026

PRZEWODNIK PO ZESTAWIE

Spis treści

Część I: Wprowadzenie do zestawu	5
1. Co zawiera zestaw	6
2. Dla kogo i co rozwija	8
3. Przygotowanie kart	9
4. Organizacja zajęć	11
5. Różnicowanie i dostosowanie gry	12
Część II: Zasady gry	14
6. Karty i ich znaczenie	15
7. Wariant 1: gra klasyczna	17
8. Wariant 2: Szybki wynik	19
9. Najczęstsze pytania o zasady	21
10. Karta zasad dla ucznia	22
Część III: Dodatkowe gry	23
11. Osiem gier z tymi samymi kartami	24
12. Arkusze pomocnicze do druku	28
Część IV: Cztery działania	34
Talia 1: Dodawanie	35
Przewodnik po talii	36
Klucz odpowiedzi	38
Karty do druku, arkusze 1-10	39
Rewersy kart	49
Talia 2: Odejmowanie	50
Przewodnik po talii	51
Klucz odpowiedzi	53
Karty do druku, arkusze 1-10	54
Rewersy kart	64
Talia 3: Mnożenie	65
Przewodnik po talii	66
Klucz odpowiedzi	68
Karty do druku, arkusze 1-10	69
Rewersy kart	79
Talia 4: Dzielenie	80
Przewodnik po talii	81
Klucz odpowiedzi	83

Karty do druku, arkusze 1-10	84
Rewersy kart	94

Część V: Tabliczka mnożenia 95

Talia 5: Tabliczka mnożenia przez 2	96
Przewodnik po talii	97
Klucz odpowiedzi	98
Karty do druku, arkusze 1-10	99
Rewersy kart	109
Talia 6: Tabliczka mnożenia przez 3	110
Przewodnik po talii	111
Klucz odpowiedzi	112
Karty do druku, arkusze 1-10	113
Rewersy kart	123
Talia 7: Tabliczka mnożenia przez 4	124
Przewodnik po talii	125
Klucz odpowiedzi	126
Karty do druku, arkusze 1-10	127
Rewersy kart	137
Talia 8: Tabliczka mnożenia przez 5	138
Przewodnik po talii	139
Klucz odpowiedzi	140
Karty do druku, arkusze 1-10	141
Rewersy kart	151
Talia 9: Tabliczka mnożenia przez 6	152
Przewodnik po talii	153
Klucz odpowiedzi	154
Karty do druku, arkusze 1-10	155
Rewersy kart	165
Talia 10: Tabliczka mnożenia przez 7	166
Przewodnik po talii	167
Klucz odpowiedzi	168
Karty do druku, arkusze 1-10	169
Rewersy kart	179
Talia 11: Tabliczka mnożenia przez 8	180
Przewodnik po talii	181
Klucz odpowiedzi	182
Karty do druku, arkusze 1-10	183
Rewersy kart	193
Talia 12: Tabliczka mnożenia przez 9	194
Przewodnik po talii	195
Klucz odpowiedzi	196
Karty do druku, arkusze 1-10	197

Rewersy kart	207
------------------------	-----

Część VI: Plan pracy 208

13. Plan pracy na 12 tygodni	209
14. Jak mierzyć postępy	210



CZĘŚĆ I



Wprowadzenie do zestawu

Co zawiera zestaw, jak go wydrukować i przygotować oraz jak zorganizować grę w klasie.

W TEJ CZĘŚCI

Co zawiera zestaw
Dla kogo i co rozwija
Przygotowanie kart
Organizacja zajęć
Różnicowanie i dostosowanie gry



ROZDZIAŁ 1

Co zawiera zestaw



UNO Matematyczne to kompletny zestaw kart do druku, który zamienia ćwiczenie czterech podstawowych działań i tabliczki mnożenia w krótką, angażującą grę. Każda talia liczy 90 kart i działa według tych samych prostych zasad, dlatego uczniowie uczą się reguł tylko raz, a potem przechodzą płynnie od dodawania do dzielenia i kolejnych tabliczek.

Nr	Talia	Zakres	Klasy	Kart
1	Dodawanie	wyniki 10-18, dodawanie z przekroczeniem progu dziesiętkowego	1-2	90
2	Odejmowanie	wyniki 2-10, odjemna do 20	1-2	90
3	Mnożenie	9 iloczynów od 6 do 40, czynniki od 1 do 10	2-3	90
4	Dzielenie	ilorazy 2-10, dzielniki 2-9, dzielne do 90	2-3	90
5-12	Tabliczka mnożenia przez 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9	osobna talia dla każdej tabliczki: iloczyny od $n \times 2$ do $n \times 10$	2-3	8×90
Razem	12 talii	4 działania i 8 tabliczek	1-6	1080

❖ Budowa każdej talii

Rodzaj karty	Liczba	Rola w grze
Karty z działaniem (4 kolory po 18)	72	Gracz oblicza wynik. Karty łączy kolor albo wynik.
STOP	4	Następny gracz traci kolejkę.
Zmiana kierunku	4	Odwraca kolejność ruchów.
+2	4	Następny gracz dobiera 2 karty i traci kolejkę.
Zmiana koloru	4	Gracz wybiera kolor, w którym toczy się dalsza gra.
+4	2	Wybór koloru; następny gracz dobiera 4 karty i traci kolejkę.
Razem	90	10 arkuszy A4 po 9 kart oraz arkusz rewersów

❖ Przemysłana konstrukcja wyników

W każdej talii występuje dokładnie 9 różnych wyników, a każdy z nich pojawia się na 8 kartach: po 2 karty w każdym kolorze. Dzięki temu dopasowanie po wyniku zdarza się często, a uczeń wiele razy widzi, że do tej samej liczby prowadzą różne działania. To sedno zestawu: $8 + 5$, $9 + 4$ i $6 + 7$ to trzy drogi do tej samej trzynastki. Stały zestaw wyników daje też prostą kontrolę: wynik spoza listy talii oznacza, że trzeba sprawdzić obliczenie.

Co jest na karcie

- Duże działanie na środku karty, czytelne z odległości całego stolika.
- Działanie w rogach karty, widoczne także wtedy, gdy uczeń trzyma karty w wachlarzu.
- Symbol koloru: ● czerwony, ▲ żółty, ■ zielony, ◆ niebieski. Pozwala grać także uczniom, którzy mają trudność z rozróżnianiem barw, oraz na kartach wydrukowanych w czerni i bieli.

- Kod karty, na przykład DOD · 07, który ułatwia sprawdzanie z kluczem odpowiedzi i kompletowanie talii po grze.
- Rewers z nazwą talii, dzięki któremu pomieszczone karty od razu wracają na swoje miejsce.

Co zyskuje nauczyciel

- Gotowy materiał na rozgrzewkę, utrwalenie albo zajęcia wyrównawcze, bez przygotowywania ćwiczeń od zera.
- Jedną, dobrze znaną uczniom mechanikę gry dla wszystkich działań i tabliczek.
- Klucz odpowiedzi do każdej talii, uporządkowany według wyników i kodów kart.
- Pliki A4 do wielokrotnego drukowania na zwykłej drukarce, w kolorze lub w czerni i bieli.

ROZDZIAŁ 2

Dla kogo i co rozwija



Zestaw powstał z myślą o nauczycielach klas 1-3, ale sprawdza się także w klasach 4-6 jako szybka powtórka, na zajęciach wyrównawczych, w świetlicy, w nauczaniu domowym i podczas korepetycji.

Umiejętność	Jak gra ją rozwija
Biegłość rachunkowa	Każdy ruch wymaga obliczenia i głośnego podania wyniku. W czasie 20-minutowej gry przy stoliku pada kilkadziesiąt obliczeń, a uczeń liczy także w myślach, śledząc ruchy innych.
Elastyczne myślenie o liczbach	Ten sam wynik z różnych działań buduje rozumienie rozkładu liczby i związków między działaniami.
Pamięć faktów liczbowych	Wielokrotne spotkania z tymi samymi sumami i iloczynami utrwala je w pamięci, dzięki czemu uczeń przestaje liczyć na palcach.
Uwaga i koncentracja	Gracz śledzi jednocześnie kolor, wynik, kolejność ruchów i karty specjalne.
Kompetencje społeczne	Czekanie na swoją kolej, sprawdzanie kolegów bez wyśmiewania, przyjmowanie przegranej i wygranej.
Język matematyczny	Głośne czytanie działań pełnym zdaniem utrwala nazwy: suma, różnica, iloczyn, iloraz.

❖ Proponowana kolejność talii

Etap	Talie	Cel
Klasa 1	Dodawanie, Odejmowanie (z kartami odkrytymi i tabelą wyników)	dodawanie i odejmowanie w zakresie 20 z przekroczeniem progu dziesiętkowego
Klasa 2	Dodawanie, Odejmowanie, Mnożenie, Tabliczka 2, 3, 4 i 5	biegłość w zakresie 20, mnożenie jako dodawanie wielokrotne, pierwsze tabliczki
Klasa 3	Tabliczka 6, 7, 8 i 9, Dzielenie	tabliczka mnożenia i dzielenia w zakresie 100
Klasy 4-6	wszystkie talie, także mieszane	utrzymanie automatyzmów, powtórka, zajęcia wyrównawcze

Kolejność można dowolnie zmieniać. Ważne jest tylko, aby nowa talia pojawiała się wtedy, gdy uczniowie rozumieją dane działanie. Gra służy utrwalaniu i automatyzacji, a nie pierwszemu wprowadzeniu pojęcia.

❖ Wskazówka

Gra najlepiej działa jako stały, krótki element tygodnia: dwa lub trzy razy po 15-20 minut daje więcej niż jedna długa sesja raz w miesiącu. Regularność buduje automatyzm, a znane zasady pozwalają od pierwszej minuty skupić się na liczeniu.

ROZDZIAŁ 3

Przygotowanie kart



Dobrze przygotowana talia wytrzyma cały rok szkolny. Opisane niżej kroki zajmują około 30 minut na jedną talię, a cięcie i kompletowanie kart mogą wykonać sami uczniowie.

1	Wybierz talię Drukuj tylko te talie, z których skorzystasz w najbliższych tygodniach. Każda talia to 10 arkuszy z kartami i 1 arkusz rewersów.
2	Ustaw drukarkę Format A4, skala 100% (opcja Rzeczywisty rozmiar), bez dopasowania do strony. Karty mają wtedy wymiar 58 × 82 mm, zbliżony do typowych kart do gry.
3	Dobierz papier Najlepszy jest papier lub karton o gramaturze 200-250 g/m ² . Na zwykłym papierze 80 g/m ² karty prześwitują, więc warto je zalaminować lub nakleić na cienką tekturę.
4	Wydrukuj rewersy Przy druku dwustronnym włóż wydrukowane arkusze ponownie do podajnika i wydrukuj na ich odwrocie arkusz rewersów tej samej talii. Rewersy są jednakowe i symetryczne, więc drobne przesunięcie druku nie zepsuje kart.
5	Wytnij karty Tnij po przerywanych liniach. Trymer lub gilotyna kilkakrotnie przyspiesza pracę: najpierw rozetnij arkusz na 3 pasy, potem każdy pas na 3 karty.
6	Zabezpiecz karty Folia do laminowania 80-125 mikronów albo koszulki na karty do gier sprawiają, że talia jest odporna na zgięcia, wilgoć i można ją przetrzeć.
7	Sprawdź komplet Ułóż karty według kodów od 01 do 90. Brakującą kartę łatwo wydrukować ponownie, bo klucz odpowiedzi podaje, na którym arkuszu się znajduje.

❖ Drukowanie ekonomiczne

- Środek karty jest biały, a kolor występuje tylko w ramce i w medalionie, dlatego karty zużywają znacznie mniej tuszu niż karty pełnokolorowe.
- Druk w czerni i bieli nie przeszkadza w grze: kolory rozpoznaje się po symbolach ●, ▲, ■ i ♦ w rogach kart. Warto wtedy przed grą zaznaczyć ramki kart kredką w czterech kolorach.
- Rewersy można pominąć, jeżeli karty trafią do nieprzezroczystych koszulek.
- Dla klasy liczącej 25 uczniów wystarczy 5-6 kompletów jednej talii, czyli po jednej talii na grupę 4-5 osób.

❖ **Przechowywanie**

Sposób	Zalety	Wskazówka
Koperty C6	tanie, łatwe do opisania	na kopercie zapisz kod talii i datę ostatniego sprawdzenia
Pudełka po kartach lub woreczki strunowe	trwałe i wygodne dla uczniów	osobny woreczek na każdy komplet w klasie
Pojemnik z przegródkami	cały zestaw w jednym miejscu	przegródki opisz kodami: DOD, ODE, MNO, DZI, TB2-TB9

❖ **Wskazówka**

Po każdej grze poproś jedną osobę z grupy o ułożenie kart według kodów. To 2 minuty, które oszczędzają długie szukanie zgubionych kart przed kolejnymi zajęciami.

ROZDZIAŁ 4

Organizacja zajęć



Gra jest krótka i ma stałe zasady, więc łatwo wpleść ją w zwykłą lekcję. Poniżej znajdziesz sprawdzone ustawienia oraz scenariusz pierwszych zajęć.

Element	Zalecenie
Liczba graczy	3-5 osób przy jednym stoliku w wariantcie 1, 2-4 osoby w wariantcie 2
Czas	15-25 minut; pierwsza gra około 30 minut, razem z nauką zasad
Miejsce	dwie zestawione ławki, stos do dobierania i stos kart odrzuconych na środku
Pomoce	klucz odpowiedzi dla każdej grupy albo lista wyników talii zapisana na tablicy
Role w grupie	rozdający, sprawdzający z kluczem, porządkowy, który po grze kompletuje talię
Rola nauczyciela	obserwuje, rozstrzyga spory, notuje trudności w karcie obserwacji ucznia

❖ Pierwsza lekcja krok po kroku

1. Pokaż talię i omów rodzaje kart (5 minut). Przeczytaj na głos kilka działań i zapytaj o wyniki.
2. Rozegraj pokazową rundę przy jednym stoliku; reszta klasy obserwuje i podpowiada (5 minut).
3. Podziel klasę na grupy i rozdaj talie. W każdej grupie wyznacz sprawdzającego z kluczem odpowiedzi.
4. Grajcie 15 minut. Krąż między stolikami i słuchaj, jak uczniowie liczą, a nie tylko, czy podają dobre wyniki.
5. Zakończ krótką rozmową: które działania sprawiały trudność i jakie sposoby liczenia się sprawdziły.

❖ Umowa grupy

- Każdy wynik mówimy głośno, pełnym zdaniem: osiem plus pięć równa się trzynaście.
- Sprawdzamy, a nie wyśmiewamy. Pomyłka to informacja, co jeszcze trzeba poćwiczyć.
- Spory rozstrzyga klucz odpowiedzi, a nie najgłośniejszy gracz.
- Po grze karty wracają do pudełka ułożone i policzone.

Na co uważać

- Grupy większe niż 5 osób: rośnie czas oczekiwania na ruch, a uwaga uczniów spada.
- Uczniowie o bardzo różnym poziomie przy jednym stoliku bez zasad wyrównujących szanse (propozycje znajdziesz w rozdziale 5).
- Gra wyłącznie na czas: presja szybkości u części dzieci blokuje liczenie. Tempo wprowadzaj stopniowo, dopiero gdy wyniki są pewne.
- Pomijanie głośnego mówienia działań: bez tego gra zamienia się w dopasowywanie kolorów.

ROZDZIAŁ 5

Różnicowanie i dostosowanie gry



Te same karty mogą służyć uczniowi, który dopiero liczy na palcach, i uczniowi, który zna tabliczkę na pamięć. Wystarczy zmienić jedną lub dwie zasady.

Gdy uczeń potrzebuje wsparcia	Gdy uczeń potrzebuje wyzwania
Gra z kartami odkrytymi na stole, aby inni mogli podpowiadać	Odpowiedź w ciągu 3 sekund
Lista wyników talii, liczmany lub oś liczbowa przy stoliku	Po zagranie karty gracz podaje jeszcze jedno działanie z tym samym wynikiem
Mniej kart na start: 5 zamiast 7	Więcej kart na start: 9
Gra w parach: dwoje uczniów ma wspólną rękę i wspólnie liczy	Liczenie punktów na koniec każdej rundy
Tylko karty z działaniami, bez kart specjalnych	Mieszanie dwóch talii o wspólnych wynikach
Nauczyciel lub starszy uczeń jako partner gry	Rola sędziego, który sprawdza cały stół bez klucza

❖ Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

- **Trudności w liczeniu:** zacznij od jednej talii i kart odkrytych. Pozwól korzystać z liczmanów, osi liczbowej lub palców. Na początku ważniejsza jest strategia niż tempo.
- **Trudności z utrzymaniem uwagi:** krótkie rundy (5-7 minut), 5 kart w ręce, stałe miejsce przy stoliku blisko nauczyciela, jasny sygnał końca rundy.
- **Trudności w rozróżnianiu barw:** kolory odczytuje się z symboli w rogach kart; omów je przed grą i poproś ucznia o nazywanie symbolu zamiast koloru.
- **Trudności w czytaniu:** działania są zapisane cyframi i znakami, a karty specjalne mają duże symbole, więc gra nie wymaga czytania tekstu.
- **Nieśmiałość i lęk przed oceną:** gra w parach, w której wynik mówi para, oraz wariant spokojny bez rywalizacji na czas.

❖ Mieszanie talii

Gdy uczniowie opanują pojedyncze talie, można je łączyć. Najlepiej łączyć talie, które mają wspólne wyniki, bo wtedy dopasowanie po wyniku przechodzi z jednego działania na drugie i uczniowie odkrywają związki między nimi. Szczególnie wartościowe jest połączenie Odejmowania i Dzielenia: obie talie mają dokładnie te same wyniki od 2 do 10.

Połączenie talii	Wspólne wyniki	Czego uczy
Odejmowanie + Dzielenie	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	dwa różne działania prowadzą do tych samych liczb
Mnożenie + Tabliczka 2	6, 8, 10, 12, 18, 20	iloczyn z dwójką można zapisać inaczej
Dodawanie + Tabliczka 2	10, 12, 14, 16, 18	podwojenie to dodawanie liczby do samej siebie
Mnożenie + Tabliczka 5	10, 20, 30, 40	mnożenie przez 5 i przez 10
Tabliczka 2 + Tabliczka 4	8, 12, 16, 20	tabliczka 4 to podwojona tabliczka 2
Tabliczka 3 + Tabliczka 6	12, 18, 24, 30	tabliczka 6 to podwojona tabliczka 3

Połączenie talii	Wspólne wyniki	Czego uczy
Tabliczka 4 + Tabliczka 8	16, 24, 32, 40	tabliczka 8 to podwojona tabliczka 4
Tabliczka 6 + Tabliczka 9	18, 36, 54	wspólne wielokrotności 6 i 9

❖ **Wskazówka**

Przy mieszaniu talii można dodać zasadę: kartę z drugiej talii wolno położyć tylko po wyniku, a nie po kolorze. Uczniowie zaczynają wtedy celowo szukać wspólnych wyników, a to najlepsze ćwiczenie dostrzegania związków między działaniami.

❖ **Praca z całą klasą**

- **Karta dnia:** nauczyciel pokazuje kartę, klasa odpowiada chórem albo zapisuje wynik na tabliczkach. Po trzech kartach pytanie: która z nich pasuje do następnej?
- **Drużyny przy tablicy:** dwie drużyny na zmianę dokładają karty do wspólnego stosu przypiętego magnesami; każdą kartę trzeba uzasadnić kolorem albo wynikiem.
- **Spotkanie wyników:** każdy uczeń dostaje jedną kartę i szuka w klasie osób z tym samym wynikiem. Dla klasy 24-osobowej wybierz 3 wyniki po 8 kart; powstaną trzy grupy, które sprawdzają się nawzajem.
- **Rzutnik lub tablica interaktywna:** sfotografuj arkusz kart i pokazuj karty jako szybkie zadania na początek lekcji.



CZĘŚĆ II



Zasady gry

Znaczenie kart, dwa warianty gry krok po kroku, odpowiedzi na najczęstsze pytania i karta zasad dla ucznia.

W TEJ CZĘŚCI

Karty i ich znaczenie

Wariant 1: gra klasyczna

Wariant 2: Szybki wynik

Najczęstsze pytania o zasady

Karta zasad dla ucznia



ROZDZIAŁ 6

Karty i ich znaczenie



Wszystkie 12 talii ma tę samą budowę: 72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych. Wystarczy raz poznać znaczenie kart, aby grać każdą talią.

Karta	Symbol	Co się dzieje	Kiedy można ją zagrać
Karta z działaniem	np. $8 + 5$	gracz głośno podaje działanie i wynik	gdy pasuje kolorem albo wynikiem do karty na stosie
STOP	⊙	następny gracz traci kolejkę	na kartę w tym samym kolorze lub na inną kartę STOP
Zmiana kierunku	↔	kolejność ruchów zmienia się na przeciwną; przy 2 graczach działa jak STOP	na ten sam kolor lub na inną kartę Zmiana kierunku
+2	+2	następny gracz dobiera 2 karty i traci kolejkę	na ten sam kolor lub na inną kartę +2
Zmiana koloru	❖ na 4 kolorach	gracz wybiera kolor, w którym toczy się dalsza gra	zawsze, w swoim ruchu
+4	+4 na 4 kolorach	gracz wybiera kolor; następny gracz dobiera 4 karty i traci kolejkę	tylko wtedy, gdy gracz nie ma żadnej karty w obowiązującym kolorze

❖ Symbole kolorów

Kolor	Symbol	Gdzie go szukać
Czerwony	● koło	prawy górny i lewy dolny róg karty
Żółty	▲ trójkąt	prawy górny i lewy dolny róg karty
Zielony	■ kwadrat	prawy górny i lewy dolny róg karty
Niebieski	◆ romb	prawy górny i lewy dolny róg karty
Karty wielokolorowe	❖ ornament	Zmiana koloru i +4; po ich zagranii gracz ogłasza kolor

❖ Jak czytać działania na głos

Działanie	Zapis na karcie	Czytamy	Wynik nazywamy
Dodawanie	$8 + 5$	osiem plus pięć równa się trzynaście	sumą
Odejmowanie	$13 - 5$	trzynaście minus pięć równa się osiem	różnicą
Mnożenie	4×6	cztery razy sześć równa się dwadzieścia cztery	iloczynem
Dzielenie	$24 : 6$	dwadzieścia cztery podzielić przez sześć równa się cztery	ilorazem

❖ Wskazówka

Wymaganie pełnego zdania zamiast samej liczby to najprostszy sposób, aby gra uczyła także języka matematyki. Po kilku rundach uczniowie sami pilnują się nawzajem, a nauczyciel słyszy, w którym miejscu pojawia się pomyłka.

❖ Kod karty

Na dole każdej karty znajduje się kod talii i numer karty, na przykład TB7 · 23. Numery od 01 do 72 mają karty z działaniami (najpierw czerwone, potem żółte, zielone i niebieskie), a numery od 73 do 90 karty specjalne. Kod pozwala szybko odnaleźć kartę w kluczu odpowiedzi, sprawdzić komplet po grze i wydrukować zgubioną kartę z właściwego arkusza.

ROZDZIAŁ 7

Wariant 1: gra klasyczna



GRACZE 2-6, najlepiej 3-5	KARTY cała talia, 90 kart	CZAS 15-25 minut	CEL pozbyć się kart jako pierwszy
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	---

❖ Przygotowanie

1. Potasujcie talię. Rozdający daje każdemu graczowi 7 kart; w klasie 1 wystarczy 5 kart.
2. Pozostałe karty tworzą zakryty stos do dobierania na środku stołu.
3. Odwróćcie wierzchnią kartę stosu i połóżcie ją obok: to początek stosu kart odrzuconych. Jeżeli jest to karta specjalna, wsuńcie ją do środka talii i odwróćcie następną.
4. Zaczyna osoba siedząca po lewej stronie rozdającego. Gra toczy się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

❖ Przebieg ruchu

1	Sprawdź kartę na stosie Oblicz wynik działania leżącego na wierzchu stosu kart odrzuconych i zwróć uwagę na jego kolor.
2	Znajdź pasującą kartę Możesz położyć kartę w tym samym kolorze albo kartę z działaniem o tym samym wyniku, nawet w innym kolorze. Kartę specjalną kładziesz na ten sam kolor lub na identyczną kartę specjalną.
3	Powiedz działanie na głos Kładąc kartę z działaniem, mówisz pełne zdanie, na przykład: sześć razy cztery równa się dwadzieścia cztery.
4	Nie masz karty? Dobierz jedną kartę ze stosu. Jeśli pasuje, możesz ją od razu zagrać; jeśli nie, ruch przechodzi na następnego gracza.
5	Ostatnia karta Kładąc przedostatnią kartę, wołasz UNO. Jeśli zapomnisz, a ktoś to zauważy przed ruchem następnego gracza, dobierasz 2 karty.

❖ Pomyłka w wyniku

Gdy gracz poda błędny wynik albo położy kartę, która nie pasuje, każdy przy stoliku może powiedzieć: sprawdzam. Rozstrzyga klucz odpowiedzi lub wspólne przeliczenie. Jeżeli ruch był błędny, gracz zabiera kartę z powrotem i dobiera 1 kartę karną. Jeżeli ruch był poprawny, kartę karną dobiera osoba, która niesłusznie go zakwestionowała. Ta zasada uczy uważnego słuchania i sprawdzania, a nie tylko szybkiego liczenia.

❖ Koniec rundy i punktacja

Rundę wygrywa gracz, który pierwszy pozbędzie się kart. W krótkiej grze to wystarczy. W dłuższej wersji pozostali gracze liczą punkty za karty, które zostały im w ręce, a wyniki zapisuje się w arkuszu wyników gry. Po ustalonej liczbie rund wygrywa osoba z najmniejszą sumą punktów.

Karta pozostała w ręce	Punkty
Karta z działaniem	wartość wyniku działania, np. 7×6 to 42 punkty, a $13 - 5$ to 8 punktów
STOP, Zmiana kierunku, +2	10 punktów
Zmiana koloru, +4	20 punktów

❖ Wskazówka

Liczenie punktów to drugi trening w tej samej grze: uczniowie dodają wyniki kilku kart, często w zakresie 100. W klasie 1 pomiń punktację albo licz tylko liczbę kart w ręce.

ROZDZIAŁ 8

Wariant 2: Szybki wynik



Wariant 2 to gra na refleks, w której wszyscy grają jednocześnie, a liczy się wyłącznie wynik. Najlepiej sprawdza się, gdy uczniowie znają już wariant 1 i chcą ćwiczyć automatyzm.

GRACZE 2-4	KARTY 72 karty z działaniami	CZAS 10-15 minut	CEL pierwszy pozbyć się wszystkich kart
----------------------	--	----------------------------	---

❖ Przygotowanie

1. Wyjmijcie z talii 18 kart specjalnych. W tym wariantcie gra się tylko kartami z działaniami.
2. Odliczcie 6 kart na zakryty stos rezerwowy. Pozostałe karty rozdajcie po równo, a te, które zostaną po rozdaniu, dołóżcie do rezerwy.
3. Każdy gracz kładzie swoje karty w zakrytym stosie przed sobą i bierze z wierzchu 4 karty. Te 4 karty leżą odkryte przed nim na stole.

❖ Przebieg gry

1	Start Rozdający odkrywa kartę z rezerwy na środek stołu. Wszyscy jednocześnie obliczają jej wynik.
2	Szukaj tego samego wyniku Kto ma przed sobą kartę z tym samym wynikiem, kładzie ją na kartę środkową i głośno mówi wynik. Kolor nie ma znaczenia.
3	Liczy się pierwsza karta Gdy dwie osoby położą kartę prawie jednocześnie, ważna jest karta leżąca niżej. Druga osoba zabiera swoją kartę.
4	Uzupełnij karty Po zagranii gracz odkrywa kartę ze swojego stosu, tak aby zawsze miał przed sobą 4 karty, dopóki stos się nie skończy.
5	Zastój Jeżeli przez 5 sekund nikt nie może zagrać, rozdający odkrywa nową kartę z rezerwy. Gdy rezerwa się wyczerpie, tasuje się stos środkowy bez karty wierzchniej i tworzy nową rezerwę.

❖ Błędy i spory

- Karta o innym wyniku wraca do gracza, a gracz wsuwa pod swój stos 1 kartę karną z rezerwy.
- Spór rozstrzyga sprawdzający z kluczem odpowiedzi. W tym wariantcie to szczególnie ważne, bo tempo sprzyja pomyłkom.
- Gracz, który trzy razy z rzędu zagrał błędnie, czeka do odkrycia następnej karty z rezerwy.

❖ **Odmiany wariantu 2**

Odmiana	Zmiana zasad	Dla kogo
Spokojna	gracze grają po kolei, bez wyścigu; kto nie ma karty z tym wynikiem, mówi pas	młodzi uczniowie, pierwsze spotkanie z wariantem 2
Sąsiedzi	wolno położyć kartę z tym samym wynikiem albo z sąsiednim wynikiem z listy talii (w talii Dodawanie na 13 pasuje 12, 13 lub 14)	uczniowie biegli, którzy chcą szybszej gry
Drużynowa	dwie pary grają przeciwko sobie; partnerzy mogą sobie podpowiadać	grupy, w których rywalizacja indywidualna budzi napięcie
Solo	uczeń sam układa wszystkie 72 karty w 9 kolumn według wyników i mierzy czas	praca indywidualna, zadanie domowe, zajęcia wyrównawcze

❖ **Wskazówka**

W odmianie Solo każda kolumna musi zawierać dokładnie 8 kart. Kolumna z 7 lub 9 kartami od razu pokazuje, że któraś karta trafiła w złe miejsce, więc uczeń sprawdza się sam.

ROZDZIAŁ 9

Najczęstsze pytania o zasady

**? Czy kartę z działaniem można położyć na kartę STOP w innym kolorze?**

Nie. Na kartę specjalną kładzie się kartę w tym samym kolorze albo identyczną kartę specjalną. Po kartach Zmiana koloru i +4 obowiązuje kolor ogłoszony przez gracza.

? Co zrobić, gdy pierwsza odkryta karta jest kartą specjalną?

Wsuńcie ją do środka talii i odkryjcie następną. Gra zawsze zaczyna się od karty z działaniem.

? Czy w jednym ruchu można położyć kilka kart?

W wersji podstawowej nie. Starszym uczniom można pozwolić położyć naraz dwie karty o tym samym wyniku, jeśli gracz poprawnie przeczyta oba działania.

? Czy kartę +2 można położyć na +2, przekazując karę dalej?

W wersji podstawowej nie: gracz, który otrzymał +2, dobiera karty i traci kolejkę. Przekazywanie kar wydłuża grę i przenosi uwagę z liczenia na karty specjalne.

? Kiedy wolno zagrać kartę +4?

Tylko wtedy, gdy gracz nie ma żadnej karty w obowiązującym kolorze. Może przy tym mieć kartę o pasującym wyniku w innym kolorze. Zasada uczy planowania: czasem lepiej zagrać po wyniku i zachować +4 na później.

? Co zrobić, gdy skończy się stos do dobierania?

Odłóżcie na bok wierzchnią kartę stosu kart odrzuconych, resztę przetasujcie i odwróćcie jako nowy stos.

? Czy dobraną kartę można od razu zagrać?

Tak, jeśli pasuje do karty na stosie. Jeśli nie pasuje, ruch przechodzi na następnego gracza.

? Ile czasu ma gracz na ruch?

W wersji podstawowej czas nie jest ograniczony. Gdy uczniowie liczą już pewnie, można wprowadzić limit 10 sekund, a potem 5 sekund.

? Uczeń podał dobry wynik, ale błędnie przeczytał działanie. Czy to błąd?

Poproś o ponowne przeczytanie, bez kary. Celem jest poprawne działanie i poprawny wynik, a czytanie utrwala się z każdą rundą.

? Jak grać we dwoje?

Zasady się nie zmieniają, tylko karta Zmiana kierunku działa jak STOP. Każdy gracz dostaje 7 kart.

? Co zrobić, gdy jeden uczeń ciągle przegrywa?

Połącz go w parę z innym uczniem, zastosuj karty odkryte albo wprowadź punktację za poprawne wyniki (na przykład żeton za każde 5 dobrze obliczonych działań), aby nagradzać liczenie, a nie tylko wygraną.

? Czy nauczyciel powinien grać razem z uczniami?

Tak, zwłaszcza na początku. Nauczyciel, który głośno pokazuje swój sposób liczenia, na przykład: osiem plus dwa to dziesięć, i jeszcze trzy, to trzynaście, uczy strategii skuteczniej niż objaśnienie.

ROZDZIAŁ 10

Karta zasad dla ucznia

Wydrukuj tę stronę i połóż ją na każdym stoliku podczas pierwszych gier. Zasady są zapisane językiem ucznia, więc dzieci mogą same rozstrzygać proste wątpliwości.

Gramy w UNO Matematyczne

=

Kładę kartę, gdy ma **ten sam kolor** albo **ten sam wynik**.

A+B

Mówię głośno działanie i wynik: *osiem plus pięć równa się trzynaście*.

?

Nie mam pasującej karty? Biorę **jedną** kartę ze stosu.

⊘

STOP: następna osoba czeka jedną kolejkę.

↔

Zmiana kierunku: gramy w drugą stronę.

+2

Następna osoba bierze **2 karty** i czeka.

◆

Zmiana koloru: wybieram kolor. **+4**: wybieram kolor, a następna osoba bierze 4 karty.

1

Mam ostatnią kartę? Wołam **UNO**!

!

Pomyłka? Zabieram kartę i biorę **1 kartę** karną.



CZĘŚĆ III



Dodatkowe gry

Osiem sposobów na wykorzystanie tych samych kart oraz arkusze pomocnicze do druku.

W TEJ CZĘŚCI

Osiem gier z tymi samymi kartami

Arkusze pomocnicze do druku



ROZDZIAŁ 11

Osiem gier z tymi samymi kartami



Karty z każdej talii można wykorzystać nie tylko do gry w UNO. Poniższe gry nie wymagają dodatkowych materiałów poza arkuszami z rozdziału 12 i pozwalają wrócić do tej samej talii w nowej formie, zanim uczniowie się nią znudzą.

Gra	Najlepiej do	Forma pracy
Memory wyników	rozkładu liczby, pamięci	grupa 2-4
Bitwa na wyniki	porównywania wyników, tempa	para
Sortownia	samokontroli, pracy samodzielnej	indywidualnie lub grupa
Schody	porządkowania liczb, planowania	grupa 2-4
Kto ma wynik?	aktywizacji całej klasy	cała klasa
Pasjans liczbowy	pracy samodzielnej i domowej	indywidualnie
Bingo z kartami	liczenia w pamięci, słuchania	cała klasa
Umiem - ćwiczę	diagnozy i powtórek	indywidualnie lub para

01 Memory wyników

GRACZE
2-4

CZAS
10-15 min

KARTY
16 kart z działaniami

Cel: zebrać jak najwięcej par kart o tym samym wyniku.

1. Wybierz 8 wyników z talii i z każdego weź 2 karty o różnych działaniach (razem 16 kart).
2. Rozłóż karty zakryte w kwadracie 4×4 .
3. Gracz odkrywa dwie karty i głośno podaje oba wyniki.
4. Jeśli wyniki są równe, zabiera parę i odkrywa kolejne dwie karty. Jeśli nie, zakrywa karty i ruch przechodzi dalej.
5. Gra kończy się po zebraniu wszystkich par. Wygrywa osoba z największą liczbą par.

❖ Dla młodszych uczniów wystarczy 12 kart. Dla starszych użyj 24 kart i zasady, że para musi mieć dwa różne kolory.

02 Bitwa na wyniki

GRACZE
2

CZAS
10 min

KARTY
72 karty z działaniami

Cel: zdobyć jak najwięcej kart w ustalonym czasie.

1. Podzielcie karty z działaniami po równo. Każdy trzyma swój stos zakryty.
2. Obaj gracze jednocześnie odkrywają wierzchnią kartę i głośno podają wynik.
3. Karta z większym wynikiem zabiera obie karty.
4. Przy równych wynikach jest wojna: każdy kładzie jedną kartę zakrytą i jedną odkrytą; większy wynik odkrytej karty zabiera wszystkie karty ze stołu.
5. Po 10 minutach gracze liczą zdobyte karty.

❖ W taliach z dodawaniem i odejmowaniem wojny zdarzają się często, bo każdy wynik występuje 8 razy. To dobra okazja, by zapytać: dlaczego te dwa różne działania dały tę samą liczbę?

03 Sortownia

GRACZE
1-4

CZAS
8-12 min

KARTY
72 karty z działaniami

Cel: ułożyć wszystkie karty w 9 kolumn według wyników.

1. Połóż na stole planszę do sortowania (arkusz w rozdziale 12) i wpisz w pola 9 wyników talii.
2. Potasuj karty z działaniami i odkrywaj je po jednej.
3. Każdą kartę połóż w polu z jej wynikiem, czytając działanie na głos.
4. Na końcu policz karty w każdym polu: w każdym powinno być dokładnie 8 kart.
5. Zanotuj czas ułożenia i porównaj go z wynikiem z poprzedniego tygodnia.

❖ Sortownia ma wbudowaną kontrolę: pole z 7 albo 9 kartami pokazuje błąd bez udziału nauczyciela. To idealne zadanie dla ucznia, który skończył pracę wcześniej.

04 Schody

GRACZE
2-4

CZAS
15 min

KARTY
72 karty z działaniami

Cel: jako pierwszy ułożyć przed sobą 9 kart o 9 różnych wynikach, od najmniejszego do największego.

1. Każdy gracz dostaje 9 kart. Reszta tworzy stos do dobierania, a jedna karta leży odkryta obok.
2. W swoim ruchu gracz bierze kartę ze stosu albo kartę odkrytą, a potem odkłada jedną kartę na stos odkrytych.
3. Celem jest zebranie kart o wszystkich 9 wynikach talii.
4. Gdy gracz zbierze komplet, układa schody od najmniejszego wyniku i czyta wszystkie działania na głos.
5. Wygrywa, jeśli wszystkie wyniki są poprawne; jeśli nie, gra toczy się dalej.

❖ *Schody uczą porządkowania liczb i planowania: gracz musi zdecydować, którą kartę zatrzymać, a którą oddać przeciwnikowi.*

05 Kto ma wynik?

GRACZE
cała klasa

CZAS
5-10 min

KARTY
po 1-3 karty na ucznia

Cel: jak najszybciej znaleźć w klasie wszystkie karty z podanym wynikiem.

1. Rozdaj każdemu uczniowi 1-3 karty z działaniami.
2. Podaj wynik, na przykład 24.
3. Uczniowie, którzy mają kartę z tym wynikiem, wstają i po kolei czytają swoje działania.
4. Klasa sprawdza, czy działanie daje podany wynik. Policzcie, ilu uczniów stoi.
5. Po kilku rundach zamieńcie role: uczeń podaje wynik, a nauczyciel sprawdza.

❖ *Jeśli rozdasz całą talię, przy każdym wyniku powinno wstać 8 osób. Mniejsza liczba oznacza, że ktoś nie rozpoznał swojej karty.*

06 Pasjans liczbowy

GRACZE
1

CZAS
10 min

KARTY
72 karty z działaniami

Cel: zdjąć ze stołu wszystkie karty, łącząc je w pary o tym samym wyniku.

1. Potasuj karty i ułóż 9 kart odkrytych w kwadracie 3×3 .
2. Szukaj dwóch kart o tym samym wyniku. Każdą znaną parę zdejmij ze stołu.
3. Puste miejsca uzupełnij kartami ze stosu.
4. Jeśli na stole nie ma żadnej pary, połóż jedną kartę ze stosu na dowolną kartę i szukaj dalej.
5. Pasjans udaje się, gdy stos się skończy, a na stole nie zostanie żadna karta.

❖ *To dobra propozycja na zadanie domowe: uczeń może zapisać 3 pary, które znalazł najszybciej, i 3, z którymi miał kłopot.*

07 Bingo z kartami

GRACZE
cała klasa

CZAS
10-15 min

KARTY
cała talia u prowadzącego

Cel: jako pierwszy zakreślić pełną linię wyników na karcie bingo.

1. Każdy uczeń dostaje kartę bingo (arkusz w rozdziale 12) i wpisuje w 9 pól wyniki talii w dowolnej kolejności.
2. Prowadzący odkrywa karty z działaniami i czyta działanie, nie podając wyniku.
3. Uczniowie obliczają wynik i zakreślają go na swojej karcie.
4. Kto zakreśli pełną linię poziomą, pionową albo ukośną, woła bingo i odczytuje swoje wyniki.
5. Prowadzący sprawdza je z odkrytymi kartami.

❖ *Ponieważ każdy wynik pojawia się na 8 kartach, warto zapisywać na tablicy wyniki już odczytanych działań. Uczniowie zakreślają każdy wynik tylko raz.*

08 Umiem - ćwiczę

GRACZE
1 lub para

CZAS
5 min

KARTY
20-30 kart z działaniami

Cel: rozpoznać działania, które uczeń zna automatycznie, i te, które wymagają ćwiczenia.

1. Uczeń lub partner pokazuje karty po kolei.
2. Jeśli wynik pada od razu i jest poprawny, karta trafia na stos UMIEM.
3. Jeśli uczeń się zawahał, liczył na palcach albo się pomylił, karta trafia na stos ĆWICZĘ.
4. Karty ze stosu ĆWICZĘ uczeń zapisuje w karcie obserwacji albo w zeszycie.
5. Następnego dnia zaczyna od kart ze stosu ĆWICZĘ.

❖ *To najprostsze narzędzie diagnozy. Po tygodniu stos ĆWICZĘ zwykle wyraźnie maleje, a uczeń widzi własny postęp.*

ROZDZIAŁ 12

Arkusze pomocnicze do druku



Na kolejnych stronach znajdują się gotowe arkusze, które ułatwiają prowadzenie gier, zapisywanie wyników i obserwację postępów uczniów. Wszystkie są uniwersalne i pasują do każdej talii.

Arkusz	Zastosowanie	Ile kopii
Arkusz wyników gry	punktacja w wariantcie 1, 6 rund dla 5 graczy	1 na stolik na tydzień
Plansza do sortowania	gra Sortownia, odmiana Solo wariantu 2	1 na ucznia lub grupę, do laminowania
Karty bingo	gra Bingo z kartami, 4 karty na arkuszu	1 arkusz na 4 uczniów
Karta obserwacji ucznia	notatki z testu jednej minuty i z gier	1 na ucznia na semestr
Arkusz postępów klasy	przegląd opanowania 12 talii przez całą klasę	1 na klasę

❖ Wskazówka

Planszę do sortowania i karty bingo warto zalaminować. Uczniowie wpisują wtedy wyniki flamastrem suchociernym, a jedna kopia służy przez cały rok.

❖ **Arkusz wyników gry**

Data: _____ Talia: _____ Stolik: _____

Gracz	Runda 1	Runda 2	Runda 3	Runda 4	Runda 5	Runda 6	Suma

Punkty: karta z działaniem = jej wynik; STOP, Zmiana kierunku, +2 = 10 punktów; Zmiana koloru, +4 = 20 punktów. Wygrywa osoba z najmniejszą sumą.

Data: _____ Talia: _____ Stolik: _____

Gracz	Runda 1	Runda 2	Runda 3	Runda 4	Runda 5	Runda 6	Suma



❖ Plansza do sortowania

WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart
WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart
WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart	WYNIK: <u> </u> Miejsce na 8 kart





❖ Karty bingo

BINGO ❖

Imię: _____
 Talia: _____

BINGO ❖

Imię: _____
 Talia: _____

BINGO ❖

Imię: _____
 Talia: _____

BINGO ❖

Imię: _____
 Talia: _____





❖ Karta obserwacji ucznia

Imię i nazwisko: _____ Klasa: _____ Semestr: _____

[illegible]



♦ Arkusz postępów klasy

Klasa: _____ Rok szkolny: _____. Oznaczenia: ○ talia wprowadzona, ● uczeń ćwiczy z pomocą, ● uczeń gra płynnie i bezbłędnie.

[illegible]



CZĘŚĆ IV



Cztery działania

Talie 1-4: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie. Każda z przewodnikiem, kluczem odpowiedzi, 10 arkuszami kart i rewersami.

W TEJ CZĘŚCI

Dodawanie

Odejmowanie

Mnożenie

Dzielenie





TALIA 1 Z 12



UNO Dodawanie

Dodawanie w zakresie 20 z przekroczeniem progu dziesiętkowego

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: dodawanie w zakresie 20

Wyniki w talii: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 1 • DODAWANIE

Przewodnik po talii



KOD TALII DOD	ZAKRES dodawanie w zakresie 20	WYNIKI od 10 do 18	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--------------------------------------	-----------------------	-----------------------

Talia skupia się na najtrudniejszym momencie dodawania w pierwszej dwudziestce: przekraczaniu progu dziesiątkowego. Wszystkie wyniki mieszczą się w zakresie od 10 do 18, a większość działań to sumy dwóch liczb jednocyfrowych, takie jak $8 + 5$ czy $7 + 6$. Część kart ma składnik z drugiej dziesiątki, na przykład $12 + 4$, dzięki czemu uczniowie ćwiczą też dodawanie bez przekraczania progu.

❖ Cele

- Automatyczne podawanie sum liczb jednocyfrowych z wynikiem większym niż 10.
- Rozumienie, że ta sama suma powstaje z różnych par składników.
- Korzystanie z przemienności dodawania: $9 + 4$ to tyle samo co $4 + 9$.
- Dodawanie liczby jednocyfrowej do liczby z drugiej dziesiątki.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Uzupełnianie do 10	$8 + 5 = 8 + 2 + 3 = 13$	Najpierw dopełnij do dziesięciu, potem dodaj resztę.
Podwojenia	$7 + 7 = 14$, więc $7 + 8 = 15$	Znajdź znane podwojenie i dodaj lub odejmij jeden.
Dodawanie 9	$9 + 6 = 10 + 6 - 1 = 15$	Dodaj dziesięć i cofnij się o jeden.
Zamiana składników	$3 + 9 = 9 + 3$	Zaczynaj od większej liczby, wtedy liczysz mniej.
Dziesiątka i jedności	$12 + 5 = 10 + 7 = 17$	Dodaj jedności do jedności, dziesiątka zostaje.

Typowe błędy i jak reagować

- Liczenie od pierwszego składnika włącznie ($8 + 5$: osiem, dziewięć, dziesięć, jedenaście, dwanaście) daje wynik o 1 za mały. Pokaż liczenie od następnej liczby.
- Pomyłka o 10 przy kartach z liczbą dwucyfrową ($12 + 5 = 7$). Poproś o szacowanie: czy wynik może być mniejszy niż 12?
- Błędne dopełnienie do dziesięciu ($7 + 5 = 7 + 2 + 2$). Pomaga rozpisanie drugiego składnika na liczmanach w dwóch kolorach.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Ile kart w talii ma wynik 13? Jak to sprawdzić bez liczenia kart? (8 kart, bo każdy wynik występuje 8 razy.)
- Które działanie z wynikiem 15 jest dla ciebie najłatwiejsze, a które najtrudniejsze? Dlaczego?
- Jak policzysz $7 + 8$, jeśli wiesz, ile to $7 + 7$?
- Połóż obok siebie $6 + 7$ i $5 + 8$. O ile zmienił się każdy składnik, a co zostało bez zmian?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $9 + 3 = 12 \cdot 6 + 7 = 13 \cdot 8 + 8 = 16$
- $5 + 9 = 14 \cdot 13 + 4 = 17 \cdot 7 + 4 = 11$
- Pytanie na koniec: jakie dwie liczby jednocyfrowe dają razem 18?

❖ Wskazówka

Przed pierwszą grą zapisz na tablicy liczby od 10 do 18. To jedyne wyniki w talii, więc uczeń, który otrzyma wynik spoza tego zakresu, od razu wie, że musi sprawdzić obliczenie.

TALIA 1 • DODAWANIE

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
10	7 + 3 ● 01	2 + 8 ● 02	6 + 4 ▲ 19	5 + 5 ▲ 20	3 + 7 ■ 37	8 + 2 ■ 38	4 + 6 ◆ 55	9 + 1 ◆ 56
11	8 + 3 ● 03	7 + 4 ● 04	2 + 9 ▲ 21	4 + 7 ▲ 22	6 + 5 ■ 39	9 + 2 ■ 40	3 + 8 ◆ 57	5 + 6 ◆ 58
12	3 + 9 ● 05	7 + 5 ● 06	5 + 7 ▲ 23	8 + 4 ▲ 24	6 + 6 ■ 41	4 + 8 ■ 42	9 + 3 ◆ 59	10 + 2 ◆ 60
13	5 + 8 ● 07	7 + 6 ● 08	6 + 7 ▲ 25	4 + 9 ▲ 26	8 + 5 ■ 43	9 + 4 ■ 44	11 + 2 ◆ 61	2 + 11 ◆ 62
14	9 + 5 ● 09	7 + 7 ● 10	6 + 8 ▲ 27	8 + 6 ▲ 28	5 + 9 ■ 45	12 + 2 ■ 46	11 + 3 ◆ 63	2 + 12 ◆ 64
15	6 + 9 ● 11	8 + 7 ● 12	9 + 6 ▲ 29	7 + 8 ▲ 30	11 + 4 ■ 47	13 + 2 ■ 48	12 + 3 ◆ 65	3 + 12 ◆ 66
16	9 + 7 ● 13	7 + 9 ● 14	8 + 8 ▲ 31	11 + 5 ▲ 32	13 + 3 ■ 49	12 + 4 ■ 50	14 + 2 ◆ 67	2 + 14 ◆ 68
17	8 + 9 ● 15	9 + 8 ● 16	11 + 6 ▲ 33	12 + 5 ▲ 34	15 + 2 ■ 51	13 + 4 ■ 52	14 + 3 ◆ 69	2 + 15 ◆ 70
18	9 + 9 ● 17	14 + 4 ● 18	13 + 5 ▲ 35	16 + 2 ▲ 36	15 + 3 ■ 53	12 + 6 ■ 54	11 + 7 ◆ 71	6 + 12 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ⓪	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

❖ Dodawanie

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

$7 + 3$

$$7 + 3 = ?$$

DOD · 01

$3 + 7$

$2 + 8$

$$2 + 8 = ?$$

DOD · 02

$8 + 2$

$8 + 3$

$$8 + 3 = ?$$

DOD · 03

$3 + 8$

$7 + 4$

$$7 + 4 = ?$$

DOD · 04

$4 + 7$

$3 + 9$

$$3 + 9 = ?$$

DOD · 05

$9 + 3$

$7 + 5$

$$7 + 5 = ?$$

DOD · 06

$5 + 7$

$5 + 8$

$$5 + 8 = ?$$

DOD · 07

$8 + 5$

$7 + 6$

$$7 + 6 = ?$$

DOD · 08

$6 + 7$

$9 + 5$

$$9 + 5 = ?$$

DOD · 09

$5 + 9$

❖ Dodawanie

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

$7 + 7$

$7 + 7$
= ?

DOD · 10 $7 + 7$

$6 + 9$

$6 + 9$
= ?

DOD · 11 $6 + 9$

$8 + 7$

$8 + 7$
= ?

DOD · 12 $7 + 8$

$9 + 7$

$9 + 7$
= ?

DOD · 13 $7 + 9$

$7 + 9$

$7 + 9$
= ?

DOD · 14 $9 + 7$

$8 + 9$

$8 + 9$
= ?

DOD · 15 $9 + 8$

$9 + 8$

$9 + 8$
= ?

DOD · 16 $8 + 9$

$9 + 9$

$9 + 9$
= ?

DOD · 17 $9 + 9$

$14 + 4$

$14 + 4$
= ?

DOD · 18 $4 + 14$

❖ Dodawanie

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

6 + 4 ▲

❖

6 + 4

= ?

▼

DOD · 19

4 + 6

5 + 5 ▲

❖

5 + 5

= ?

▼

DOD · 20

5 + 5

2 + 9 ▲

❖

2 + 9

= ?

▼

DOD · 21

6 + 2

4 + 7 ▲

❖

4 + 7

= ?

▼

DOD · 22

4 + 7

5 + 7 ▲

❖

5 + 7

= ?

▼

DOD · 23

5 + 7

8 + 4 ▲

❖

8 + 4

= ?

▼

DOD · 24

4 + 8

6 + 7 ▲

❖

6 + 7

= ?

▼

DOD · 25

7 + 6

4 + 9 ▲

❖

4 + 9

= ?

▼

DOD · 26

4 + 9

6 + 8 ▲

❖

6 + 8

= ?

▼

DOD · 27

8 + 6

❖ **Dodawanie**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

8 + 6 ▲

8 + 6
= ?

▼ **9 + 8**
DOD · 28

9 + 6 ▲

9 + 6
= ?

▼ **9 + 6**
DOD · 29

7 + 8 ▲

7 + 8
= ?

▼ **8 + 7**
DOD · 30

8 + 8 ▲

8 + 8
= ?

▼ **8 + 8**
DOD · 31

11 + 5 ▲

11 + 5
= ?

▼ **5 + 11**
DOD · 32

11 + 6 ▲

11 + 6
= ?

▼ **6 + 11**
DOD · 33

12 + 5 ▲

12 + 5
= ?

▼ **5 + 12**
DOD · 34

13 + 5 ▲

13 + 5
= ?

▼ **5 + 13**
DOD · 35

16 + 2 ▲

16 + 2
= ?

▼ **2 + 16**
DOD · 36



❖ Dodawanie

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

$3 + 7$

$3 + 7$
= ?

$7 + 3$

DOD · 37

$8 + 2$

$8 + 2$
= ?

$2 + 8$

DOD · 38

$6 + 5$

$6 + 5$
= ?

$5 + 6$

DOD · 39

$9 + 2$

$9 + 2$
= ?

$2 + 9$

DOD · 40

$6 + 6$

$6 + 6$
= ?

$9 + 9$

DOD · 41

$4 + 8$

$4 + 8$
= ?

$8 + 4$

DOD · 42

$8 + 5$

$8 + 5$
= ?

$5 + 8$

DOD · 43

$9 + 4$

$9 + 4$
= ?

$4 + 9$

DOD · 44

$5 + 9$

$5 + 9$
= ?

$9 + 5$

DOD · 45



◆ Dodawanie

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

X

$12 + 2$

$$12 + 2 = ?$$

$2 + 12$

DOD · 46

$11 + 4$

$$11 + 4 = ?$$

$4 + 11$

DOD · 47

$13 + 2$

$$13 + 2 = ?$$

$2 + 13$

DOD · 48

$13 + 3$

$$13 + 3 = ?$$

$3 + 13$

DOD · 49

$12 + 4$

$$12 + 4 = ?$$

$4 + 12$

DOD · 50

$15 + 2$

$$15 + 2 = ?$$

$2 + 15$

DOD · 51

$13 + 4$

$$13 + 4 = ?$$

$4 + 13$

DOD · 52

$15 + 3$

$$15 + 3 = ?$$

$3 + 15$

DOD · 53

$12 + 6$

$$12 + 6 = ?$$

$6 + 12$

DOD · 54

♦ Dodawanie

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

$4 + 6$

$4 + 6$

$= ?$

$9 + 7$

DOD · 55

$9 + 1$

$9 + 1$

$= ?$

$1 + 6$

DOD · 56

$3 + 8$

$3 + 8$

$= ?$

$8 + 3$

DOD · 57

$5 + 6$

$5 + 6$

$= ?$

$9 + 5$

DOD · 58

$9 + 3$

$9 + 3$

$= ?$

$3 + 6$

DOD · 59

$10 + 2$

$10 + 2$

$= ?$

$2 + 10$

DOD · 60

$11 + 2$

$11 + 2$

$= ?$

$2 + 11$

DOD · 61

$2 + 11$

$2 + 11$

$= ?$

$11 + 2$

DOD · 62

$11 + 3$

$11 + 3$

$= ?$

$3 + 11$

DOD · 63

♦ Dodawanie

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

$2 + 12$ ♦

♦

$2 + 12$

$= ?$

♦

$21 + 2$

DOD · 64

$12 + 3$ ♦

♦

$12 + 3$

$= ?$

♦

$12 + 3$

DOD · 65

$3 + 12$ ♦

♦

$3 + 12$

$= ?$

♦

$21 + 3$

DOD · 66

$14 + 2$ ♦

♦

$14 + 2$

$= ?$

♦

$14 + 2$

DOD · 67

$2 + 14$ ♦

♦

$2 + 14$

$= ?$

♦

$14 + 2$

DOD · 68

$14 + 3$ ♦

♦

$14 + 3$

$= ?$

♦

$14 + 3$

DOD · 69

$2 + 15$ ♦

♦

$2 + 15$

$= ?$

♦

$15 + 2$

DOD · 70

$11 + 7$ ♦

♦

$11 + 7$

$= ?$

♦

$11 + 7$

DOD · 71

$6 + 12$ ♦

♦

$6 + 12$

$= ?$

♦

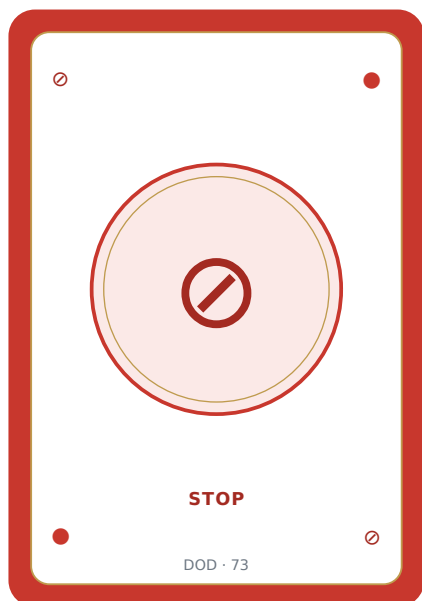
$12 + 6$

DOD · 72

❖ **Dodawanie**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

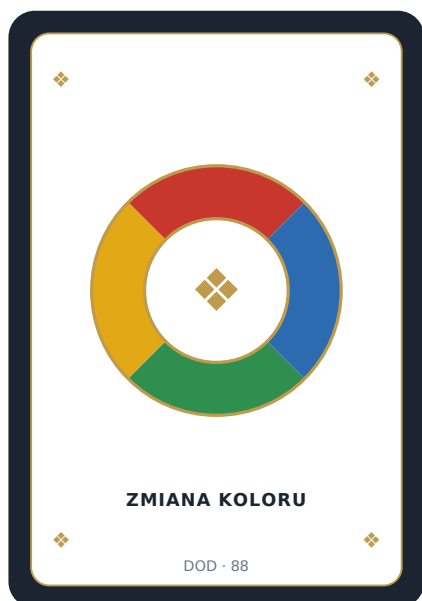
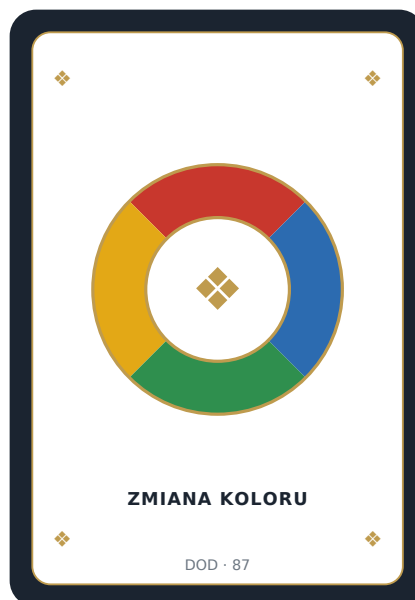
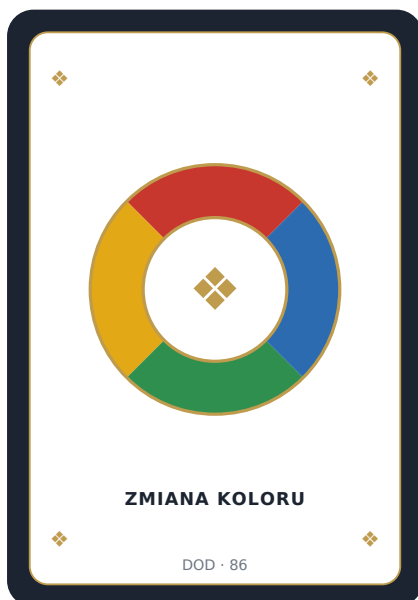
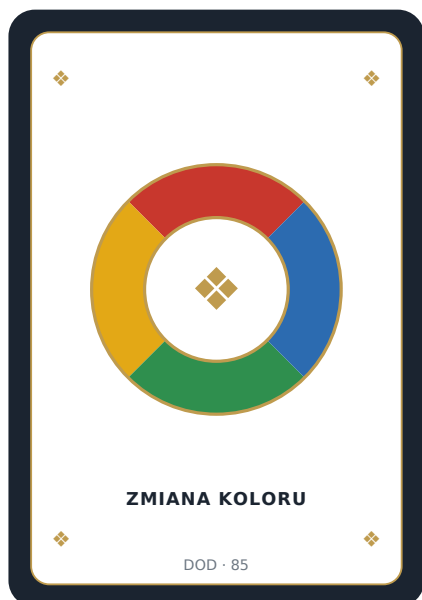
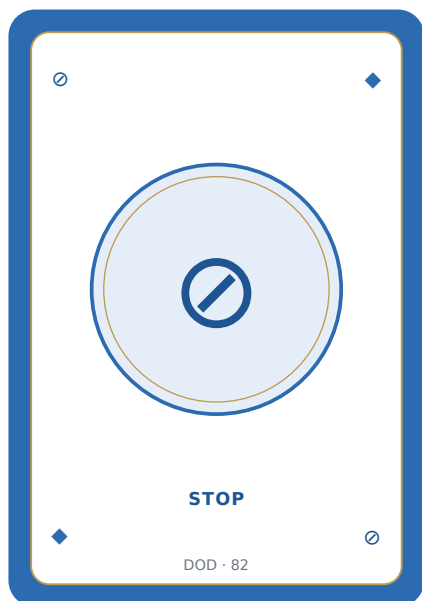
X



◆ Dodawanie

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

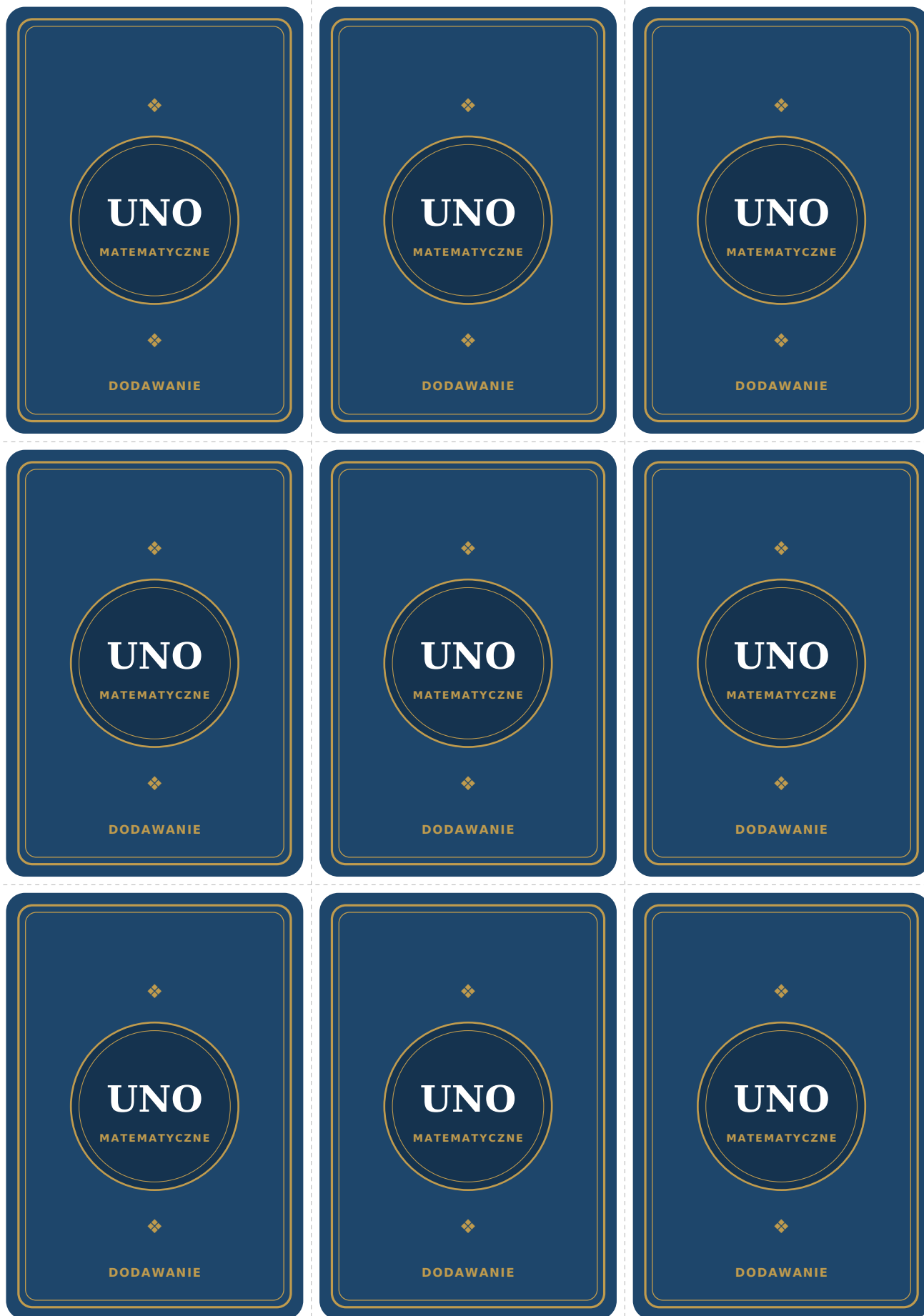
X



◆ Dodawanie: rewersy

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 2 Z 12



UNO Odejmowanie

Odejmowanie w zakresie 20, także z przekroczeniem progu

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: odejmowanie w zakresie 20

Wyniki w talii: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 2 • ODEJMOWANIE

Przewodnik po talii



KOD TALII ODE	ZAKRES odejmowanie w zakresie 20	WYNIKI od 2 do 10	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--	----------------------	-----------------------

Talia ćwiczy odejmowanie w pierwszej dwudziestce. Odjemne nie przekraczają 20, a wyniki mieszczą się w zakresie od 2 do 10. Połowa kart wymaga odejmowania z przekroczeniem progu dziesiątkowego, na przykład $13 - 5$ albo $12 - 7$. Kilka kart z odjemną do 10 daje chwilę oddechu słabszym uczniom, a karty typu $15 - 10$ utrwalają rozumienie dziesiątki.

❖ Cele

- Sprawne odejmowanie liczby jednocyfrowej od liczby z drugiej dziesiątki.
- Rozumienie odejmowania jako działania odwrotnego do dodawania.
- Dostrzeganie, że różnica się nie zmienia, gdy obie liczby zwiększymy o tyle samo.
- Szacowanie: czy wynik musi być mniejszy od 10?

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Odejmowanie do 10	$13 - 5 = 13 - 3 - 2 = 8$	Najpierw zejść do dziesięciu, potem odejmij resztę.
Dopełnianie	$15 - 8$: od 8 do 15 brakuje 7	Zapytaj: ile trzeba dodać do mniejszej liczby, żeby otrzymać większą?
Związek z dodawaniem	$7 + 6 = 13$, więc $13 - 6 = 7$	Każde odejmowanie ma swoje dodawanie.
Odejmowanie 9	$14 - 9 = 14 - 10 + 1 = 5$	Odejmij dziesięć i dodaj jeden.
Pełna dziesiątka	$16 - 6 = 10$	Gdy odejmujesz cyfrę jedności, zostaje dziesięć.

Typowe błędy i jak reagować

- Odejmowanie mniejszej cyfry od większej bez względu na kolejność ($13 - 5 = 12$, bo $5 - 3 = 2$). Zapytaj, czy wynik może być większy niż odjemna, i wróć do modelu na liczmanach.
- Liczenie wstecz od odjemnej włącznie: $12 - 4$ liczone jako dwanaście, jedenaście, dziesięć, dziewięć daje 9 zamiast 8.
- Mylenie znaków przy szybkim tempie gry: uczeń dodaje zamiast odejmować. Pomaga głośne przeczytanie działania przed obliczeniem.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Dlaczego $15 - 7$ i $14 - 6$ mają ten sam wynik? Co się stało z obiema liczbami?
- Jakim dodawaniem sprawdzisz kartę $12 - 5$?
- Ułóż obok siebie wszystkie karty z wynikiem 7. Co zauważasz w odjemnych i odjemnikach?
- Które karty liczysz w pamięci od razu, a które rozkładasz na dwa kroki?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $12 - 5 = 7 \cdot 16 - 9 = 7 \cdot 11 - 3 = 8$
- $14 - 8 = 6 \cdot 17 - 10 = 7 \cdot 13 - 4 = 9$
- Pytanie na koniec: ile różnych odejmowań z wynikiem 5 potrafisz ułożyć z liczb do 20?

❖ Wskazówka

Talie Dodawanie i Odejmowanie dobrze działają naprzemiennie, a Odejmowanie ma dokładnie te same wyniki co Dzielenie. W klasie 3 połącz obie talie i zapytaj, dlaczego $14 - 7$ oraz $14 : 2$ mogą leżeć na sobie.

TALIA 2 • ODEJMOWANIE

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
2	11 – 9 ● 01	12 – 10 ● 02	8 – 6 ▲ 19	6 – 4 ▲ 20	5 – 3 ■ 37	7 – 5 ■ 38	9 – 7 ◆ 55	4 – 2 ◆ 56
3	12 – 9 ● 03	11 – 8 ● 04	13 – 10 ▲ 21	10 – 7 ▲ 22	6 – 3 ■ 39	5 – 2 ■ 40	9 – 6 ◆ 57	7 – 4 ◆ 58
4	12 – 8 ● 05	13 – 9 ● 06	11 – 7 ▲ 23	14 – 10 ▲ 24	9 – 5 ■ 41	6 – 2 ■ 42	10 – 6 ◆ 59	7 – 3 ◆ 60
5	13 – 8 ● 07	11 – 6 ● 08	14 – 9 ▲ 25	12 – 7 ▲ 26	15 – 10 ■ 43	10 – 5 ■ 44	8 – 3 ◆ 61	9 – 4 ◆ 62
6	13 – 7 ● 09	15 – 9 ● 10	14 – 8 ▲ 27	11 – 5 ▲ 28	12 – 6 ■ 45	16 – 10 ■ 46	8 – 2 ◆ 63	9 – 3 ◆ 64
7	14 – 7 ● 11	12 – 5 ● 12	13 – 6 ▲ 29	15 – 8 ▲ 30	11 – 4 ■ 47	16 – 9 ■ 48	17 – 10 ◆ 65	10 – 3 ◆ 66
8	11 – 3 ● 13	14 – 6 ● 14	13 – 5 ▲ 31	12 – 4 ▲ 32	17 – 9 ■ 49	16 – 8 ■ 50	15 – 7 ◆ 67	18 – 10 ◆ 68
9	13 – 4 ● 15	16 – 7 ● 16	12 – 3 ▲ 33	11 – 2 ▲ 34	18 – 9 ■ 51	15 – 6 ■ 52	17 – 8 ◆ 69	14 – 5 ◆ 70
10	14 – 4 ● 17	16 – 6 ● 18	12 – 2 ▲ 35	13 – 3 ▲ 36	17 – 7 ■ 53	20 – 10 ■ 54	15 – 5 ◆ 71	19 – 9 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↹	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90



❖ Odejmowanie

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

$11 - 9$

$$11 - 9 = ?$$

$6 - 11$

ODE · 01

$12 - 10$

$$12 - 10 = ?$$

$01 - 12$

ODE · 02

$12 - 9$

$$12 - 9 = ?$$

$6 - 12$

ODE · 03

$11 - 8$

$$11 - 8 = ?$$

$8 - 11$

ODE · 04

$12 - 8$

$$12 - 8 = ?$$

$8 - 12$

ODE · 05

$13 - 9$

$$13 - 9 = ?$$

$6 - 13$

ODE · 06

$13 - 8$

$$13 - 8 = ?$$

$8 - 13$

ODE · 07

$11 - 6$

$$11 - 6 = ?$$

$9 - 11$

ODE · 08

$13 - 7$

$$13 - 7 = ?$$

$7 - 13$

ODE · 09



❖ **Odejmowanie**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

$15 - 9$

$$15 - 9 = ?$$

$15 - 9$

ODE · 10

$14 - 7$

$$14 - 7 = ?$$

$14 - 7$

ODE · 11

$12 - 5$

$$12 - 5 = ?$$

$12 - 5$

ODE · 12

$11 - 3$

$$11 - 3 = ?$$

$11 - 3$

ODE · 13

$14 - 6$

$$14 - 6 = ?$$

$14 - 6$

ODE · 14

$13 - 4$

$$13 - 4 = ?$$

$13 - 4$

ODE · 15

$16 - 7$

$$16 - 7 = ?$$

$16 - 7$

ODE · 16

$14 - 4$

$$14 - 4 = ?$$

$14 - 4$

ODE · 17

$16 - 6$

$$16 - 6 = ?$$

$16 - 6$

ODE · 18

❖ **Odejmowanie**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

X

8 - 6 ▲

8 - 6

= ?

▼ 9 - 8

ODE · 19

6 - 4 ▲

6 - 4

= ?

▼ 7 - 9

ODE · 20

13 - 10 ▲

13 - 10

= ?

▼ 01 - 13

ODE · 21

10 - 7 ▲

10 - 7

= ?

▼ 7 - 10

ODE · 22

11 - 7 ▲

11 - 7

= ?

▼ 7 - 11

ODE · 23

14 - 10 ▲

14 - 10

= ?

▼ 01 - 14

ODE · 24

14 - 9 ▲

14 - 9

= ?

▼ 9 - 14

ODE · 25

12 - 7 ▲

12 - 7

= ?

▼ 7 - 12

ODE · 26

14 - 8 ▲

14 - 8

= ?

▼ 8 - 14

ODE · 27



Odejmowanie

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

X

$11 - 5$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 11 - 5 \\ = ? \end{array}$$



$5 - 11$

ODE · 28

$13 - 6$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 13 - 6 \\ = ? \end{array}$$



$9 - 13$

ODE · 29

$15 - 8$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 15 - 8 \\ = ? \end{array}$$



$8 - 15$

ODE · 30

$13 - 5$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 13 - 5 \\ = ? \end{array}$$



$5 - 13$

ODE · 31

$12 - 4$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 12 - 4 \\ = ? \end{array}$$



$4 - 12$

ODE · 32

$12 - 3$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 12 - 3 \\ = ? \end{array}$$



$3 - 12$

ODE · 33

$11 - 2$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 11 - 2 \\ = ? \end{array}$$



$2 - 11$

ODE · 34

$12 - 2$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 12 - 2 \\ = ? \end{array}$$



$2 - 12$

ODE · 35

$13 - 3$



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 13 - 3 \\ = ? \end{array}$$



$3 - 13$

ODE · 36





Odejmowanie

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

$5 - 3$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 5 - 3 \\ = ? \end{array}$$



$3 - 5$

ODE · 37

$7 - 5$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 7 - 5 \\ = ? \end{array}$$



$5 - 7$

ODE · 38

$6 - 3$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 6 - 3 \\ = ? \end{array}$$



$3 - 6$

ODE · 39

$5 - 2$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 5 - 2 \\ = ? \end{array}$$



$2 - 5$

ODE · 40

$9 - 5$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 9 - 5 \\ = ? \end{array}$$



$5 - 9$

ODE · 41

$6 - 2$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 6 - 2 \\ = ? \end{array}$$



$2 - 6$

ODE · 42

$15 - 10$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 15 - 10 \\ = ? \end{array}$$



$10 - 15$

ODE · 43

$10 - 5$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 10 - 5 \\ = ? \end{array}$$



$5 - 10$

ODE · 44

$12 - 6$

$$\begin{array}{r} \diamond \\ 12 - 6 \\ = ? \end{array}$$



$6 - 12$

ODE · 45



❖ **Odejmowanie**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

$16 - 10$

$$16 - 10 = ?$$

$16 - 10$

ODE · 46

$11 - 4$

$$11 - 4 = ?$$

$11 - 4$

ODE · 47

$16 - 9$

$$16 - 9 = ?$$

$16 - 9$

ODE · 48

$17 - 9$

$$17 - 9 = ?$$

$17 - 9$

ODE · 49

$16 - 8$

$$16 - 8 = ?$$

$16 - 8$

ODE · 50

$18 - 9$

$$18 - 9 = ?$$

$18 - 9$

ODE · 51

$15 - 6$

$$15 - 6 = ?$$

$15 - 6$

ODE · 52

$17 - 7$

$$17 - 7 = ?$$

$17 - 7$

ODE · 53

$20 - 10$

$$20 - 10 = ?$$

$20 - 10$

ODE · 54





Odejmowanie

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

9 - 7

9 - 7

= ?

ODE · 55

7 - 6

4 - 2

4 - 2

= ?

ODE · 56

2 - 4

9 - 6

9 - 6

= ?

ODE · 57

9 - 6

7 - 4

7 - 4

= ?

ODE · 58

7 - 4

10 - 6

10 - 6

= ?

ODE · 59

9 - 10

7 - 3

7 - 3

= ?

ODE · 60

7 - 3

8 - 3

8 - 3

= ?

ODE · 61

3 - 8

9 - 4

9 - 4

= ?

ODE · 62

4 - 9

8 - 2

8 - 2

= ?

ODE · 63

2 - 8





Odejmowanie

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

X

9 - 3

9 - 3

= ?

ODE · 64

3 - 6

17 - 10

17 - 10

= ?

ODE · 65

01 - 17

10 - 3

10 - 3

= ?

ODE · 66

3 - 01

15 - 7

15 - 7

= ?

ODE · 67

15 - 7

18 - 10

18 - 10

= ?

ODE · 68

01 - 18

17 - 8

17 - 8

= ?

ODE · 69

8 - 17

14 - 5

14 - 5

= ?

ODE · 70

14 - 5

15 - 5

15 - 5

= ?

ODE · 71

15 - 5

19 - 9

19 - 9

= ?

ODE · 72

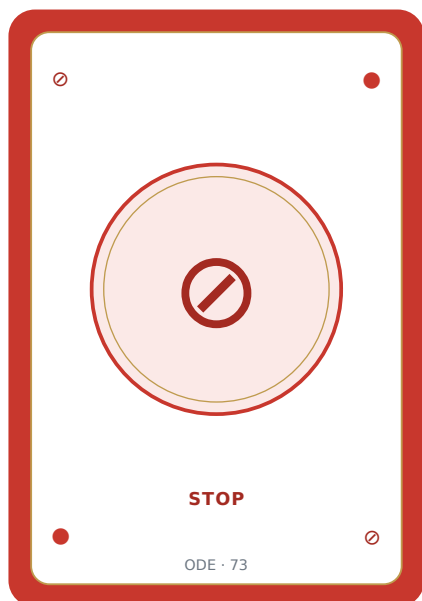
9 - 19



❖ **Odejmowanie**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

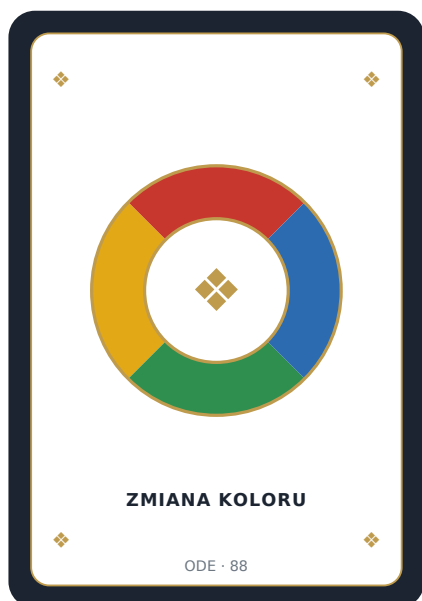
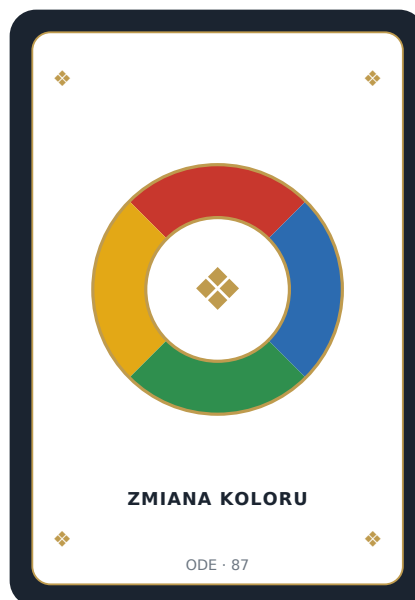
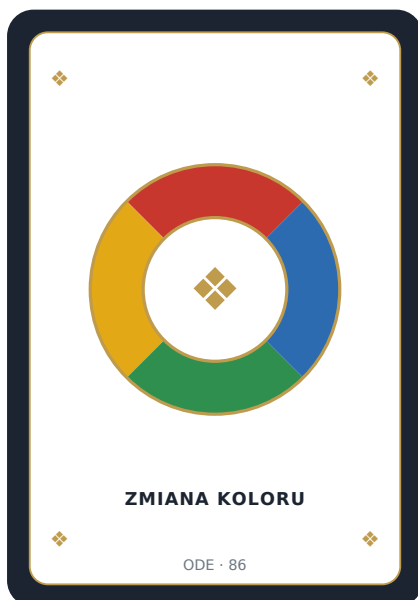
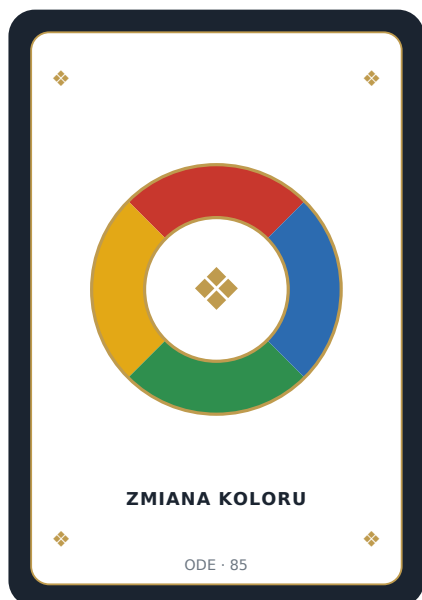
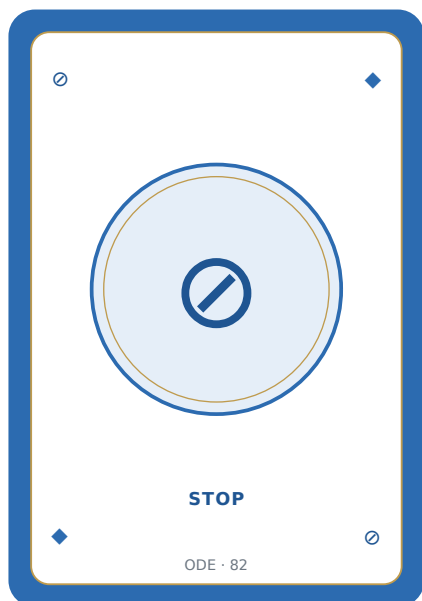
X



❖ **Odejmowanie**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

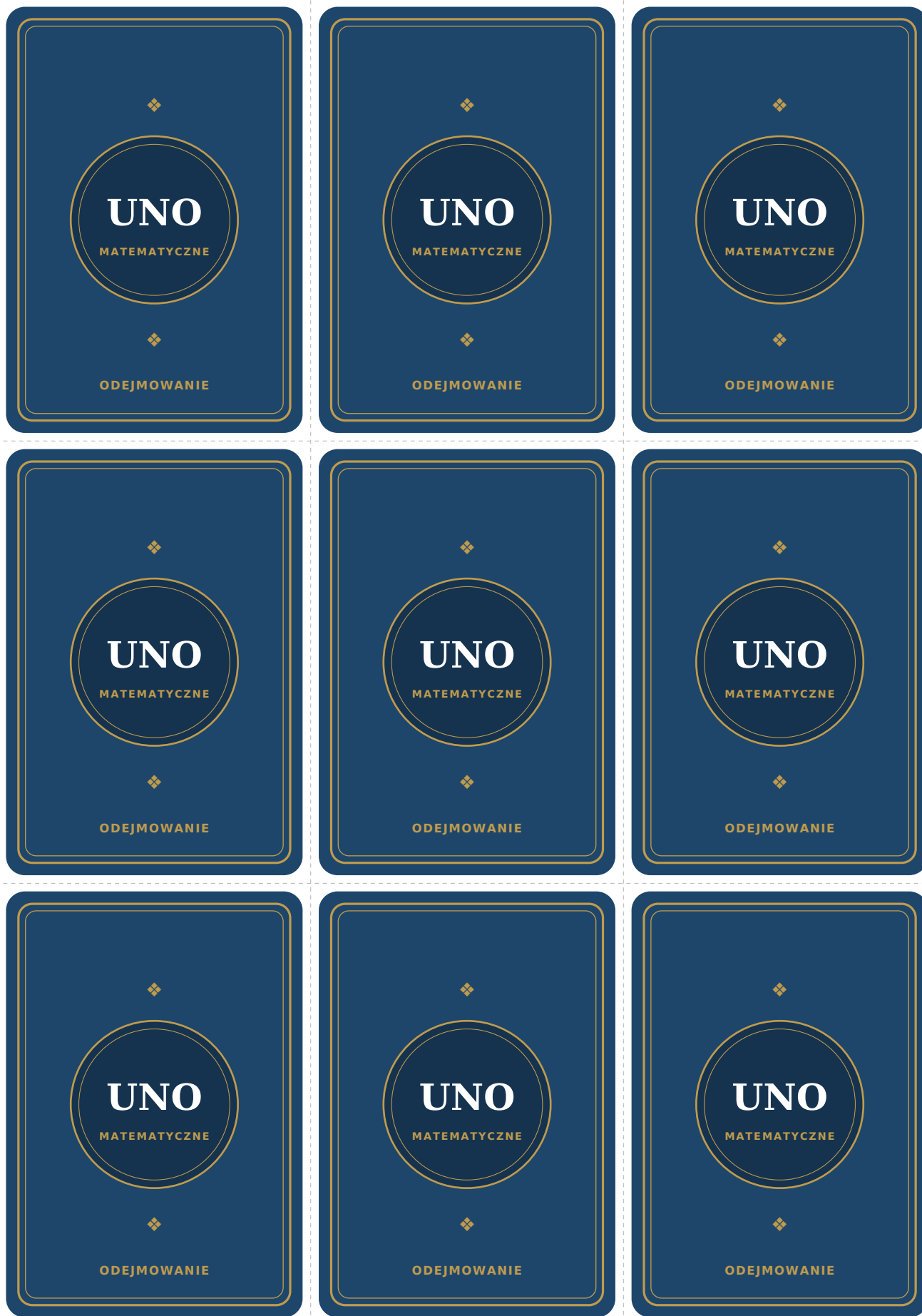
X



♦ **Odejmowanie: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 3 Z 12



UNO Mnożenie

Mnożenie jako pojęcie: przemienność i rozkład na czynniki

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny od 6 do 40

Wyniki w talii: 6, 8, 10, 12, 18, 20, 24, 30, 40

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 3 • MNOŻENIE

Przewodnik po talii



KOD TALII MNO	ZAKRES iloczynny od 6 do 40	WYNIKI od 6 do 40	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--------------------------------	----------------------	-----------------------

Talia Mnożenie nie obejmuje całej tabliczki. Zawiera 9 starannie dobranych iloczynów: 6, 8, 10, 12, 18, 20, 24, 30 i 40, z których każdy można otrzymać na 4 sposoby. Na przykład 24 to 3×8 , 8×3 , 4×6 i 6×4 . Każde działanie występuje w talii dwa razy, w różnych kolorach. To wprowadzenie do mnożenia jako pojęcia, zanim uczniowie zaczną utrzymywać poszczególne tabliczki w taliach 5-12.

❖ Cele

- Rozumienie przemienności mnożenia: 8×3 to tyle samo co 3×8 .
- Dostrzeganie, że jedna liczba może być iloczynem różnych par czynników.
- Mnożenie przez 1 i przez 10 bez liczenia.
- Przygotowanie do dzielenia: skoro $4 \times 6 = 24$, to 24 można podzielić na 4 równe części po 6.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Przemienność	$8 \times 3 = 3 \times 8 = 24$	Wybierz kolejność, którą łatwiej policzyć.
Mnożenie przez 10	$10 \times 4 = 40$	Do liczby dopisz zero.
Mnożenie przez 1	$1 \times 8 = 8$	Jedna grupa po osiem to po prostu osiem.
Podwajanie	$4 \times 6 = 2 \times 12 = 24$	Mnożenie przez 4 to dwa razy podwojenie.
Półowa z dziesięciu	5×8 : $10 \times 8 = 80$, połowa to 40	Mnożenie przez 5 to połowa mnożenia przez 10.
Dodawanie wielokrotne	$3 \times 6 = 6 + 6 + 6 = 18$	Gdy nie pamiętasz, dodawaj równe grupy.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie mnożenia z dodawaniem ($3 \times 6 = 9$). Pokaż mnożenie jako 3 grupy po 6 elementów albo jako prostokąt z kratek.
- Mnożenie przez 1 traktowane jak dodawanie jedynki ($1 \times 8 = 9$) albo jak mnożenie przez zero ($1 \times 8 = 0$).
- Przy mnożeniu przez 10 dopisywanie zera do złej liczby albo pomijanie zera ($10 \times 3 = 13$).

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Znajdź wszystkie karty z wynikiem 24. Ile różnych działań widzisz? Czy jest jeszcze inne mnożenie dające 24? (2×12 i 1×24 .)
- Dlaczego 10×2 i 4×5 mają ten sam wynik?
- Jak z karty 3×10 szybko obliczyć 6×5 ?
- Który iloczyn w talii ma czynnik 1? Co dzieje się z liczbą pomnożoną przez 1?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $2 \times 6 = 12 \cdot 3 \times 8 = 24 \cdot 10 \times 3 = 30$
- $5 \times 4 = 20 \cdot 9 \times 2 = 18 \cdot 8 \times 5 = 40$
- Pytanie na koniec: narysuj dwa różne prostokąty z 12 kratek.

❖ Wskazówka

Pokaż iloczyny jako prostokąty z kratek: 4×6 i 3×8 to dwa różne prostokąty z tą samą liczbą kratek. To najprostszy model, który wyjaśnia, dlaczego karty pasują do siebie po wyniku.

TALIA 3 • MNOŻENIE

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
6	1×6 ● 01	6×1 ● 02	2×3 ▲ 19	3×2 ▲ 20	1×6 ■ 37	2×3 ■ 38	6×1 ◆ 55	3×2 ◆ 56
8	1×8 ● 03	8×1 ● 04	2×4 ▲ 21	4×2 ▲ 22	1×8 ■ 39	2×4 ■ 40	8×1 ◆ 57	4×2 ◆ 58
10	1×10 ● 05	10×1 ● 06	2×5 ▲ 23	5×2 ▲ 24	1×10 ■ 41	2×5 ■ 42	10×1 ◆ 59	5×2 ◆ 60
12	2×6 ● 07	6×2 ● 08	3×4 ▲ 25	4×3 ▲ 26	2×6 ■ 43	3×4 ■ 44	6×2 ◆ 61	4×3 ◆ 62
18	2×9 ● 09	9×2 ● 10	3×6 ▲ 27	6×3 ▲ 28	2×9 ■ 45	3×6 ■ 46	9×2 ◆ 63	6×3 ◆ 64
20	2×10 ● 11	10×2 ● 12	4×5 ▲ 29	5×4 ▲ 30	2×10 ■ 47	4×5 ■ 48	10×2 ◆ 65	5×4 ◆ 66
24	3×8 ● 13	8×3 ● 14	4×6 ▲ 31	6×4 ▲ 32	3×8 ■ 49	4×6 ■ 50	8×3 ◆ 67	6×4 ◆ 68
30	3×10 ● 15	10×3 ● 16	5×6 ▲ 33	6×5 ▲ 34	3×10 ■ 51	5×6 ■ 52	10×3 ◆ 69	6×5 ◆ 70
40	4×10 ● 17	10×4 ● 18	5×8 ▲ 35	8×5 ▲ 36	4×10 ■ 53	5×8 ■ 54	10×4 ◆ 71	8×5 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↺	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

◆ **Mnożenie**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

1×6

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 1 \times 6 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 01

9×1

6×1

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 6 \times 1 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 02

1×9

1×8

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 1 \times 8 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 03

8×1

8×1

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 8 \times 1 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 04

1×8

1×10

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 1 \times 10 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 05

01×1

10×1

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 10 \times 1 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 06

1×01

2×6

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 2 \times 6 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 07

9×2

6×2

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 6 \times 2 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 08

2×9

2×9

$$\begin{array}{c} \diamond \\ 2 \times 9 \\ = ? \end{array}$$

MNO · 09

6×2

❖ **Mnożenie**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

9×2

$$9 \times 2$$

$$= ?$$

MNO · 10

2×6

2×10

$$2 \times 10$$

$$= ?$$

MNO · 11

2×10

10×2

$$10 \times 2$$

$$= ?$$

MNO · 12

10×2

3×8

$$3 \times 8$$

$$= ?$$

MNO · 13

8×3

8×3

$$8 \times 3$$

$$= ?$$

MNO · 14

3×8

3×10

$$3 \times 10$$

$$= ?$$

MNO · 15

3×10

10×3

$$10 \times 3$$

$$= ?$$

MNO · 16

3×10

4×10

$$4 \times 10$$

$$= ?$$

MNO · 17

10×4

10×4

$$10 \times 4$$

$$= ?$$

MNO · 18

10×4

❖ **Mnożenie**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

2×3 ▲

2×3
= ?

▼ 3×2 MNO · 19

3×2 ▲

3×2
= ?

▼ 2×3 MNO · 20

2×4 ▲

2×4
= ?

▼ 4×2 MNO · 21

4×2 ▲

4×2
= ?

▼ 2×4 MNO · 22

2×5 ▲

2×5
= ?

▼ 5×2 MNO · 23

5×2 ▲

5×2
= ?

▼ 2×5 MNO · 24

3×4 ▲

3×4
= ?

▼ 4×3 MNO · 25

4×3 ▲

4×3
= ?

▼ 3×4 MNO · 26

3×6 ▲

3×6
= ?

▼ 6×3 MNO · 27

❖ **Mnożenie**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6×3 ▲

6×3
= ?

▼ MNO · 28 3×9

4×5 ▲

4×5
= ?

▼ MNO · 29 5×4

5×4 ▲

5×4
= ?

▼ MNO · 30 4×5

4×6 ▲

4×6
= ?

▼ MNO · 31 6×4

6×4 ▲

6×4
= ?

▼ MNO · 32 4×6

5×6 ▲

5×6
= ?

▼ MNO · 33 6×5

6×5 ▲

6×5
= ?

▼ MNO · 34 5×6

5×8 ▲

5×8
= ?

▼ MNO · 35 8×5

8×5 ▲

8×5
= ?

▼ MNO · 36 5×8

❖ **Mnożenie**

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

1×6

$$1 \times 6 = ?$$

MNO · 37

9×1

2×3

$$2 \times 3 = ?$$

MNO · 38

3×2

1×8

$$1 \times 8 = ?$$

MNO · 39

8×1

2×4

$$2 \times 4 = ?$$

MNO · 40

2×4

1×10

$$1 \times 10 = ?$$

MNO · 41

1×10

2×5

$$2 \times 5 = ?$$

MNO · 42

2×5

2×6

$$2 \times 6 = ?$$

MNO · 43

2×6

3×4

$$3 \times 4 = ?$$

MNO · 44

3×4

2×9

$$2 \times 9 = ?$$

MNO · 45

2×9



♦ **Mnożenie**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

3×6

$$3 \times 6 = ?$$



9×3

MNO · 46

2×10

$$2 \times 10 = ?$$



20×2

MNO · 47

4×5

$$4 \times 5 = ?$$



5×4

MNO · 48

3×8

$$3 \times 8 = ?$$



8×3

MNO · 49

4×6

$$4 \times 6 = ?$$



9×4

MNO · 50

3×10

$$3 \times 10 = ?$$



30×3

MNO · 51

5×6

$$5 \times 6 = ?$$



9×5

MNO · 52

4×10

$$4 \times 10 = ?$$



40×4

MNO · 53

5×8

$$5 \times 8 = ?$$



8×5

MNO · 54

♦ **Mnożenie**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

6×1

$$6 \times 1 = ?$$



1×9

MNO · 55

3×2

$$3 \times 2 = ?$$



2×3

MNO · 56

8×1

$$8 \times 1 = ?$$



1×8

MNO · 57

4×2

$$4 \times 2 = ?$$



2×4

MNO · 58

10×1

$$10 \times 1 = ?$$



1×10

MNO · 59

5×2

$$5 \times 2 = ?$$



2×5

MNO · 60

6×2

$$6 \times 2 = ?$$



2×9

MNO · 61

4×3

$$4 \times 3 = ?$$



3×4

MNO · 62

9×2

$$9 \times 2 = ?$$



2×9

MNO · 63

❖ **Mnożenie**

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6×3



$$6 \times 3 = ?$$



3×9

MNO · 64

10×2



$$10 \times 2 = ?$$



2×01

MNO · 65

5×4



$$5 \times 4 = ?$$



4×5

MNO · 66

8×3



$$8 \times 3 = ?$$



3×8

MNO · 67

6×4



$$6 \times 4 = ?$$



4×9

MNO · 68

10×3



$$10 \times 3 = ?$$



3×01

MNO · 69

6×5



$$6 \times 5 = ?$$



5×9

MNO · 70

10×4



$$10 \times 4 = ?$$



4×01

MNO · 71

8×5



$$8 \times 5 = ?$$



5×8

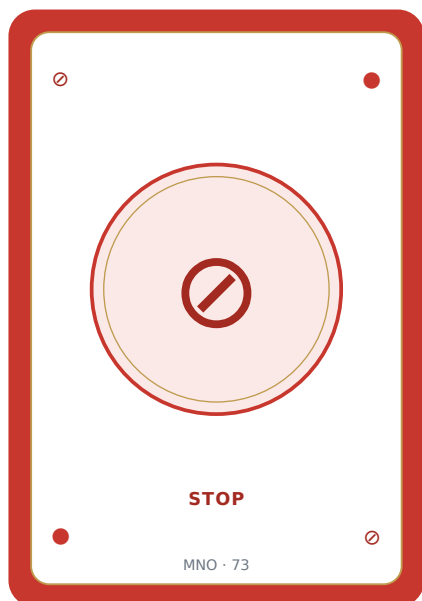
MNO · 72



❖ **Mnożenie**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

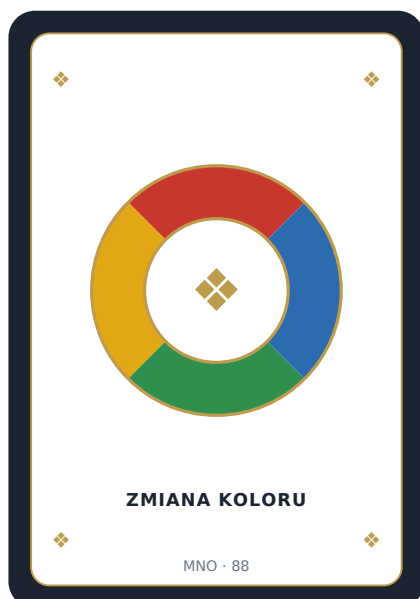
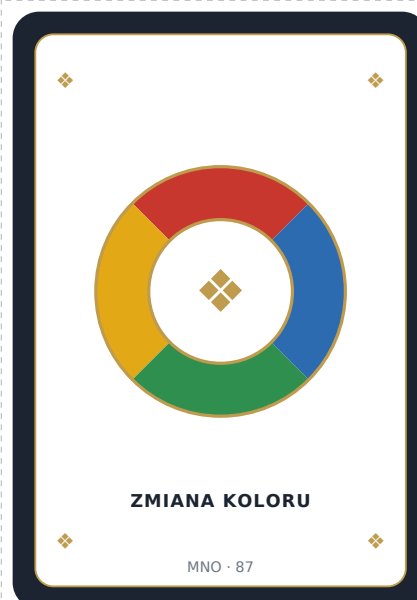
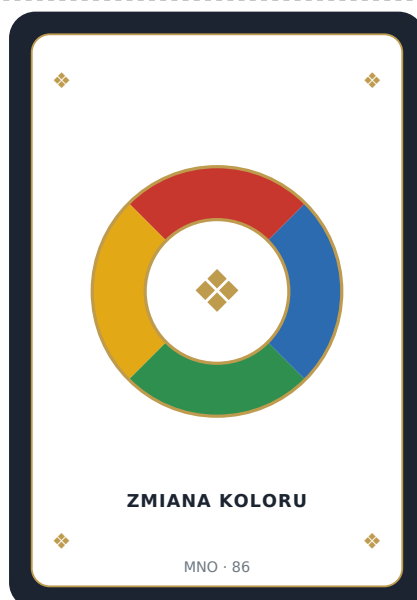
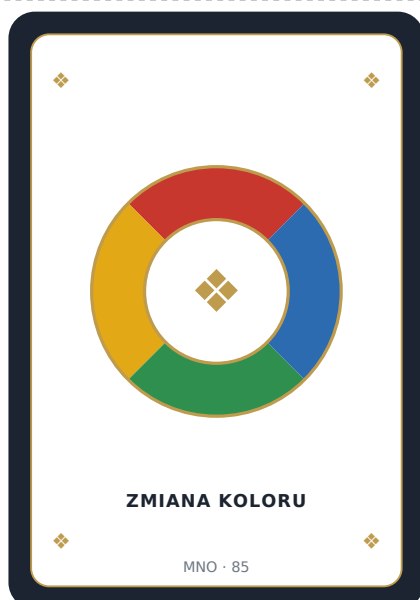
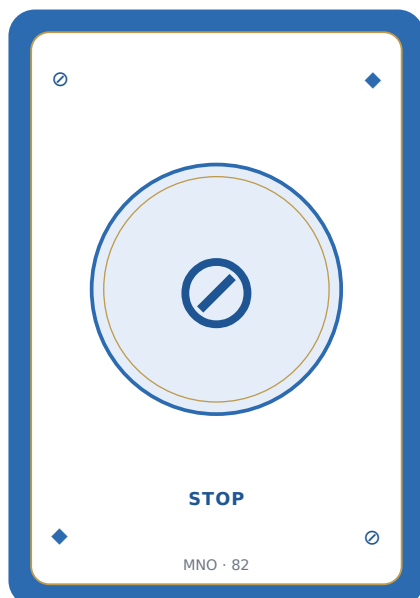
X



♦ **Mnożenie**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

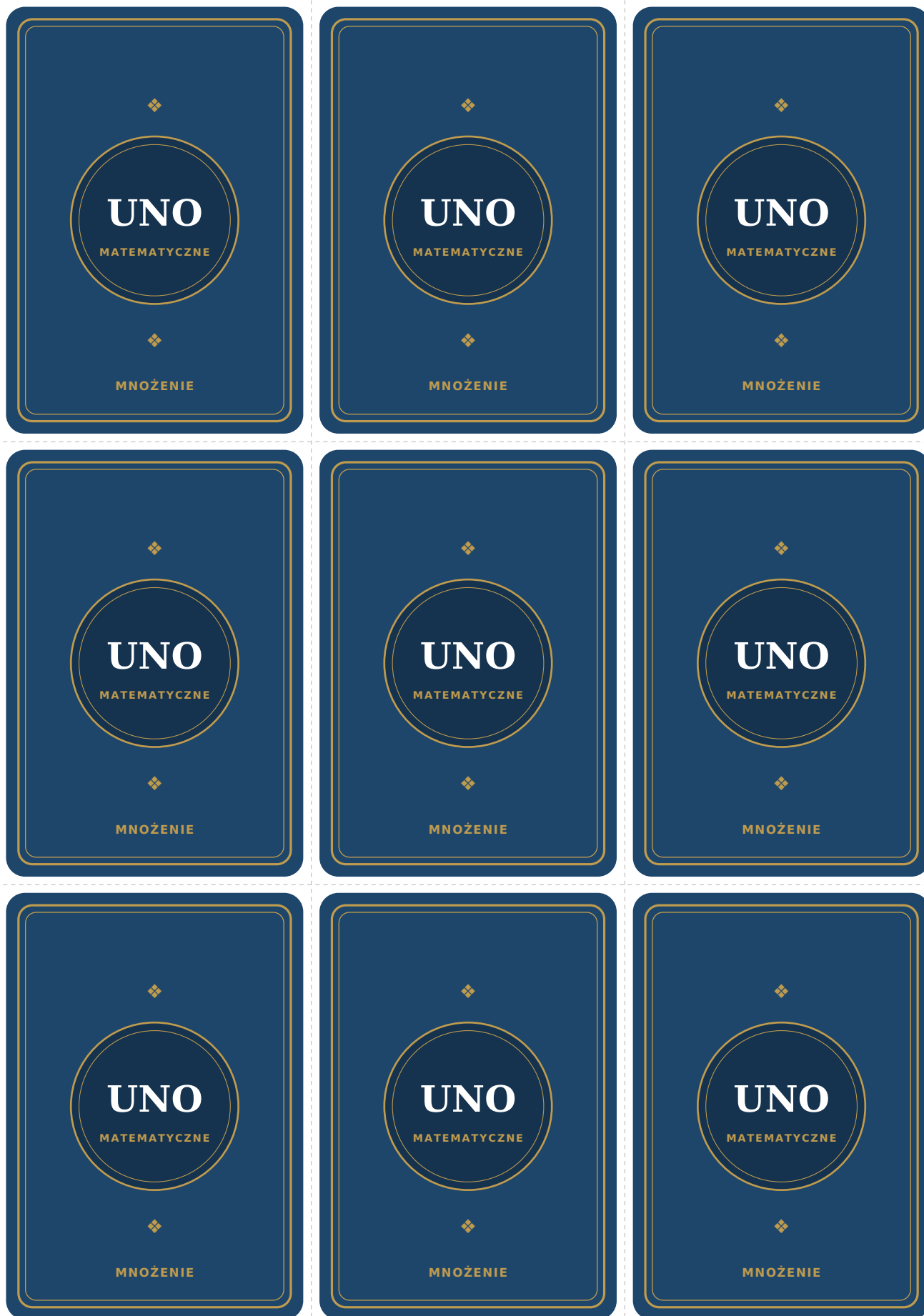
X



♦ **Mnożenie: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 4 Z 12



UNO Dzielenie

Tabliczka dzielenia w zakresie 90, bez reszty

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: dzielenie w zakresie 90

Wyniki w talii: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 4 • DZIELENIE

Przewodnik po talii



KOD TALII DZI	ZAKRES dzielenie w zakresie 90	WYNIKI od 2 do 10	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--------------------------------------	----------------------	-----------------------

W talii Dzielenie każdy z 9 ilorazów, od 2 do 10, występuje z ośmioma różnymi dzielnikami: od 2 do 9. Iloraz 6 pojawia się na przykład jako $12 : 2$, $18 : 3$, $24 : 4$ i dalej aż do $54 : 9$. Dzielne sięgają 90, więc talia obejmuje całą tabliczkę dzielenia bez reszty dla dzielników od 2 do 9. Żadne działanie się nie powtarza.

❖ Cele

- Rozumienie dzielenia jako działania odwrotnego do mnożenia.
- Sprawne dzielenie w zakresie tabliczki mnożenia.
- Dostrzeganie, że iloraz się nie zmienia, gdy dzielną i dzielnik pomnożymy przez tę samą liczbę.
- Sprawdzanie dzielenia mnożeniem.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Myśl mnożeniem	$42 : 6 = 7$, bo $6 \times 7 = 42$	Zapytaj: ile razy sześć daje czterdzieści dwa?
Półowa	$18 : 2 = 9$	Dzielenie przez 2 to szukanie połowy.
Dwie połowy	$32 : 4 = 16 : 2 = 8$	Dzielenie przez 4 to dwa razy połowa.
Dzielenie przez 5	$45 : 5 = 90 : 10 = 9$	Podwój dzielną i podziel przez 10.
Dzielenie przez 9	$63 : 9 = 7$	Wynik jest o 1 większy od cyfry dziesiątek dzielnej ($6 + 1 = 7$).

Typowe błędy i jak reagować

- Odwracanie kolejności, czyli czytanie $7 : 42$ albo dzielenie dzielnika przez dzielną. Przypomnij, że zawsze dzielimy pierwszą liczbę przez drugą.
- Podawanie dzielnika zamiast ilorazu ($42 : 6 = 6$). Poproś o sprawdzenie mnożeniem: 6×6 to 36, a nie 42.
- Błędy z tabliczki mnożenia przenoszą się na dzielenie. Gdy uczeń myli się przy jednym dzielniku, na przykład 7, wróć do talii Tabliczka $\times$ 7.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Co łączy dzielne na wszystkich kartach z wynikiem 5? (To kolejne wielokrotności 5: 10, 15, 20 i dalej.)
- Dlaczego $16 : 2$ i $32 : 4$ dają ten sam wynik?
- Jakie mnożenie ukrywa się za kartą $56 : 8$?
- Którą kartę z wynikiem 10 liczysz od razu, a którą dłużej? Dlaczego?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $24 : 3 = 8 \cdot 35 : 5 = 7 \cdot 72 : 9 = 8$
- $16 : 4 = 4 \cdot 60 : 6 = 10 \cdot 49 : 7 = 7$
- Pytanie na koniec: jakie mnożenie sprawdza każde z tych dzielen?

❖ Wskazówka

Wprowadzaj tę talię, gdy uczniowie znają większość tabliczki mnożenia. Dobrze działa wymiana: jedna grupa gra w Mnożenie, druga w Dzielenie, a po 10 minutach grupy zamieniają się taliami.

TALIA 4 • DZIELENIE

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
2	12 : 6 ● 01	6 : 3 ● 02	14 : 7 ▲ 19	4 : 2 ▲ 20	10 : 5 ■ 37	8 : 4 ■ 38	16 : 8 ◆ 55	18 : 9 ◆ 56
3	6 : 2 ● 03	24 : 8 ● 04	12 : 4 ▲ 21	18 : 6 ▲ 22	27 : 9 ■ 39	21 : 7 ■ 40	15 : 5 ◆ 57	9 : 3 ◆ 58
4	32 : 8 ● 05	8 : 2 ● 06	28 : 7 ▲ 23	16 : 4 ▲ 24	24 : 6 ■ 41	36 : 9 ■ 42	12 : 3 ◆ 59	20 : 5 ◆ 60
5	40 : 8 ● 07	30 : 6 ● 08	10 : 2 ▲ 25	15 : 3 ▲ 26	25 : 5 ■ 43	20 : 4 ■ 44	35 : 7 ◆ 61	45 : 9 ◆ 62
6	30 : 5 ● 09	48 : 8 ● 10	42 : 7 ▲ 27	54 : 9 ▲ 28	18 : 3 ■ 45	36 : 6 ■ 46	24 : 4 ◆ 63	12 : 2 ◆ 64
7	42 : 6 ● 11	56 : 8 ● 12	35 : 5 ▲ 29	14 : 2 ▲ 30	21 : 3 ■ 47	28 : 4 ■ 48	63 : 9 ◆ 65	49 : 7 ◆ 66
8	64 : 8 ● 13	16 : 2 ● 14	40 : 5 ▲ 31	48 : 6 ▲ 32	24 : 3 ■ 49	72 : 9 ■ 50	32 : 4 ◆ 67	56 : 7 ◆ 68
9	54 : 6 ● 15	18 : 2 ● 16	63 : 7 ▲ 33	81 : 9 ▲ 34	72 : 8 ■ 51	45 : 5 ■ 52	36 : 4 ◆ 69	27 : 3 ◆ 70
10	20 : 2 ● 17	90 : 9 ● 18	30 : 3 ▲ 35	40 : 4 ▲ 36	70 : 7 ■ 53	50 : 5 ■ 54	60 : 6 ◆ 71	80 : 8 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↹	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

❖ **Dzielenie**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

12 : 6

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $12 : 6$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 01 in the bottom left and 01 in the bottom right.

DZI · 01

6 : 3

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $6 : 3$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 02 in the bottom left and 02 in the bottom right.

DZI · 02

6 : 2

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $6 : 2$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 03 in the bottom left and 03 in the bottom right.

DZI · 03

24 : 8

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $24 : 8$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 04 in the bottom left and 04 in the bottom right.

DZI · 04

32 : 8

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $32 : 8$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 05 in the bottom left and 05 in the bottom right.

DZI · 05

8 : 2

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $8 : 2$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 06 in the bottom left and 06 in the bottom right.

DZI · 06

40 : 8

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $40 : 8$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 07 in the bottom left and 07 in the bottom right.

DZI · 07

30 : 6

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $30 : 6$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 08 in the bottom left and 08 in the bottom right.

DZI · 08

30 : 5

A red-bordered card with a light pink circular center. Inside the circle, the division problem $30 : 5$ is written in large red numbers, followed by $= ?$ in smaller red numbers. A small gold diamond icon is at the top of the circle. The card is numbered 09 in the bottom left and 09 in the bottom right.

DZI · 09

84

❖ **Dzielenie**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

48 : 8

$$48 : 8 = ?$$

DZI · 10

8 : 84

42 : 6

$$42 : 6 = ?$$

DZI · 11

9 : 24

56 : 8

$$56 : 8 = ?$$

DZI · 12

8 : 95

64 : 8

$$64 : 8 = ?$$

DZI · 13

8 : 64

16 : 2

$$16 : 2 = ?$$

DZI · 14

16 : 2

54 : 6

$$54 : 6 = ?$$

DZI · 15

54 : 6

18 : 2

$$18 : 2 = ?$$

DZI · 16

2 : 18

20 : 2

$$20 : 2 = ?$$

DZI · 17

2 : 20

90 : 9

$$90 : 9 = ?$$

DZI · 18

6 : 06

❖ **Dzielenie**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

X

14 : 7 ▲

❖

14 : 7

= ?

▼

14 : 7

DZI · 19

4 : 2 ▲

❖

4 : 2

= ?

▼

4 : 2

DZI · 20

12 : 4 ▲

❖

12 : 4

= ?

▼

12 : 4

DZI · 21

18 : 6 ▲

❖

18 : 6

= ?

▼

18 : 6

DZI · 22

28 : 7 ▲

❖

28 : 7

= ?

▼

28 : 7

DZI · 23

16 : 4 ▲

❖

16 : 4

= ?

▼

16 : 4

DZI · 24

10 : 2 ▲

❖

10 : 2

= ?

▼

10 : 2

DZI · 25

15 : 3 ▲

❖

15 : 3

= ?

▼

15 : 3

DZI · 26

42 : 7 ▲

❖

42 : 7

= ?

▼

42 : 7

DZI · 27

❖ **Dzielenie**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

X

54 : 9



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 54 : 9 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 28

54 : 9

35 : 5



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 35 : 5 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 29

35 : 5

14 : 2



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 14 : 2 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 30

14 : 2

40 : 5



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 40 : 5 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 31

40 : 5

48 : 6



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 48 : 6 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 32

48 : 6

63 : 7



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 63 : 7 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 33

63 : 7

81 : 9



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 81 : 9 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 34

81 : 9

30 : 3



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 30 : 3 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 35

30 : 3

40 : 4



$$\begin{array}{c} \diamond \\ 40 : 4 \\ = ? \end{array}$$



DZI · 36

40 : 4

❖ **Dzielenie**

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

10 : 5

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $10 : 5$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 37

5 : 01

8 : 4

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $8 : 4$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 38

4 : 8

27 : 9

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $27 : 9$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 39

6 : 27

21 : 7

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $21 : 7$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 40

7 : 21

24 : 6

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $24 : 6$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 41

6 : 24

36 : 9

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $36 : 9$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 42

9 : 36

25 : 5

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $25 : 5$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 43

5 : 25

20 : 4

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $20 : 4$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 44

4 : 20

18 : 3

A green-bordered card with a light green circular center. Inside the circle, the division problem $18 : 3$ is written in large green numbers, with $= ?$ below it in smaller orange numbers. A small green square is in the top right corner, and a small orange diamond is at the top of the circle.

DZI · 45

3 : 18



❖ Dzielenie

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

X

36 : 6

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $36 : 6$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 46

6 : 36

21 : 3

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $21 : 3$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 47

3 : 21

28 : 4

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $28 : 4$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 48

4 : 28

24 : 3

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $24 : 3$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 49

3 : 24

72 : 9

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $72 : 9$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 50

9 : 72

72 : 8

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $72 : 8$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 51

8 : 72

45 : 5

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $45 : 5$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 52

5 : 45

70 : 7

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $70 : 7$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 53

7 : 70

50 : 5

A circular graphic with a green border and a light green background. Inside, the division problem $50 : 5$ is written in large green numbers, followed by $= ?$ in smaller orange numbers. A small orange diamond is at the top, and a small green square is at the bottom right.

DZI · 54

5 : 50



♦ Dzielenie

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

16 : 8

$$16 : 8 = ?$$

DZI · 55

8 : 9T

18 : 9

$$18 : 9 = ?$$

DZI · 56

6 : 8T

15 : 5

$$15 : 5 = ?$$

DZI · 57

5 : 5T

9 : 3

$$9 : 3 = ?$$

DZI · 58

3 : 6

12 : 3

$$12 : 3 = ?$$

DZI · 59

3 : 12T

20 : 5

$$20 : 5 = ?$$

DZI · 60

5 : 20T

35 : 7

$$35 : 7 = ?$$

DZI · 61

7 : 35T

45 : 9

$$45 : 9 = ?$$

DZI · 62

9 : 45T

24 : 4

$$24 : 4 = ?$$

DZI · 63

4 : 24T



❖ Dzielenie

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

12 : 2



$$12 : 2 = ?$$



2 : 12

DZI · 64

63 : 9



$$63 : 9 = ?$$



9 : 63

DZI · 65

49 : 7



$$49 : 7 = ?$$



7 : 49

DZI · 66

32 : 4



$$32 : 4 = ?$$



4 : 32

DZI · 67

56 : 7



$$56 : 7 = ?$$



7 : 56

DZI · 68

36 : 4



$$36 : 4 = ?$$



4 : 36

DZI · 69

27 : 3



$$27 : 3 = ?$$



3 : 27

DZI · 70

60 : 6



$$60 : 6 = ?$$



6 : 60

DZI · 71

80 : 8



$$80 : 8 = ?$$



8 : 80

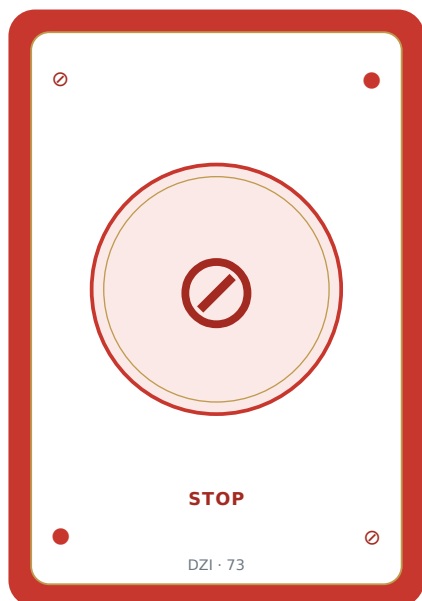
DZI · 72



❖ **Dzielenie**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

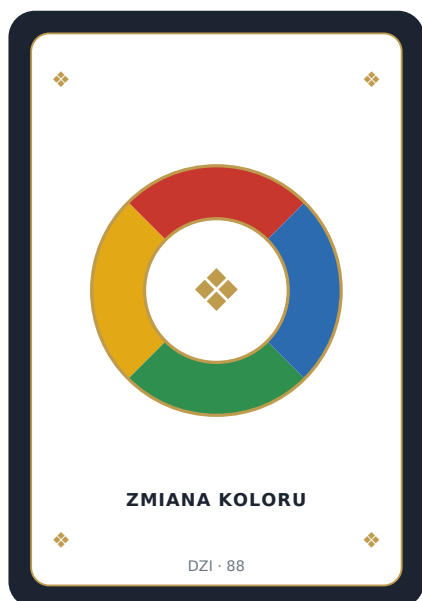
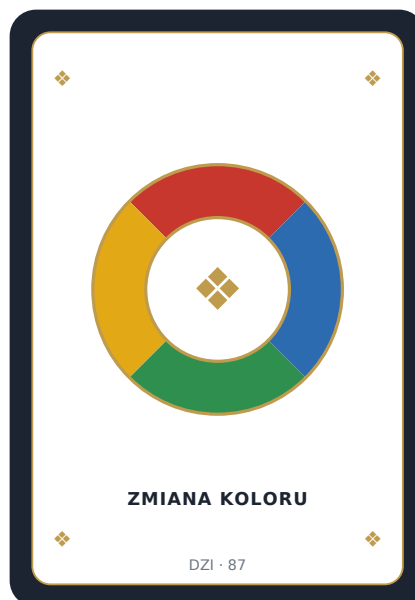
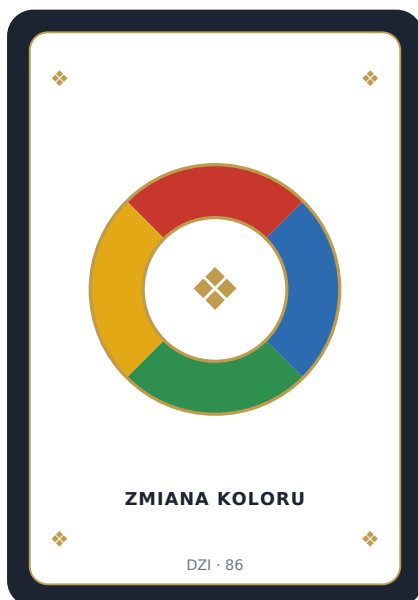
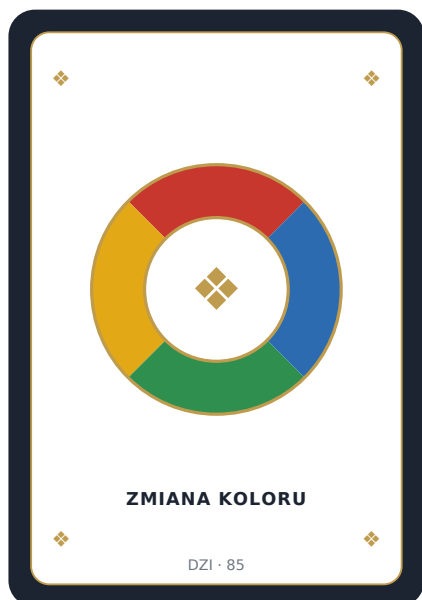
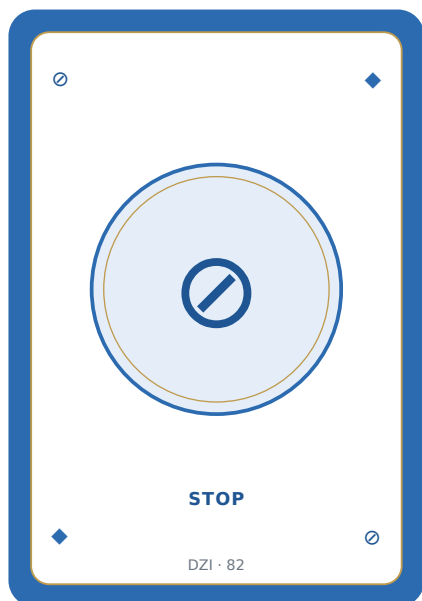
x



♦ **Dzielenie**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

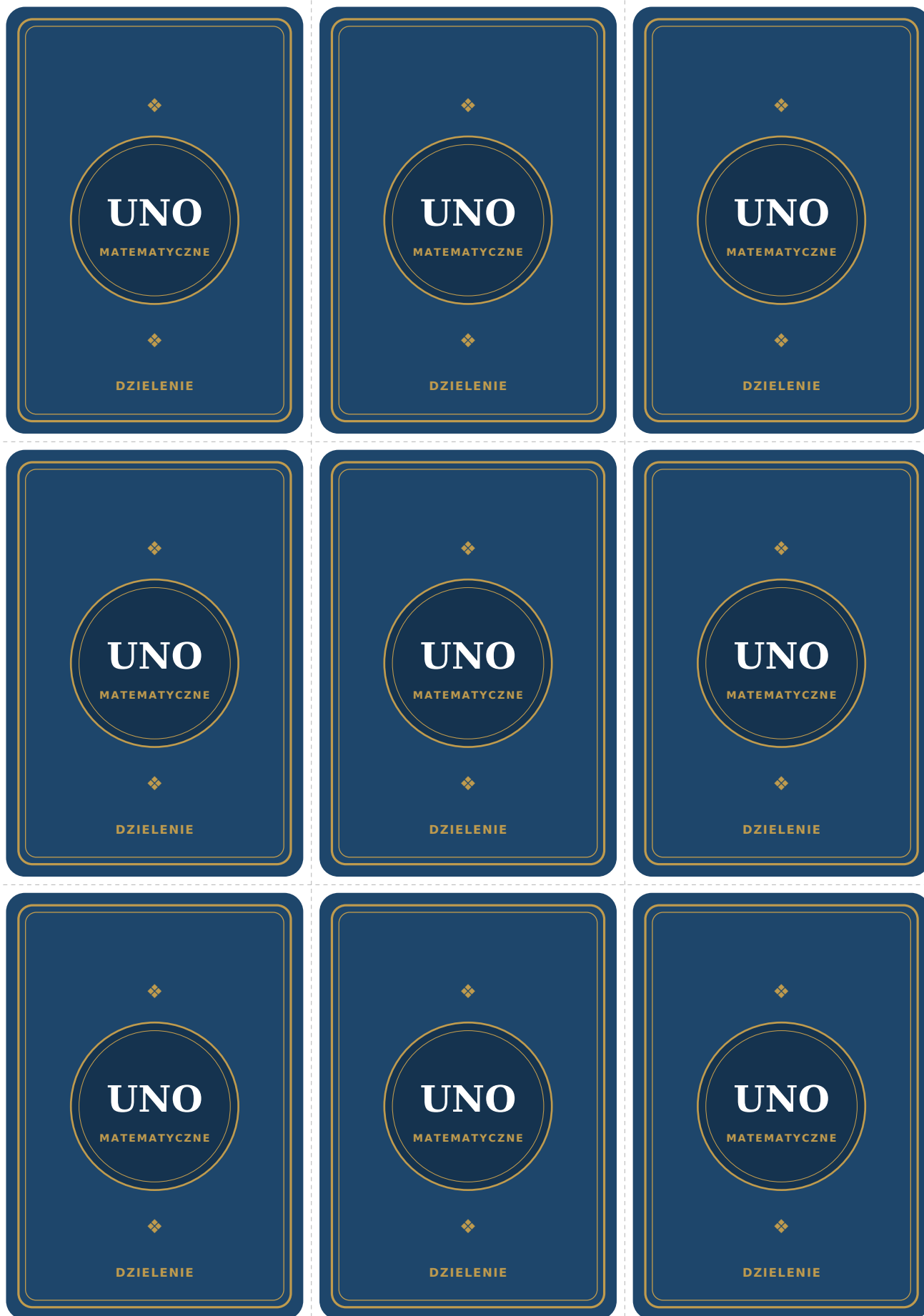
X



♦ **Dzielenie: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





CZĘŚĆ V



Tabliczka mnożenia

Talie 5-12: osobna talia dla każdej tabliczki od 2 do 9, z przewodnikiem, kluczem odpowiedzi i kartami do druku.

W TEJ CZĘŚCI

- Tabliczka mnożenia przez 2
- Tabliczka mnożenia przez 3
- Tabliczka mnożenia przez 4
- Tabliczka mnożenia przez 5
- Tabliczka mnożenia przez 6
- Tabliczka mnożenia przez 7
- Tabliczka mnożenia przez 8
- Tabliczka mnożenia przez 9





TALIA 5 Z 12



UNO Tabliczka $\times 2$

Podwajanie i liczenie dwójkami

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 2×2 do 2×10

Wyniki w talii: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 5 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZESZ 2

Przewodnik po talii



KOD TALII TB2	ZAKRES iloczynny 2×2 do 2×10	WYNIKI od 4 do 20	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	---	----------------------	-----------------------

Tabliczka mnożenia przez 2 to pierwsza i najłatwiejsza tabliczka. Każdy iloczyn jest podwojeniem liczby, więc uczniowie mogą korzystać z tego, co znają z dodawania: 2×7 to $7 + 7$. Talia zawiera działania od 2×2 do 2×10 w obu kolejnościach czynników, na przykład 2×6 i 6×2 .

❖ Regularności, które warto odkryć

- Wszystkie wyniki są parzyste i kończą się cyfrą 0, 2, 4, 6 albo 8.
- Kolejne wyniki rosną zawsze o 2: 4, 6, 8, 10 i dalej aż do 20.
- Wynik mnożenia przez 2 to suma dwóch jednakowych liczb.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Podwojenie	$2 \times 8 = 8 + 8 = 16$	Dodaj liczbę do samej siebie.
Liczenie dwójkami	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14	Licz co dwa i pokazuj na palcach, ile razy.
Przemienność	$7 \times 2 = 2 \times 7$	Siedem razy po dwa to tyle samo co dwa razy po siedem.

Typowe błędy i jak reagować

- Dodawanie czynników zamiast mnożenia ($2 \times 7 = 9$). Zapytaj: ile to dwie siódemki?
- Gubienie kroku przy liczeniu dwójkami ($2 \times 8 = 14$). Pomaga liczenie z dotykiem palców.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Czy w tej talii może się trafić wynik nieparzysty? Dlaczego?
- Gdzie w życiu spotykasz podwajanie? (para butów, koła roweru)
- Jak z 2×8 obliczyć 4×8 ?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $2 \times 6 = 12$ · $9 \times 2 = 18$ · $2 \times 4 = 8$
- $7 \times 2 = 14$ · $2 \times 10 = 20$ · $5 \times 2 = 10$
- Pytanie na koniec: podwój 15. Czy umiesz to zrobić bez tabliczki?

❖ Wskazówka

Tabliczka 2 dobrze łączy się z talią Dodawanie: karty $8 + 8$ i 2×8 mają ten sam wynik. Taka mieszana gra pokazuje, że mnożenie to skrócony zapis dodawania.

TALIA 5 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 2

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
4	2×2 ● 01	2×2 ● 02	2×2 ▲ 19	2×2 ▲ 20	2×2 ■ 37	2×2 ■ 38	2×2 ◆ 55	2×2 ◆ 56
6	2×3 ● 03	3×2 ● 04	2×3 ▲ 21	3×2 ▲ 22	2×3 ■ 39	3×2 ■ 40	2×3 ◆ 57	3×2 ◆ 58
8	2×4 ● 05	4×2 ● 06	2×4 ▲ 23	4×2 ▲ 24	2×4 ■ 41	4×2 ■ 42	2×4 ◆ 59	4×2 ◆ 60
10	2×5 ● 07	5×2 ● 08	2×5 ▲ 25	5×2 ▲ 26	2×5 ■ 43	5×2 ■ 44	2×5 ◆ 61	5×2 ◆ 62
12	2×6 ● 09	6×2 ● 10	2×6 ▲ 27	6×2 ▲ 28	2×6 ■ 45	6×2 ■ 46	2×6 ◆ 63	6×2 ◆ 64
14	2×7 ● 11	7×2 ● 12	2×7 ▲ 29	7×2 ▲ 30	2×7 ■ 47	7×2 ■ 48	2×7 ◆ 65	7×2 ◆ 66
16	2×8 ● 13	8×2 ● 14	2×8 ▲ 31	8×2 ▲ 32	2×8 ■ 49	8×2 ■ 50	2×8 ◆ 67	8×2 ◆ 68
18	2×9 ● 15	9×2 ● 16	2×9 ▲ 33	9×2 ▲ 34	2×9 ■ 51	9×2 ■ 52	2×9 ◆ 69	9×2 ◆ 70
20	2×10 ● 17	10×2 ● 18	2×10 ▲ 35	10×2 ▲ 36	2×10 ■ 53	10×2 ■ 54	2×10 ◆ 71	10×2 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ⓪	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

2×2

2×2

$= ?$

2×2

TB2 · 01

2×2

2×2

$= ?$

2×2

TB2 · 02

2×3

2×3

$= ?$

3×2

TB2 · 03

3×2

3×2

$= ?$

3×2

TB2 · 04

2×4

2×4

$= ?$

4×2

TB2 · 05

4×2

4×2

$= ?$

4×2

TB2 · 06

2×5

2×5

$= ?$

5×2

TB2 · 07

5×2

5×2

$= ?$

2×5

TB2 · 08

2×6

2×6

$= ?$

9×2

TB2 · 09

♦ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6×2

6×2

$= ?$

2×9

TB2 · 10

2×7

2×7

$= ?$

7×2

TB2 · 11

7×2

7×2

$= ?$

2×7

TB2 · 12

2×8

2×8

$= ?$

8×2

TB2 · 13

8×2

8×2

$= ?$

2×8

TB2 · 14

2×9

2×9

$= ?$

9×2

TB2 · 15

9×2

9×2

$= ?$

2×9

TB2 · 16

2×10

2×10

$= ?$

10×2

TB2 · 17

10×2

10×2

$= ?$

2×10

TB2 · 18

❖ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

2×2 ▲

❖

2×2

= ?

▼ 2×2

TB2 · 19

2×2 ▲

❖

2×2

= ?

▼ 2×2

TB2 · 20

2×3 ▲

❖

2×3

= ?

▼ 3×2

TB2 · 21

3×2 ▲

❖

3×2

= ?

▼ 3×2

TB2 · 22

2×4 ▲

❖

2×4

= ?

▼ 4×2

TB2 · 23

4×2 ▲

❖

4×2

= ?

▼ 2×4

TB2 · 24

2×5 ▲

❖

2×5

= ?

▼ 5×2

TB2 · 25

5×2 ▲

❖

5×2

= ?

▼ 2×5

TB2 · 26

2×6 ▲

❖

2×6

= ?

▼ 6×2

TB2 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 2 ▲ ❖ 6 × 2 = ? ▼ 2 × 9 TB2 · 28	2 × 7 ▲ ❖ 2 × 7 = ? ▼ 7 × 2 TB2 · 29	7 × 2 ▲ ❖ 7 × 2 = ? ▼ 2 × 7 TB2 · 30
2 × 8 ▲ ❖ 2 × 8 = ? ▼ 8 × 2 TB2 · 31	8 × 2 ▲ ❖ 8 × 2 = ? ▼ 2 × 8 TB2 · 32	2 × 9 ▲ ❖ 2 × 9 = ? ▼ 6 × 2 TB2 · 33
9 × 2 ▲ ❖ 9 × 2 = ? ▼ 2 × 6 TB2 · 34	2 × 10 ▲ ❖ 2 × 10 = ? ▼ 01 × 2 TB2 · 35	10 × 2 ▲ ❖ 10 × 2 = ? ▼ 2 × 10 TB2 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 2

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

2 × 2

2 × 2

= ?

TB2 · 37

2 × 2

2 × 2

2 × 2

= ?

TB2 · 38

2 × 2

2 × 3

2 × 3

= ?

TB2 · 39

3 × 2

3 × 2

3 × 2

= ?

TB2 · 40

3 × 2

2 × 4

2 × 4

= ?

TB2 · 41

4 × 2

4 × 2

4 × 2

= ?

TB2 · 42

2 × 4

2 × 5

2 × 5

= ?

TB2 · 43

5 × 2

5 × 2

5 × 2

= ?

TB2 · 44

2 × 5

2 × 6

2 × 6

= ?

TB2 · 45

6 × 2





❖ Tabliczka mnożenia przez 2

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6×2 6×2 = ? 2×9 TB2 · 46	2×7 2×7 = ? 7×2 TB2 · 47	7×2 7×2 = ? 2×7 TB2 · 48
2×8 2×8 = ? 8×2 TB2 · 49	8×2 8×2 = ? 2×8 TB2 · 50	2×9 2×9 = ? 9×2 TB2 · 51
9×2 9×2 = ? 2×9 TB2 · 52	2×10 2×10 = ? 10×2 TB2 · 53	10×2 10×2 = ? 2×10 TB2 · 54



♦ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

2×2  2×2 TB2 · 55	2×2  2×2 TB2 · 56	2×3  3×2 TB2 · 57
3×2  2×3 TB2 · 58	2×4  4×2 TB2 · 59	4×2  2×4 TB2 · 60
2×5  5×2 TB2 · 61	5×2  2×5 TB2 · 62	2×6  9×2 TB2 · 63

♦ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

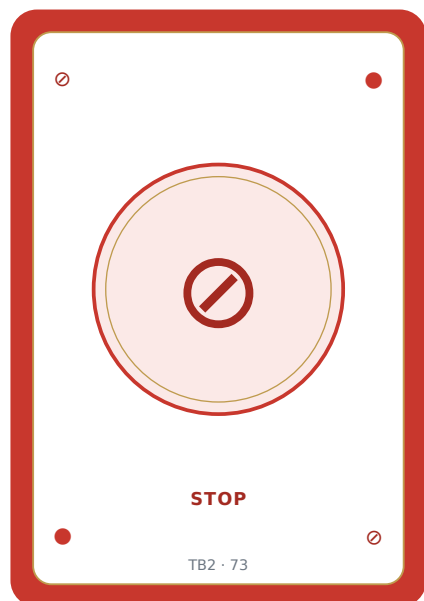
x

6×2 6×2 = ? 2×9 TB2 · 64	2×7 2×7 = ? 7×2 TB2 · 65	7×2 7×2 = ? 2×7 TB2 · 66
2×8 2×8 = ? 8×2 TB2 · 67	8×2 8×2 = ? 2×8 TB2 · 68	2×9 2×9 = ? 9×2 TB2 · 69
9×2 9×2 = ? 2×9 TB2 · 70	2×10 2×10 = ? 10×2 TB2 · 71	10×2 10×2 = ? 2×10 TB2 · 72

❖ **Tabliczka mnożenia przez 2**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

x

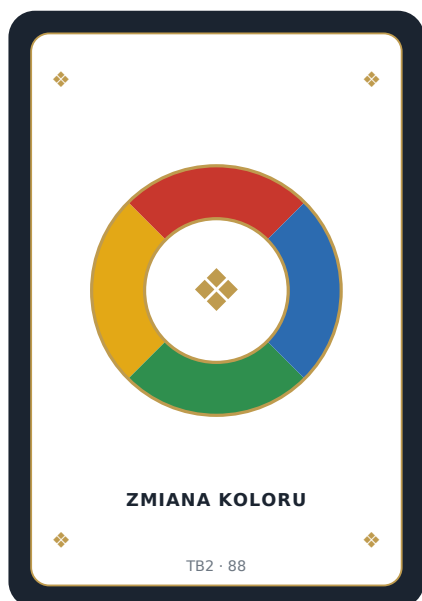
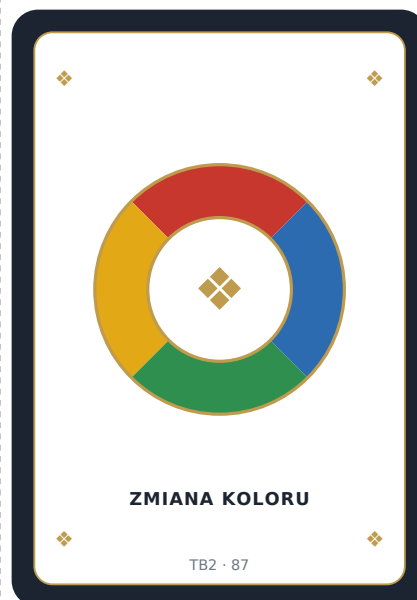
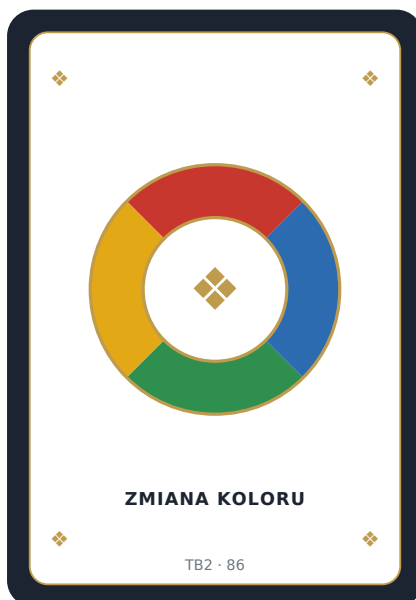
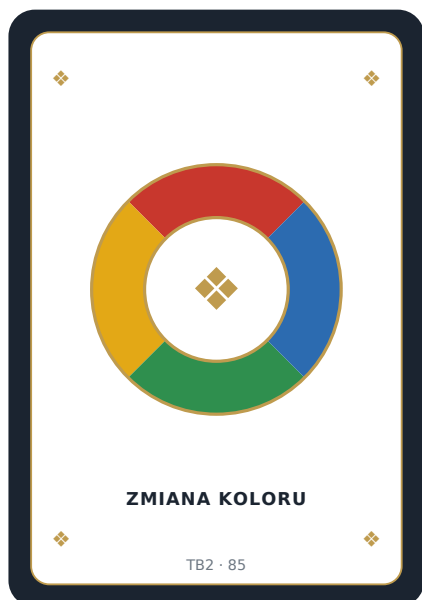
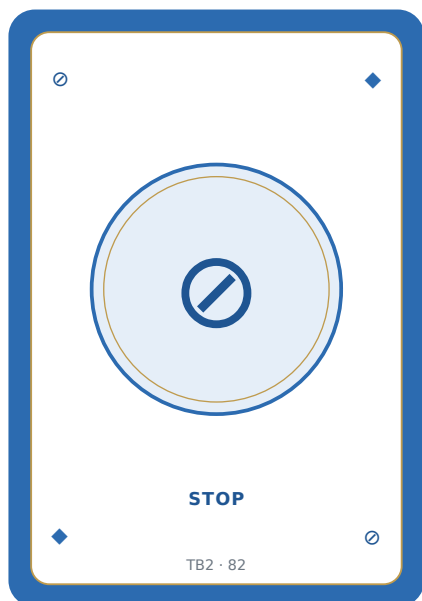




Tabliczka mnożenia przez 2

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

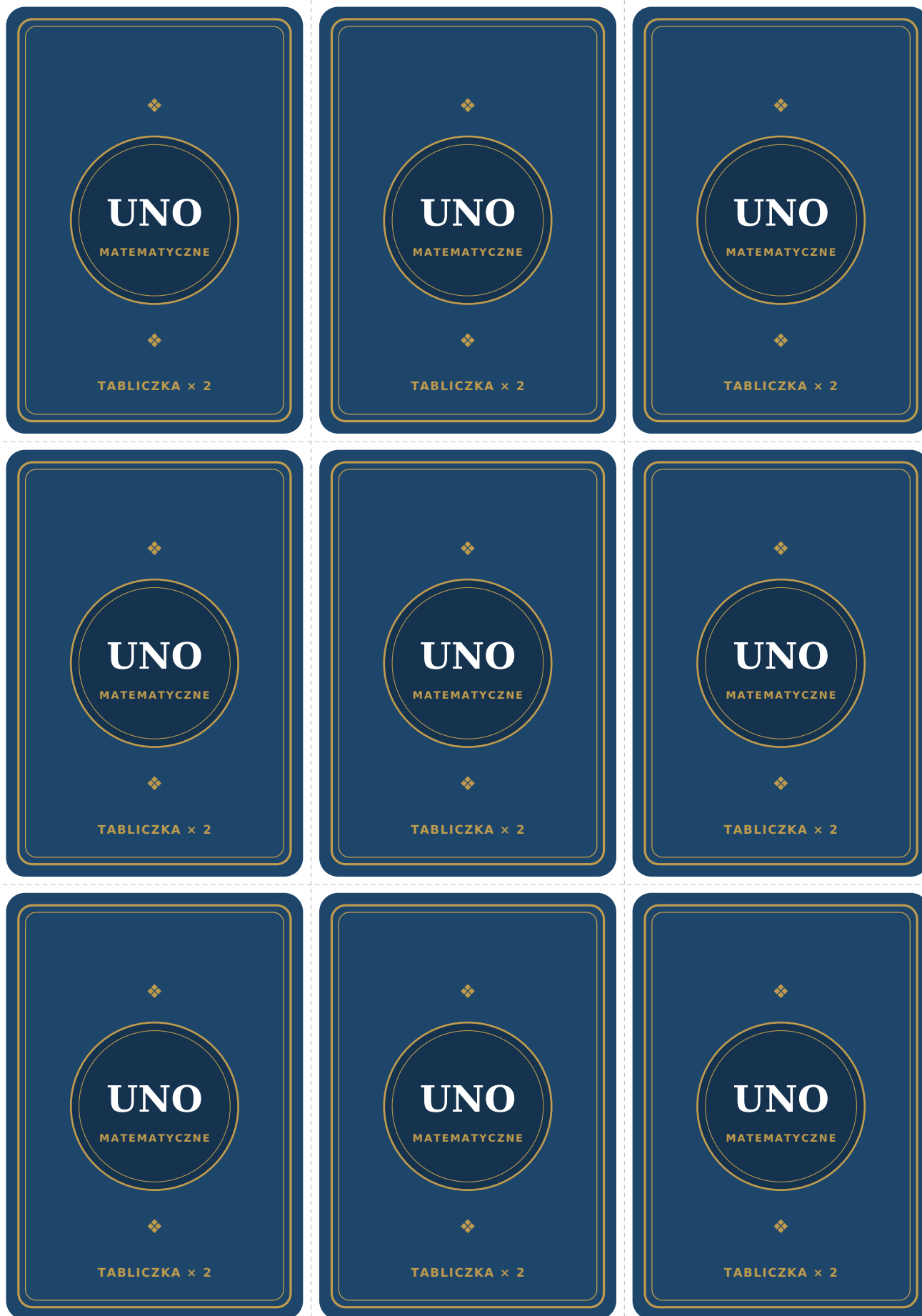




♦ **Tabliczka mnożenia przez 2: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 6 Z 12



UNO Tabliczka $\times 3$

Podwojenie i jeszcze raz

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 3×2 do 3×10

Wyniki w talii: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 6 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZESZ 3

Przewodnik po talii



KOD TALII TB3	ZAKRES iloczynny 3×2 do 3×10	WYNIKI od 6 do 30	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	---	----------------------	-----------------------

Tabliczka przez 3 opiera się na tabliczce przez 2: wystarczy podwoić liczbę i dodać ją jeszcze raz. Talia zawiera działania od 3×2 do 3×10 w obu kolejnościach. Wyniki leżą od 6 do 30, naprzemiennie parzyste i nieparzyste.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Suma cyfr każdego wyniku dzieli się przez 3: 12 ($1 + 2 = 3$), 18 ($1 + 8 = 9$), 27 ($2 + 7 = 9$).
- Wyniki są na przemian parzyste i nieparzyste: 6, 9, 12, 15, 18 i dalej.
- Co trzeci wynik tabliczki przez 3 to wynik tabliczki przez 9: 9, 18, 27.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Podwojenie i jeszcze raz	$3 \times 7 = 14 + 7 = 21$	Policz dwa razy, a potem dodaj trzeci raz.
Liczenie trójkami	3, 6, 9, 12, 15, 18	Licz co trzy, rytmicznie, z klaśnięciem.
Od dziesięciu	$3 \times 9 = 30 - 3 = 27$	Gdy mnożysz przez 9, zacznij od 3×10 .

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie sąsiednich wyników ($3 \times 8 = 21$ zamiast 24). Poproś o sprawdzenie sumą cyfr: $2 + 1 = 3$, ale czy 21 to 3 razy 8?
- Przeskakiwanie kroku przy liczeniu trójkami. Zapisz ciąg 3, 6, 9 na tablicy jako ścieżkę.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Które wyniki tej talii są też w talii Tabliczka $\times 6$? (12, 18, 24, 30)
- Jak z 3×6 obliczyć 6×6 ?
- Dlaczego wynik 3×5 jest nieparzysty, a 3×4 parzysty?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $3 \times 4 = 12$ · $7 \times 3 = 21$ · $3 \times 9 = 27$
- $6 \times 3 = 18$ · $3 \times 8 = 24$ · $3 \times 5 = 15$
- Pytanie na koniec: sprawdź sumą cyfr, czy 25 albo 27 może być wynikiem mnożenia przez 3.

❖ Wskazówka

Przy tej tabliczce sprawdza się rytm: uczniowie liczą trójkami, klaszcząc na każdą liczbę, a mocniej na co trzecią. Krótka rozgrzewka ruchowa przed grą zmniejsza liczbę pomyłek.

TALIA 6 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 3

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
6	3×2 ● 01	2×3 ● 02	3×2 ▲ 19	2×3 ▲ 20	3×2 ■ 37	2×3 ■ 38	3×2 ◆ 55	2×3 ◆ 56
9	3×3 ● 03	3×3 ● 04	3×3 ▲ 21	3×3 ▲ 22	3×3 ■ 39	3×3 ■ 40	3×3 ◆ 57	3×3 ◆ 58
12	3×4 ● 05	4×3 ● 06	3×4 ▲ 23	4×3 ▲ 24	3×4 ■ 41	4×3 ■ 42	3×4 ◆ 59	4×3 ◆ 60
15	3×5 ● 07	5×3 ● 08	3×5 ▲ 25	5×3 ▲ 26	3×5 ■ 43	5×3 ■ 44	3×5 ◆ 61	5×3 ◆ 62
18	3×6 ● 09	6×3 ● 10	3×6 ▲ 27	6×3 ▲ 28	3×6 ■ 45	6×3 ■ 46	3×6 ◆ 63	6×3 ◆ 64
21	3×7 ● 11	7×3 ● 12	3×7 ▲ 29	7×3 ▲ 30	3×7 ■ 47	7×3 ■ 48	3×7 ◆ 65	7×3 ◆ 66
24	3×8 ● 13	8×3 ● 14	3×8 ▲ 31	8×3 ▲ 32	3×8 ■ 49	8×3 ■ 50	3×8 ◆ 67	8×3 ◆ 68
27	3×9 ● 15	9×3 ● 16	3×9 ▲ 33	9×3 ▲ 34	3×9 ■ 51	9×3 ■ 52	3×9 ◆ 69	9×3 ◆ 70
30	3×10 ● 17	10×3 ● 18	3×10 ▲ 35	10×3 ▲ 36	3×10 ■ 53	10×3 ■ 54	3×10 ◆ 71	10×3 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↺	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

3 × 2

3 × 2

= ?

2 × 3

TB3 · 01

2 × 3

2 × 3

= ?

3 × 2

TB3 · 02

3 × 3

3 × 3

= ?

3 × 3

TB3 · 03

3 × 3

3 × 3

= ?

3 × 3

TB3 · 04

3 × 4

3 × 4

= ?

4 × 3

TB3 · 05

4 × 3

4 × 3

= ?

3 × 4

TB3 · 06

3 × 5

3 × 5

= ?

5 × 3

TB3 · 07

5 × 3

5 × 3

= ?

3 × 5

TB3 · 08

3 × 6

3 × 6

= ?

6 × 3

TB3 · 09

♦ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 3

6 × 3

= ?

ε × 9

TB3 · 10

3 × 7

3 × 7

= ?

7 × 3

TB3 · 11

7 × 3

7 × 3

= ?

ε × 7

TB3 · 12

3 × 8

3 × 8

= ?

8 × ε

TB3 · 13

8 × 3

8 × 3

= ?

ε × 8

TB3 · 14

3 × 9

3 × 9

= ?

6 × ε

TB3 · 15

9 × 3

9 × 3

= ?

ε × 6

TB3 · 16

3 × 10

3 × 10

= ?

01 × ε

TB3 · 17

10 × 3

10 × 3

= ?

ε × 01

TB3 · 18

❖ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

3 × 2 ▲

❖

3 × 2

= ?

▼ **2 × 3**

TB3 · 19

2 × 3 ▲

❖

2 × 3

= ?

▼ **3 × 2**

TB3 · 20

3 × 3 ▲

❖

3 × 3

= ?

▼ **3 × 3**

TB3 · 21

3 × 3 ▲

❖

3 × 3

= ?

▼ **3 × 3**

TB3 · 22

3 × 4 ▲

❖

3 × 4

= ?

▼ **4 × 3**

TB3 · 23

4 × 3 ▲

❖

4 × 3

= ?

▼ **3 × 4**

TB3 · 24

3 × 5 ▲

❖

3 × 5

= ?

▼ **5 × 3**

TB3 · 25

5 × 3 ▲

❖

5 × 3

= ?

▼ **3 × 5**

TB3 · 26

3 × 6 ▲

❖

3 × 6

= ?

▼ **6 × 3**

TB3 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 3 ▲ ❖ 6 × 3 = ? ▼ £ × 9 TB3 · 28	3 × 7 ▲ ❖ 3 × 7 = ? ▼ £ × 7 TB3 · 29	7 × 3 ▲ ❖ 7 × 3 = ? ▼ £ × 7 TB3 · 30
3 × 8 ▲ ❖ 3 × 8 = ? ▼ 8 × £ TB3 · 31	8 × 3 ▲ ❖ 8 × 3 = ? ▼ £ × 8 TB3 · 32	3 × 9 ▲ ❖ 3 × 9 = ? ▼ 6 × £ TB3 · 33
9 × 3 ▲ ❖ 9 × 3 = ? ▼ £ × 6 TB3 · 34	3 × 10 ▲ ❖ 3 × 10 = ? ▼ 0£ × £ TB3 · 35	10 × 3 ▲ ❖ 10 × 3 = ? ▼ £ × 0£ TB3 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 3

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

3 × 2

3 × 2

= ?

2 × 3

TB3 · 37

2 × 3

2 × 3

= ?

3 × 2

TB3 · 38

3 × 3

3 × 3

= ?

3 × 3

TB3 · 39

3 × 3

3 × 3

= ?

3 × 3

TB3 · 40

3 × 4

3 × 4

= ?

4 × 3

TB3 · 41

4 × 3

4 × 3

= ?

3 × 4

TB3 · 42

3 × 5

3 × 5

= ?

5 × 3

TB3 · 43

5 × 3

5 × 3

= ?

3 × 5

TB3 · 44

3 × 6

3 × 6

= ?

6 × 3

TB3 · 45



♦ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6 × 3

6 × 3

= ?

3 × 6

TB3 · 46

3 × 7

3 × 7

= ?

7 × 3

TB3 · 47

7 × 3

7 × 3

= ?

3 × 7

TB3 · 48

3 × 8

3 × 8

= ?

8 × 3

TB3 · 49

8 × 3

8 × 3

= ?

3 × 8

TB3 · 50

3 × 9

3 × 9

= ?

9 × 3

TB3 · 51

9 × 3

9 × 3

= ?

3 × 9

TB3 · 52

3 × 10

3 × 10

= ?

10 × 3

TB3 · 53

10 × 3

10 × 3

= ?

3 × 10

TB3 · 54

♦ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

3×2 3×2 = ? 2×3 TB3 · 55	2×3 2×3 = ? 3×2 TB3 · 56	3×3 3×3 = ? 3×3 TB3 · 57
3×3 3×3 = ? 3×3 TB3 · 58	3×4 3×4 = ? 4×3 TB3 · 59	4×3 4×3 = ? 3×4 TB3 · 60
3×5 3×5 = ? 5×3 TB3 · 61	5×3 5×3 = ? 3×5 TB3 · 62	3×6 3×6 = ? 6×3 TB3 · 63



♦ Tabliczka mnożenia przez 3

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72



6 × 3

3 × 7

7 × 3

3 × 8

8 × 3

3 × 9

9 × 3

3 × 10

10 × 3

TB3 · 64

TB3 · 65

TB3 · 66

TB3 · 67

TB3 · 68

TB3 · 69

TB3 · 70

TB3 · 71

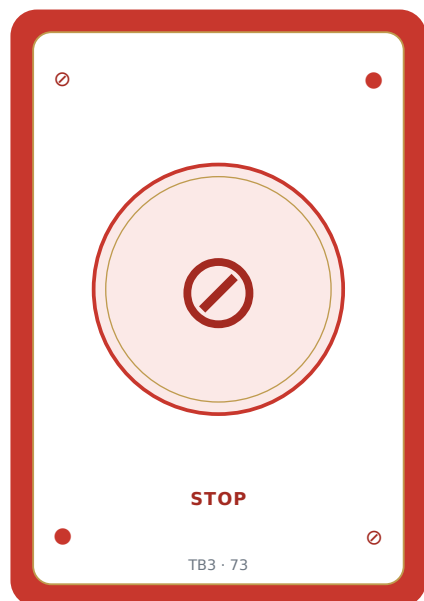
TB3 · 72



❖ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

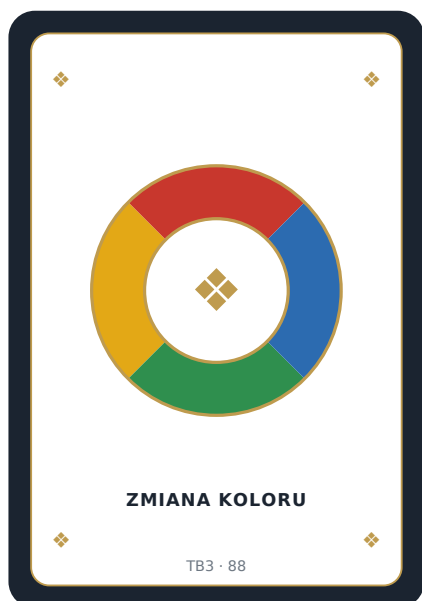
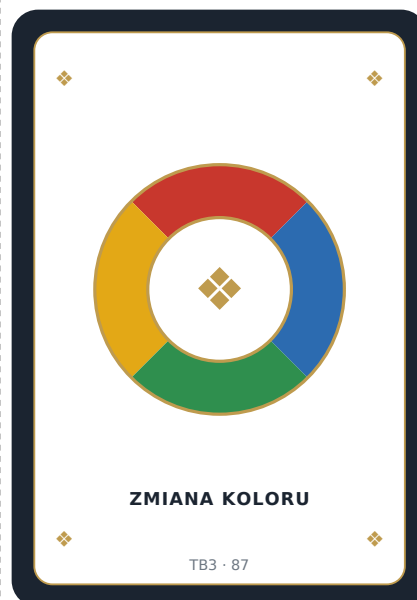
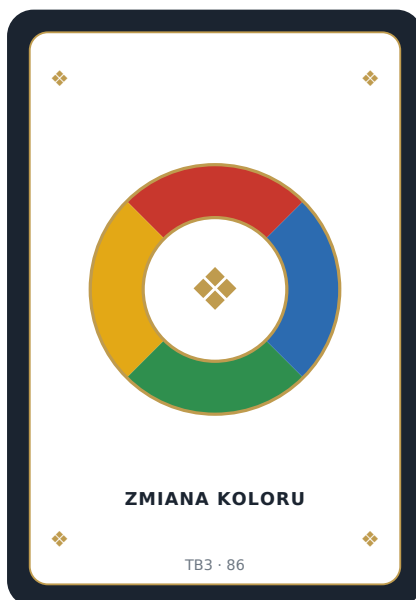
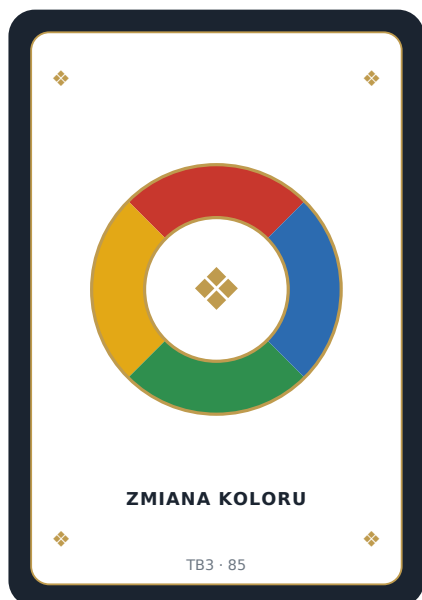
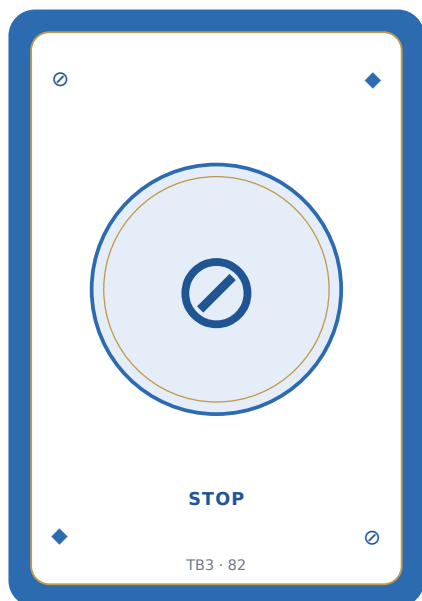
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 3**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

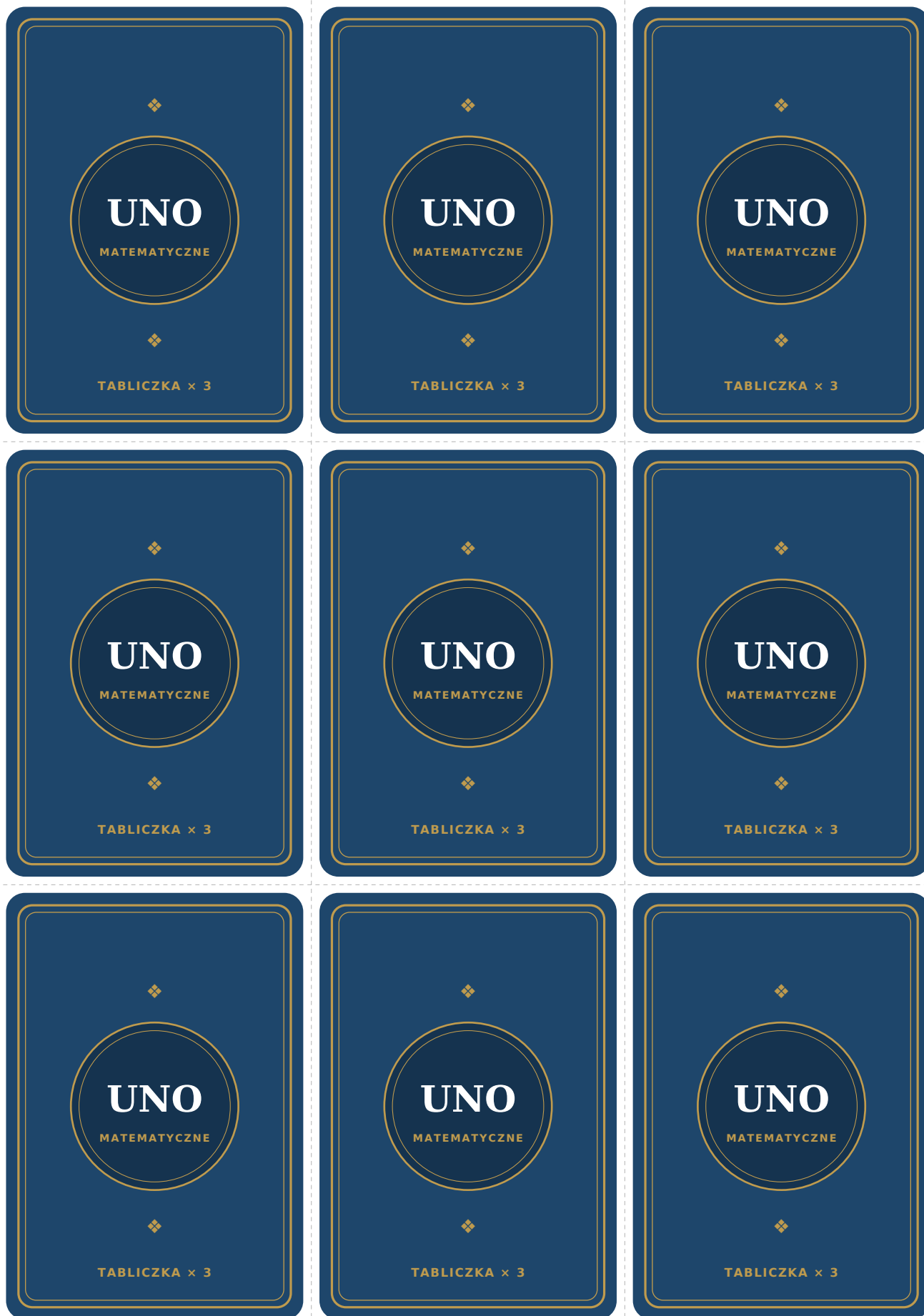




♦ **Tabliczka mnożenia przez 3: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 7 Z 12



UNO Tabliczka $\times 4$

Podwojenie podwojenia

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 4×2 do 4×10

Wyniki w talii: 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 7 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZESZ 4

Przewodnik po talii



KOD TALII TB4	ZAKRES iloczyny 4×2 do 4×10	WYNIKI od 8 do 40	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--	----------------------	-----------------------

Tabliczka przez 4 to podwojona tabliczka przez 2. Uczeń, który pewnie podwaja, może każdy iloczyn obliczyć w dwóch krokach. Talia zawiera działania od 4×2 do 4×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 8 do 40.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Wszystkie wyniki są parzyste, a połowa każdego wyniku to wynik tabliczki przez 2.
- Cyfry jedności powtarzają się w cyklu 8, 2, 6, 0, 4: wyniki 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.
- Co drugi wynik tabliczki przez 4 jest wynikiem tabliczki przez 8: 16, 24, 32, 40.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Dwa podwojenia	$4 \times 7: 7 \rightarrow 14 \rightarrow 28$	Podwój liczbę, a potem podwój jeszcze raz.
Od piątki	$4 \times 8 = 5 \times 8 - 8 = 32$	Policz pięć grup i zabierz jedną.
Przemienność	$9 \times 4 = 4 \times 9 = 36$	Zawsze możesz zamienić kolejność.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie $4 \times 7 = 28$ z $4 \times 6 = 24$. Poproś o dwa podwojenia na głos: siedem, czternaście, dwadzieścia osiem.
- Wynik $4 \times 8 = 36$: uczeń przeskoczył o jedną czwórkę. Pomaga sprawdzenie przez $2 \times 8 = 16$ i podwojenie.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Jak z karty 2×9 szybko obliczyć 4×9 ?
- Dlaczego żaden wynik tej talii nie kończy się cyfrą 5?
- Które karty tej talii pasują wynikiem do talii Tabliczka $\times 2$?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $4 \times 3 = 12 \cdot 6 \times 4 = 24 \cdot 4 \times 7 = 28$
- $4 \times 9 = 36 \cdot 8 \times 4 = 32 \cdot 4 \times 5 = 20$
- Pytanie na koniec: podwój dwa razy liczbę 12. Jakie mnożenie się w tym kryje?

❖ Wskazówka

Połącz tę talię z talią Tabliczka $\times 2$ i wprowadź zasadę, że kartę z drugiej talii wolno położyć tylko po wyniku. Uczniowie szybko zauważą, że 4×3 i 2×6 to ta sama liczba.

TALIA 7 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 4

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
8	4×2 ● 01	2×4 ● 02	4×2 ▲ 19	2×4 ▲ 20	4×2 ■ 37	2×4 ■ 38	4×2 ◆ 55	2×4 ◆ 56
12	4×3 ● 03	3×4 ● 04	4×3 ▲ 21	3×4 ▲ 22	4×3 ■ 39	3×4 ■ 40	4×3 ◆ 57	3×4 ◆ 58
16	4×4 ● 05	4×4 ● 06	4×4 ▲ 23	4×4 ▲ 24	4×4 ■ 41	4×4 ■ 42	4×4 ◆ 59	4×4 ◆ 60
20	4×5 ● 07	5×4 ● 08	4×5 ▲ 25	5×4 ▲ 26	4×5 ■ 43	5×4 ■ 44	4×5 ◆ 61	5×4 ◆ 62
24	4×6 ● 09	6×4 ● 10	4×6 ▲ 27	6×4 ▲ 28	4×6 ■ 45	6×4 ■ 46	4×6 ◆ 63	6×4 ◆ 64
28	4×7 ● 11	7×4 ● 12	4×7 ▲ 29	7×4 ▲ 30	4×7 ■ 47	7×4 ■ 48	4×7 ◆ 65	7×4 ◆ 66
32	4×8 ● 13	8×4 ● 14	4×8 ▲ 31	8×4 ▲ 32	4×8 ■ 49	8×4 ■ 50	4×8 ◆ 67	8×4 ◆ 68
36	4×9 ● 15	9×4 ● 16	4×9 ▲ 33	9×4 ▲ 34	4×9 ■ 51	9×4 ■ 52	4×9 ◆ 69	9×4 ◆ 70
40	4×10 ● 17	10×4 ● 18	4×10 ▲ 35	10×4 ▲ 36	4×10 ■ 53	10×4 ■ 54	4×10 ◆ 71	10×4 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

4×2 4×2 = ? 2×4 TB4 · 01	2×4 2×4 = ? 4×2 TB4 · 02	4×3 4×3 = ? 3×4 TB4 · 03
3×4 3×4 = ? 4×3 TB4 · 04	4×4 4×4 = ? 4×4 TB4 · 05	4×4 4×4 = ? 4×4 TB4 · 06
4×5 4×5 = ? 5×4 TB4 · 07	5×4 5×4 = ? 4×5 TB4 · 08	4×6 4×6 = ? 6×4 TB4 · 09



Tabliczka mnożenia przez 4

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6×4 6×4 = ? 4×6 TB4 · 10	4×7 4×7 = ? 7×4 TB4 · 11	7×4 7×4 = ? 4×7 TB4 · 12
4×8 4×8 = ? 8×4 TB4 · 13	8×4 8×4 = ? 4×8 TB4 · 14	4×9 4×9 = ? 9×4 TB4 · 15
9×4 9×4 = ? 4×9 TB4 · 16	4×10 4×10 = ? 10×4 TB4 · 17	10×4 10×4 = ? 4×10 TB4 · 18



❖ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

4×2

4×2

$= ?$

2×4

TB4 · 19

2×4

2×4

$= ?$

4×2

TB4 · 20

4×3

4×3

$= ?$

3×4

TB4 · 21

3×4

3×4

$= ?$

4×3

TB4 · 22

4×4

4×4

$= ?$

4×4

TB4 · 23

4×4

4×4

$= ?$

4×4

TB4 · 24

4×5

4×5

$= ?$

5×4

TB4 · 25

5×4

5×4

$= ?$

4×5

TB4 · 26

4×6

4×6

$= ?$

6×4

TB4 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 4 ▲

6 × 4
= ?

▼ **4 × 6**

TB4 · 28

4 × 7 ▲

4 × 7
= ?

▼ **7 × 4**

TB4 · 29

7 × 4 ▲

7 × 4
= ?

▼ **4 × 7**

TB4 · 30

4 × 8 ▲

4 × 8
= ?

▼ **8 × 4**

TB4 · 31

8 × 4 ▲

8 × 4
= ?

▼ **4 × 8**

TB4 · 32

4 × 9 ▲

4 × 9
= ?

▼ **9 × 4**

TB4 · 33

9 × 4 ▲

9 × 4
= ?

▼ **4 × 9**

TB4 · 34

4 × 10 ▲

4 × 10
= ?

▼ **10 × 4**

TB4 · 35

10 × 4 ▲

10 × 4
= ?

▼ **4 × 10**

TB4 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 4

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

4 × 2 4 × 2 = ? 2 × 4 TB4 · 37	2 × 4 2 × 4 = ? 4 × 2 TB4 · 38	4 × 3 4 × 3 = ? 3 × 4 TB4 · 39
3 × 4 3 × 4 = ? 4 × 3 TB4 · 40	4 × 4 4 × 4 = ? 4 × 4 TB4 · 41	4 × 4 4 × 4 = ? 4 × 4 TB4 · 42
4 × 5 4 × 5 = ? 5 × 4 TB4 · 43	5 × 4 5 × 4 = ? 4 × 5 TB4 · 44	4 × 6 4 × 6 = ? 6 × 4 TB4 · 45



❖ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6×4

6×4

$= ?$

4×6

TB4 · 46

4×7

4×7

$= ?$

7×4

TB4 · 47

7×4

7×4

$= ?$

4×7

TB4 · 48

4×8

4×8

$= ?$

8×4

TB4 · 49

8×4

8×4

$= ?$

4×8

TB4 · 50

4×9

4×9

$= ?$

9×4

TB4 · 51

9×4

9×4

$= ?$

4×9

TB4 · 52

4×10

4×10

$= ?$

10×4

TB4 · 53

10×4

10×4

$= ?$

4×10

TB4 · 54

♦ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

4×2  2×4 TB4 · 55	2×4  4×2 TB4 · 56	4×3  3×4 TB4 · 57
3×4  4×3 TB4 · 58	4×4  4×4 TB4 · 59	4×4  4×4 TB4 · 60
4×5  5×4 TB4 · 61	5×4  4×5 TB4 · 62	4×6  6×4 TB4 · 63

♦ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6×4

6×4

$= ?$

4×6

TB4 · 64

4×7

4×7

$= ?$

7×4

TB4 · 65

7×4

7×4

$= ?$

4×7

TB4 · 66

4×8

4×8

$= ?$

8×4

TB4 · 67

8×4

8×4

$= ?$

4×8

TB4 · 68

4×9

4×9

$= ?$

9×4

TB4 · 69

9×4

9×4

$= ?$

4×9

TB4 · 70

4×10

4×10

$= ?$

10×4

TB4 · 71

10×4

10×4

$= ?$

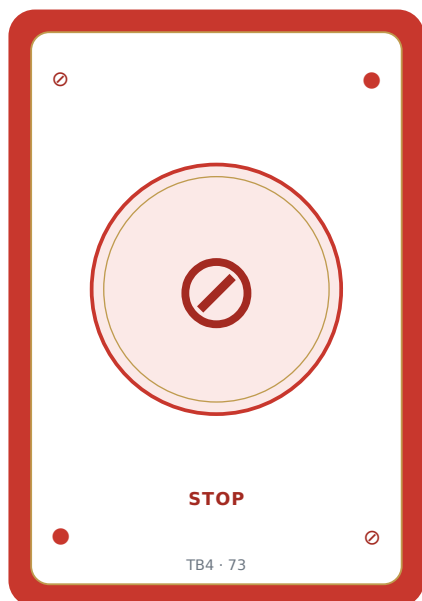
4×10

TB4 · 72

❖ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

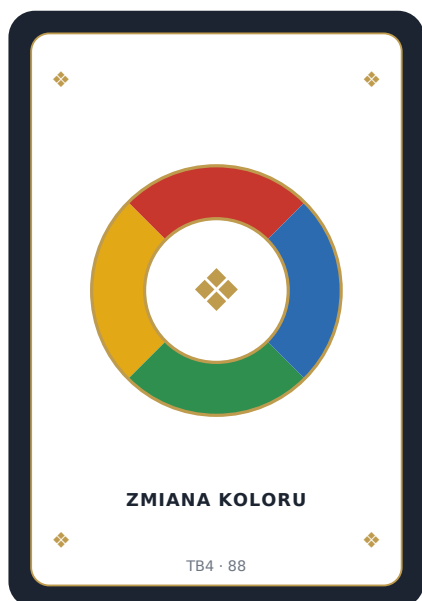
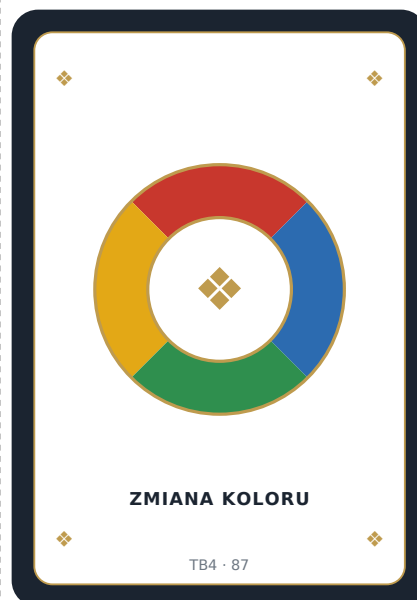
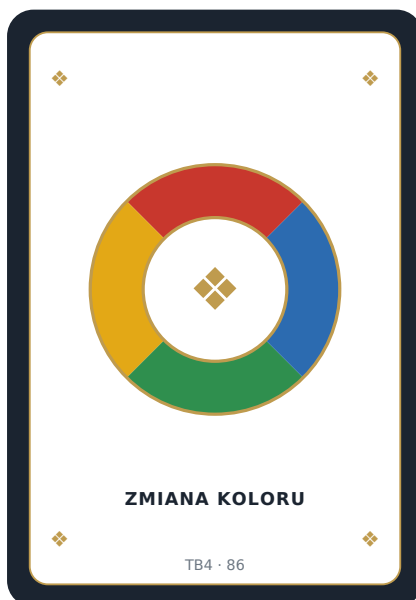
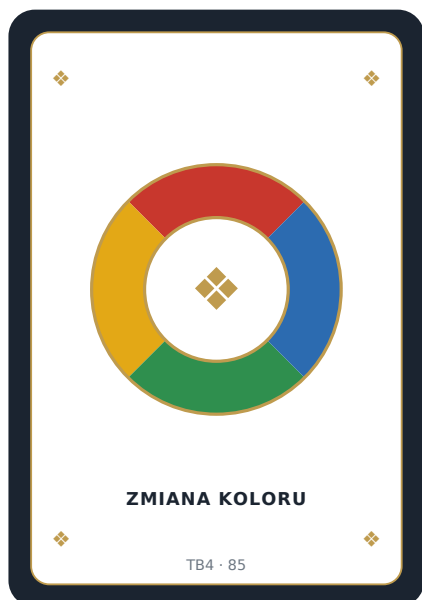
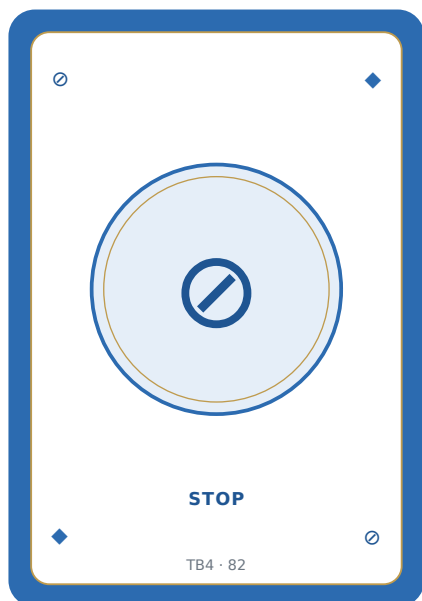
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 4**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

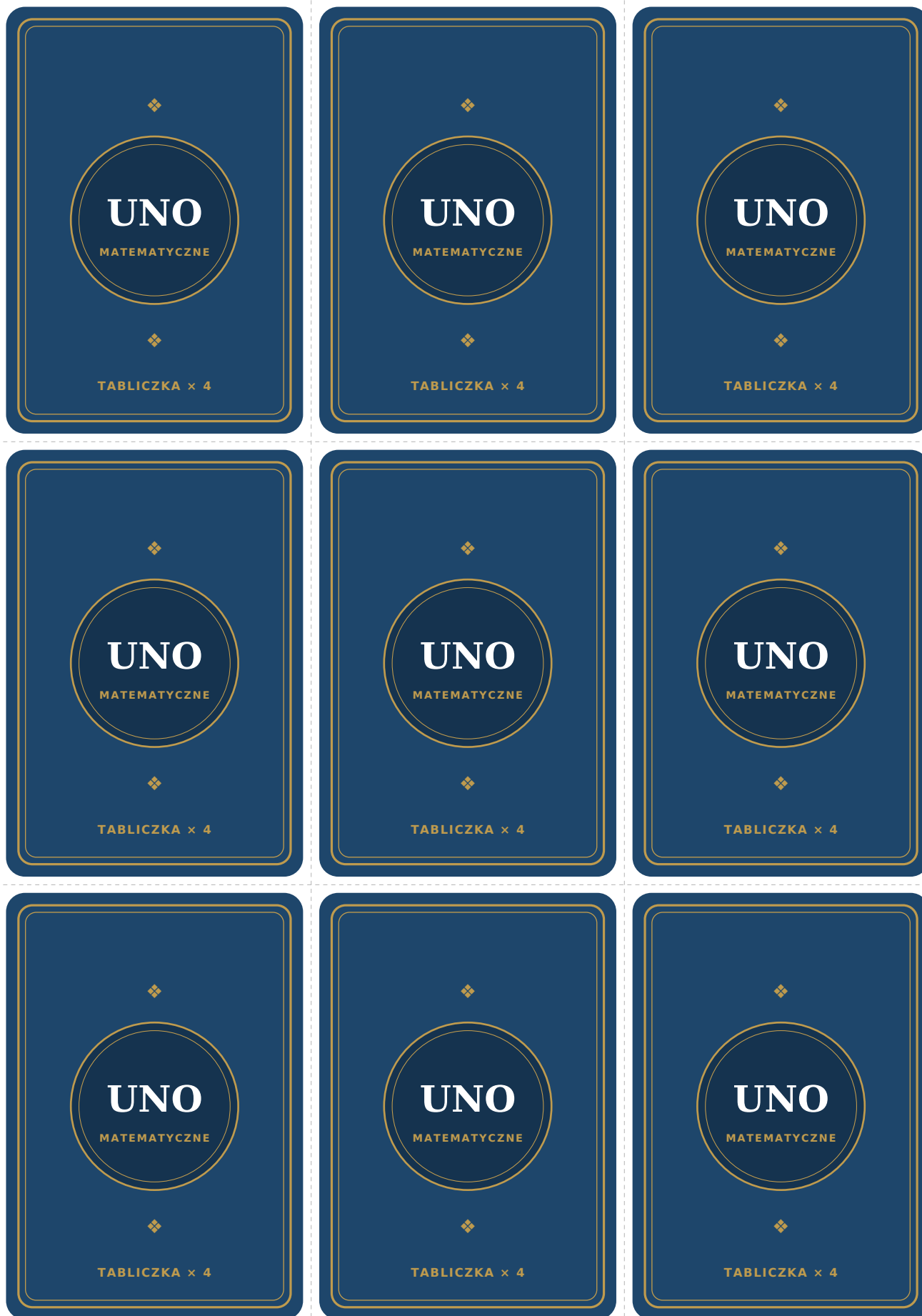




❖ **Tabliczka mnożenia przez 4: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 8 Z 12



UNO Tabliczka $\times 5$

Półowa z dziesięciu

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 5×2 do 5×10

Wyniki w talii: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 8 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZES 5

Przewodnik po talii



KOD TALII TB5	ZAKRES iloczyny 5×2 do 5×10	WYNIKI od 10 do 50	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--	-----------------------	-----------------------

Tabliczka przez 5 jest jedną z najłatwiejszych, bo ma wyraźny wzór: wyniki kończą się na 0 albo na 5. Talia zawiera działania od 5×2 do 5×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 10 do 50. Uczniowie znają też ten wzór z zegara.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Mnożenie 5 przez liczbę parzystą daje wynik zakończony zerem, a przez nieparzystą wynik zakończony piątką.
- Każdy wynik to połowa wyniku mnożenia tej samej liczby przez 10.
- Na tarczy zegara wskazówka minutowa przy każdej cyfrze pokazuje kolejne wyniki: 5, 10, 15 minut i dalej.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Półowa z dziesięciu	5×8 : $10 \times 8 = 80$, półowa to 40	Pomnóż przez 10 i weź połowę.
Zegar	$5 \times 7 = 35$ minut	Wskazówka na siódemce to 35 minut.
Liczenie piątkami	5, 10, 15, 20, 25	Licz co pięć, pokazując kolejne palce dłoni.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie $5 \times 7 = 35$ z $5 \times 6 = 30$. Zapytaj: czy 7 jest parzyste? Jaką cyfrą musi się kończyć wynik?
- Połowa liczona źle przy liczbach nieparzystych (5×9 : połowa z 90 to 40). Przypomnij, że połowa z 90 to 45.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Po czym od razu poznasz, że wynik 5×6 nie może być równy 35?
- Jak z 10×6 obliczyć 5×6 ?
- Które wyniki tej talii są też w talii Mnożenie? (10, 20, 30, 40)

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $5 \times 3 = 15$ • $8 \times 5 = 40$ • $5 \times 9 = 45$
- $5 \times 6 = 30$ • $7 \times 5 = 35$ • $5 \times 4 = 20$
- Pytanie na koniec: ile minut minęło, gdy wskazówka minutowa przesunęła się z 12 na 9?

❖ Wskazówka

Zawieś przy stolikach tarczę zegara. W pierwszych grach uczniowie mogą na niej sprawdzać wyniki, a po kilku rundach przestają z niej korzystać.

TALIA 8 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZES 5

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
10	5×2 ● 01	2×5 ● 02	5×2 ▲ 19	2×5 ▲ 20	5×2 ■ 37	2×5 ■ 38	5×2 ◆ 55	2×5 ◆ 56
15	5×3 ● 03	3×5 ● 04	5×3 ▲ 21	3×5 ▲ 22	5×3 ■ 39	3×5 ■ 40	5×3 ◆ 57	3×5 ◆ 58
20	5×4 ● 05	4×5 ● 06	5×4 ▲ 23	4×5 ▲ 24	5×4 ■ 41	4×5 ■ 42	5×4 ◆ 59	4×5 ◆ 60
25	5×5 ● 07	5×5 ● 08	5×5 ▲ 25	5×5 ▲ 26	5×5 ■ 43	5×5 ■ 44	5×5 ◆ 61	5×5 ◆ 62
30	5×6 ● 09	6×5 ● 10	5×6 ▲ 27	6×5 ▲ 28	5×6 ■ 45	6×5 ■ 46	5×6 ◆ 63	6×5 ◆ 64
35	5×7 ● 11	7×5 ● 12	5×7 ▲ 29	7×5 ▲ 30	5×7 ■ 47	7×5 ■ 48	5×7 ◆ 65	7×5 ◆ 66
40	5×8 ● 13	8×5 ● 14	5×8 ▲ 31	8×5 ▲ 32	5×8 ■ 49	8×5 ■ 50	5×8 ◆ 67	8×5 ◆ 68
45	5×9 ● 15	9×5 ● 16	5×9 ▲ 33	9×5 ▲ 34	5×9 ■ 51	9×5 ■ 52	5×9 ◆ 69	9×5 ◆ 70
50	5×10 ● 17	10×5 ● 18	5×10 ▲ 35	10×5 ▲ 36	5×10 ■ 53	10×5 ■ 54	5×10 ◆ 71	10×5 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↺	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

5 × 2

5 × 2

= ?

2 × 5

TB5 · 01

2 × 5

2 × 5

= ?

5 × 2

TB5 · 02

5 × 3

5 × 3

= ?

3 × 5

TB5 · 03

3 × 5

3 × 5

= ?

5 × 3

TB5 · 04

5 × 4

5 × 4

= ?

4 × 5

TB5 · 05

4 × 5

4 × 5

= ?

5 × 4

TB5 · 06

5 × 5

5 × 5

= ?

5 × 5

TB5 · 07

5 × 5

5 × 5

= ?

5 × 5

TB5 · 08

5 × 6

5 × 6

= ?

6 × 5

TB5 · 09

♦ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 5 6 × 5 = ? 5 × 9 TB5 · 10	5 × 7 5 × 7 = ? 7 × 5 TB5 · 11	7 × 5 7 × 5 = ? 5 × 7 TB5 · 12
5 × 8 5 × 8 = ? 8 × 5 TB5 · 13	8 × 5 8 × 5 = ? 5 × 8 TB5 · 14	5 × 9 5 × 9 = ? 6 × 5 TB5 · 15
9 × 5 9 × 5 = ? 5 × 6 TB5 · 16	5 × 10 5 × 10 = ? 01 × 5 TB5 · 17	10 × 5 10 × 5 = ? 5 × 01 TB5 · 18

❖ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

5×2 ▲

❖

5×2

= ?

▼ 2×5

TB5 · 19

2×5 ▲

❖

2×5

= ?

▼ 5×2

TB5 · 20

5×3 ▲

❖

5×3

= ?

▼ 3×5

TB5 · 21

3×5 ▲

❖

3×5

= ?

▼ 5×3

TB5 · 22

5×4 ▲

❖

5×4

= ?

▼ 4×5

TB5 · 23

4×5 ▲

❖

4×5

= ?

▼ 5×4

TB5 · 24

5×5 ▲

❖

5×5

= ?

▼ 5×5

TB5 · 25

5×5 ▲

❖

5×5

= ?

▼ 5×5

TB5 · 26

5×6 ▲

❖

5×6

= ?

▼ 6×5

TB5 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 5 ▲

❖

6 × 5

= ?

▼

5 × 9

TB5 · 28

5 × 7 ▲

❖

5 × 7

= ?

▼

7 × 5

TB5 · 29

7 × 5 ▲

❖

7 × 5

= ?

▼

5 × 7

TB5 · 30

5 × 8 ▲

❖

5 × 8

= ?

▼

8 × 5

TB5 · 31

8 × 5 ▲

❖

8 × 5

= ?

▼

5 × 8

TB5 · 32

5 × 9 ▲

❖

5 × 9

= ?

▼

6 × 5

TB5 · 33

9 × 5 ▲

❖

9 × 5

= ?

▼

5 × 6

TB5 · 34

5 × 10 ▲

❖

5 × 10

= ?

▼

10 × 5

TB5 · 35

10 × 5 ▲

❖

10 × 5

= ?

▼

5 × 10

TB5 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 5

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

5 × 2

5 × 2

= ?

2 × 5

TB5 · 37

2 × 5

2 × 5

= ?

5 × 2

TB5 · 38

5 × 3

5 × 3

= ?

3 × 5

TB5 · 39

3 × 5

3 × 5

= ?

5 × 3

TB5 · 40

5 × 4

5 × 4

= ?

4 × 5

TB5 · 41

4 × 5

4 × 5

= ?

5 × 4

TB5 · 42

5 × 5

5 × 5

= ?

5 × 5

TB5 · 43

5 × 5

5 × 5

= ?

5 × 5

TB5 · 44

5 × 6

5 × 6

= ?

6 × 5

TB5 · 45



❖ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6×5

6×5

$= ?$

5×6

TB5 · 46

5×7

5×7

$= ?$

7×5

TB5 · 47

7×5

7×5

$= ?$

5×7

TB5 · 48

5×8

5×8

$= ?$

8×5

TB5 · 49

8×5

8×5

$= ?$

5×8

TB5 · 50

5×9

5×9

$= ?$

9×5

TB5 · 51

9×5

9×5

$= ?$

5×9

TB5 · 52

5×10

5×10

$= ?$

10×5

TB5 · 53

10×5

10×5

$= ?$

5×10

TB5 · 54

♦ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

5 × 2 5 × 2 = ? 2 × 5 TB5 · 55	2 × 5 2 × 5 = ? 5 × 2 TB5 · 56	5 × 3 5 × 3 = ? 3 × 5 TB5 · 57
3 × 5 3 × 5 = ? 5 × 3 TB5 · 58	5 × 4 5 × 4 = ? 4 × 5 TB5 · 59	4 × 5 4 × 5 = ? 5 × 4 TB5 · 60
5 × 5 5 × 5 = ? 5 × 5 TB5 · 61	5 × 5 5 × 5 = ? 5 × 5 TB5 · 62	5 × 6 5 × 6 = ? 6 × 5 TB5 · 63



Tabliczka mnożenia przez 5

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6 × 5

6 × 5

= ?

5 × 9

TB5 · 64

5 × 7

5 × 7

= ?

7 × 5

TB5 · 65

7 × 5

7 × 5

= ?

5 × 7

TB5 · 66

5 × 8

5 × 8

= ?

8 × 5

TB5 · 67

8 × 5

8 × 5

= ?

5 × 8

TB5 · 68

5 × 9

5 × 9

= ?

6 × 5

TB5 · 69

9 × 5

9 × 5

= ?

5 × 6

TB5 · 70

5 × 10

5 × 10

= ?

01 × 5

TB5 · 71

10 × 5

10 × 5

= ?

5 × 01

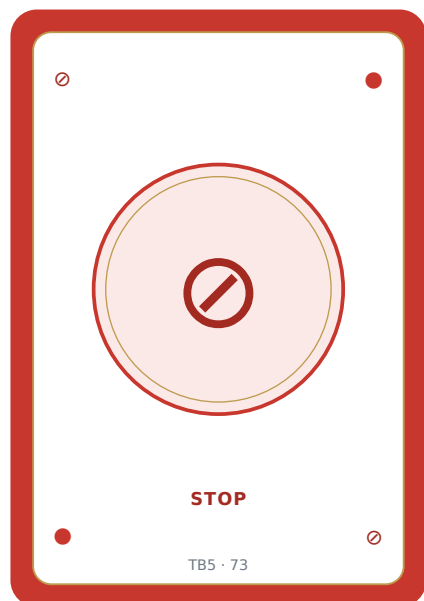
TB5 · 72



❖ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

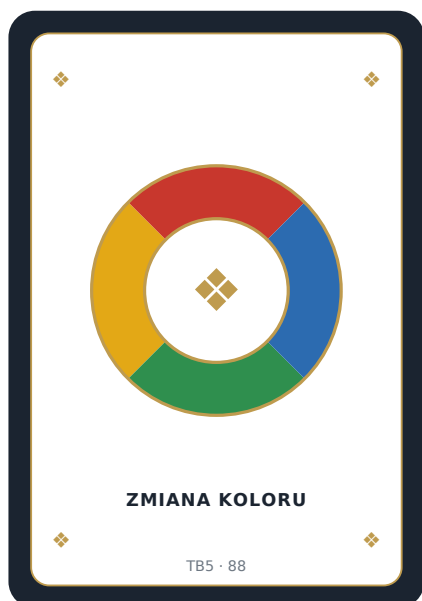
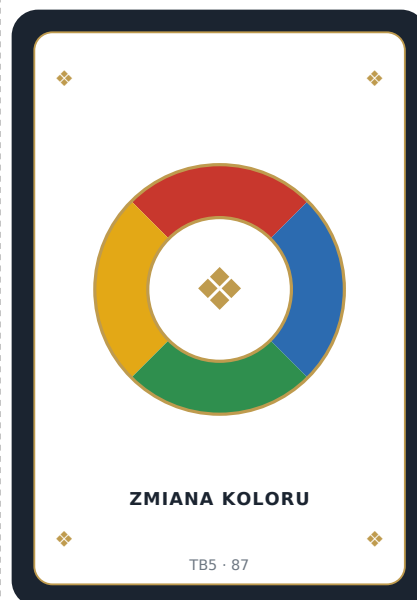
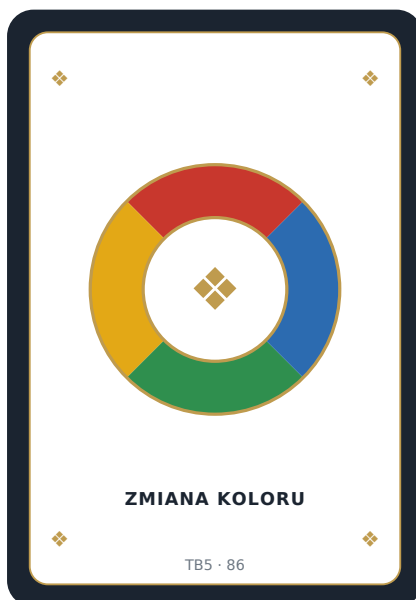
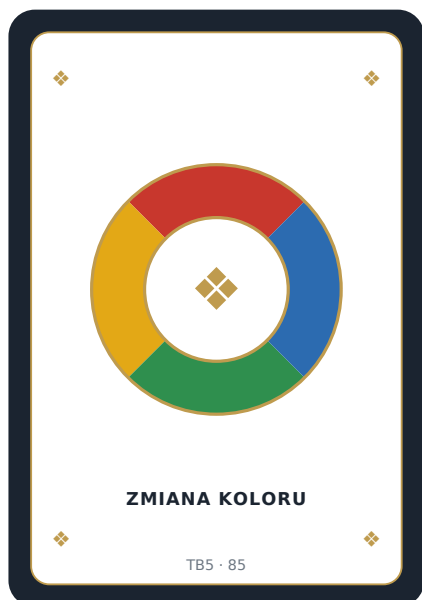
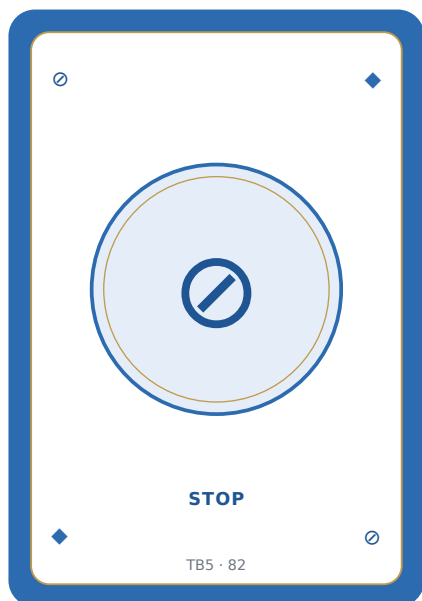
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 5**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

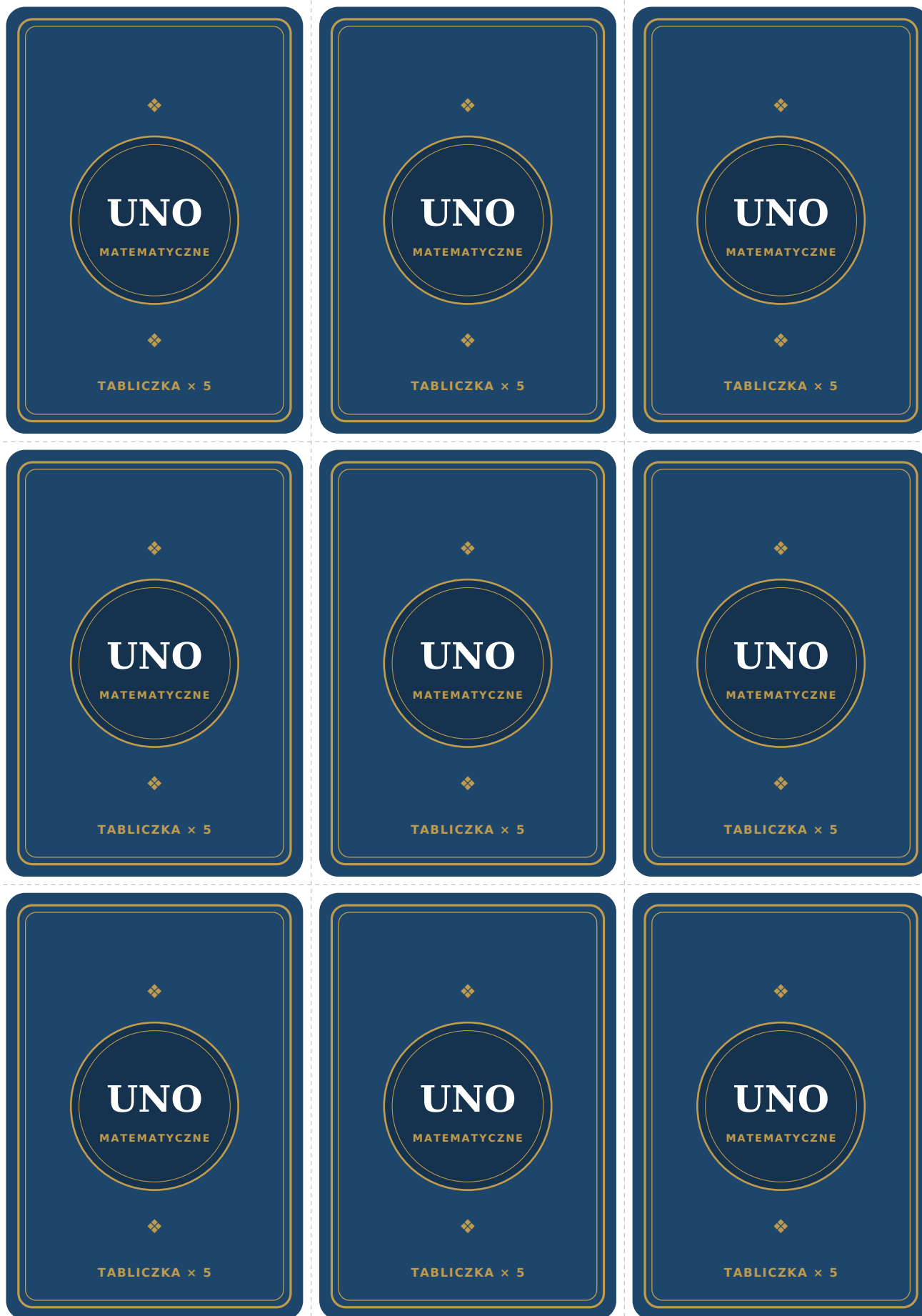




❖ **Tabliczka mnożenia przez 5: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 9 Z 12



UNO Tabliczka $\times 6$

Pięć grup i jeszcze jedna

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 6×2 do 6×10

Wyniki w talii: 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 9 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZESZ 6

Przewodnik po talii



KOD TALII TB6	ZAKRES iloczyny 6×2 do 6×10	WYNIKI od 12 do 60	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	--	-----------------------	-----------------------

Tabliczka przez 6 otwiera trudniejszą część tabliczki mnożenia. Na szczęście większość iloczynów uczniowie znają już z tabliczek 2-5 w zamienionej kolejności, na przykład $6 \times 4 = 4 \times 6$. Talia zawiera działania od 6×2 do 6×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 12 do 60.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Gdy mnożysz 6 przez liczbę parzystą, wynik kończy się tą samą cyfrą: $6 \times 2 = 12$, $6 \times 4 = 24$, $6 \times 6 = 36$, $6 \times 8 = 48$. Cyfra dziesiątek to wtedy połowa tej liczby.
- Wszystkie wyniki są parzyste, a każdy jest podwojonym wynikiem tabliczki przez 3.
- Nowe do zapamiętania są głównie 6×6 , 6×7 , 6×8 i 6×9 .

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Pięć i jeszcze raz	$6 \times 7 = 5 \times 7 + 7 = 42$	Policz pięć grup, potem dodaj jedną.
Podwojenie trójki	$6 \times 8 = 2 \times 24 = 48$	Policz trzy grupy i podwój.
Wzór parzystych	$6 \times 8 = 48$	Osiem na końcu, połowa ośmiu na początku.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie $6 \times 7 = 42$ z $6 \times 8 = 48$. Poproś o wynik metodą pięć i jeszcze raz.
- Wynik $6 \times 9 = 56$ albo 52. Pomaga sprawdzenie: $6 \times 10 = 60$, odejmij 6.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Które iloczyny z tej talii znasz już z innych tabliczek?
- Dlaczego 6×4 i 3×8 mają ten sam wynik?
- Sprawdź wzór liczb parzystych na 6×10 . Czy nadal działa?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $6 \times 3 = 18$ · $7 \times 6 = 42$ · $6 \times 9 = 54$
- $8 \times 6 = 48$ · $6 \times 6 = 36$ · $6 \times 5 = 30$
- Pytanie na koniec: jaki wynik ma 6×4 , jeśli 3×4 to 12?

❖ Wskazówka

Wypisz na tablicy tylko cztery nowe działania: 6×6 , 6×7 , 6×8 i 6×9 . Uczniowie widzą, że tabliczka przez 6 to w większości powtórka, a do nauki zostały cztery fakty.

TALIA 9 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 6

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
12	6×2 ● 01	2×6 ● 02	6×2 ▲ 19	2×6 ▲ 20	6×2 ■ 37	2×6 ■ 38	6×2 ◆ 55	2×6 ◆ 56
18	6×3 ● 03	3×6 ● 04	6×3 ▲ 21	3×6 ▲ 22	6×3 ■ 39	3×6 ■ 40	6×3 ◆ 57	3×6 ◆ 58
24	6×4 ● 05	4×6 ● 06	6×4 ▲ 23	4×6 ▲ 24	6×4 ■ 41	4×6 ■ 42	6×4 ◆ 59	4×6 ◆ 60
30	6×5 ● 07	5×6 ● 08	6×5 ▲ 25	5×6 ▲ 26	6×5 ■ 43	5×6 ■ 44	6×5 ◆ 61	5×6 ◆ 62
36	6×6 ● 09	6×6 ● 10	6×6 ▲ 27	6×6 ▲ 28	6×6 ■ 45	6×6 ■ 46	6×6 ◆ 63	6×6 ◆ 64
42	6×7 ● 11	7×6 ● 12	6×7 ▲ 29	7×6 ▲ 30	6×7 ■ 47	7×6 ■ 48	6×7 ◆ 65	7×6 ◆ 66
48	6×8 ● 13	8×6 ● 14	6×8 ▲ 31	8×6 ▲ 32	6×8 ■ 49	8×6 ■ 50	6×8 ◆ 67	8×6 ◆ 68
54	6×9 ● 15	9×6 ● 16	6×9 ▲ 33	9×6 ▲ 34	6×9 ■ 51	9×6 ■ 52	6×9 ◆ 69	9×6 ◆ 70
60	6×10 ● 17	10×6 ● 18	6×10 ▲ 35	10×6 ▲ 36	6×10 ■ 53	10×6 ■ 54	6×10 ◆ 71	10×6 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

6 × 2

6 × 2
= ?

2 × 9

TB6 · 01

2 × 6

2 × 6
= ?

9 × 2

TB6 · 02

6 × 3

6 × 3
= ?

3 × 9

TB6 · 03

3 × 6

3 × 6
= ?

9 × 3

TB6 · 04

6 × 4

6 × 4
= ?

4 × 9

TB6 · 05

4 × 6

4 × 6
= ?

9 × 4

TB6 · 06

6 × 5

6 × 5
= ?

5 × 9

TB6 · 07

5 × 6

5 × 6
= ?

9 × 5

TB6 · 08

6 × 6

6 × 6
= ?

9 × 9

TB6 · 09

♦ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 6 6 × 6 = ? 9 × 9 TB6 · 10	6 × 7 6 × 7 = ? 7 × 9 TB6 · 11	7 × 6 7 × 6 = ? 9 × 7 TB6 · 12
6 × 8 6 × 8 = ? 8 × 9 TB6 · 13	8 × 6 8 × 6 = ? 9 × 8 TB6 · 14	6 × 9 6 × 9 = ? 6 × 9 TB6 · 15
9 × 6 9 × 6 = ? 9 × 6 TB6 · 16	6 × 10 6 × 10 = ? 01 × 9 TB6 · 17	10 × 6 10 × 6 = ? 9 × 01 TB6 · 18

❖ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

6 × 2 ▲

6 × 2
= ?

▼ **2 × 9** TB6 · 19

2 × 6 ▲

2 × 6
= ?

▼ **9 × 2** TB6 · 20

6 × 3 ▲

6 × 3
= ?

▼ **3 × 9** TB6 · 21

3 × 6 ▲

3 × 6
= ?

▼ **9 × 3** TB6 · 22

6 × 4 ▲

6 × 4
= ?

▼ **4 × 9** TB6 · 23

4 × 6 ▲

4 × 6
= ?

▼ **9 × 4** TB6 · 24

6 × 5 ▲

6 × 5
= ?

▼ **5 × 9** TB6 · 25

5 × 6 ▲

5 × 6
= ?

▼ **9 × 5** TB6 · 26

6 × 6 ▲

6 × 6
= ?

▼ **9 × 9** TB6 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 6 ▲

6 × 6

= ?

▼ **9 × 9**

TB6 · 28

6 × 7 ▲

6 × 7

= ?

▼ **7 × 9**

TB6 · 29

7 × 6 ▲

7 × 6

= ?

▼ **9 × 7**

TB6 · 30

6 × 8 ▲

6 × 8

= ?

▼ **8 × 9**

TB6 · 31

8 × 6 ▲

8 × 6

= ?

▼ **9 × 8**

TB6 · 32

6 × 9 ▲

6 × 9

= ?

▼ **6 × 9**

TB6 · 33

9 × 6 ▲

9 × 6

= ?

▼ **9 × 6**

TB6 · 34

6 × 10 ▲

6 × 10

= ?

▼ **01 × 9**

TB6 · 35

10 × 6 ▲

10 × 6

= ?

▼ **9 × 01**

TB6 · 36

❖ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

6 × 2 2 × 9 TB6 · 37	2 × 6 9 × 2 TB6 · 38	6 × 3 3 × 9 TB6 · 39
3 × 6 9 × 3 TB6 · 40	6 × 4 4 × 9 TB6 · 41	4 × 6 9 × 4 TB6 · 42
6 × 5 5 × 9 TB6 · 43	5 × 6 9 × 5 TB6 · 44	6 × 6 9 × 9 TB6 · 45

❖ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6 × 6 9 × 9 TB6 · 46	6 × 7 7 × 9 TB6 · 47	7 × 6 9 × 7 TB6 · 48
6 × 8 8 × 9 TB6 · 49	8 × 6 9 × 8 TB6 · 50	6 × 9 6 × 9 TB6 · 51
9 × 6 9 × 6 TB6 · 52	6 × 10 01 × 9 TB6 · 53	10 × 6 9 × 01 TB6 · 54

◆ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

×

6×2

◆

6×2

$= ?$

◆

2×9

TB6 · 55

2×6

◆

2×6

$= ?$

◆

9×2

TB6 · 56

6×3

◆

6×3

$= ?$

◆

3×9

TB6 · 57

3×6

◆

3×6

$= ?$

◆

9×3

TB6 · 58

6×4

◆

6×4

$= ?$

◆

4×9

TB6 · 59

4×6

◆

4×6

$= ?$

◆

9×4

TB6 · 60

6×5

◆

6×5

$= ?$

◆

5×9

TB6 · 61

5×6

◆

5×6

$= ?$

◆

9×5

TB6 · 62

6×6

◆

6×6

$= ?$

◆

9×9

TB6 · 63

♦ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

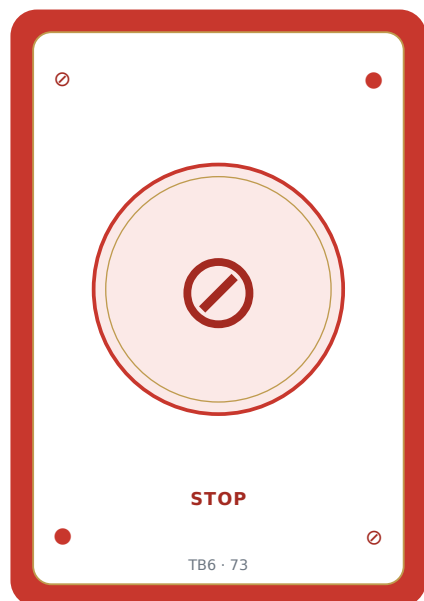
x

6 × 6 ♦ 6 × 6 = ? ♦ 9 × 9 TB6 · 64	6 × 7 ♦ 6 × 7 = ? ♦ 7 × 9 TB6 · 65	7 × 6 ♦ 7 × 6 = ? ♦ 9 × 7 TB6 · 66
6 × 8 ♦ 6 × 8 = ? ♦ 8 × 9 TB6 · 67	8 × 6 ♦ 8 × 6 = ? ♦ 9 × 8 TB6 · 68	6 × 9 ♦ 6 × 9 = ? ♦ 6 × 9 TB6 · 69
9 × 6 ♦ 9 × 6 = ? ♦ 9 × 6 TB6 · 70	6 × 10 ♦ 6 × 10 = ? ♦ 01 × 9 TB6 · 71	10 × 6 ♦ 10 × 6 = ? ♦ 9 × 01 TB6 · 72

◆ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

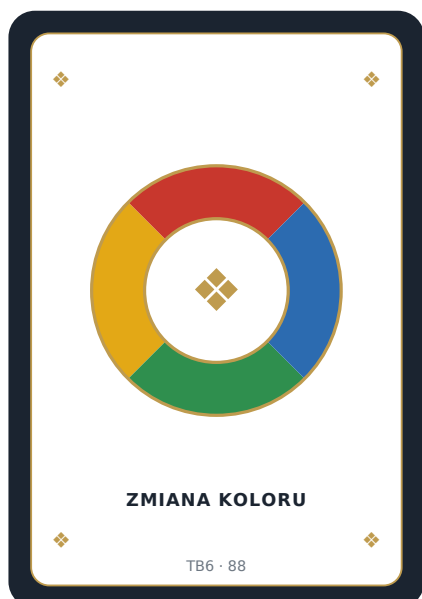
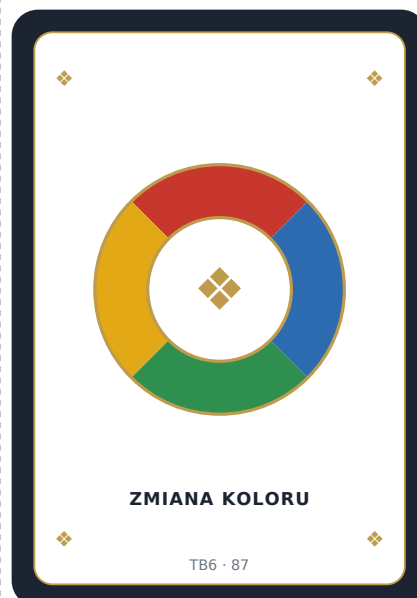
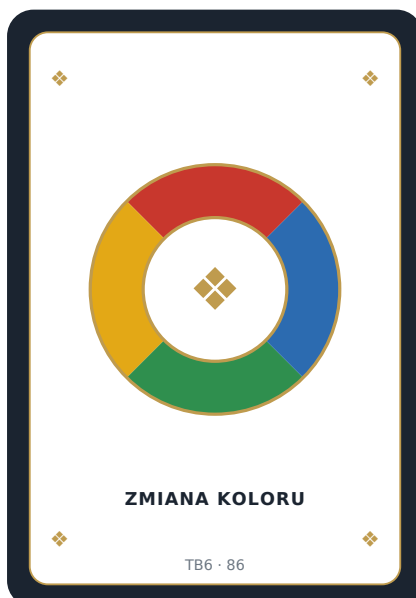
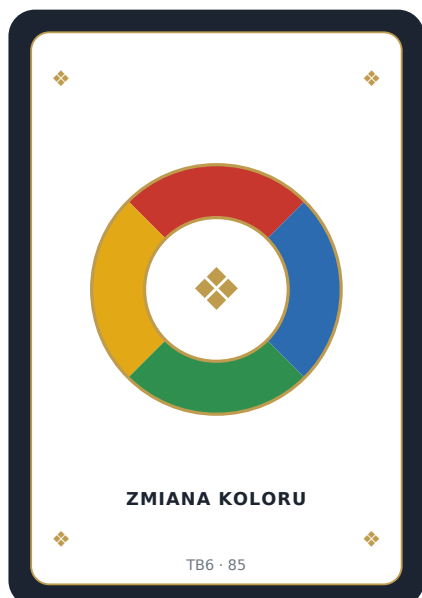
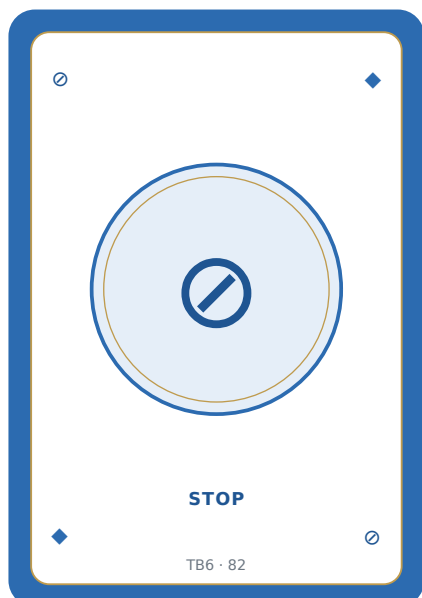
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 6**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

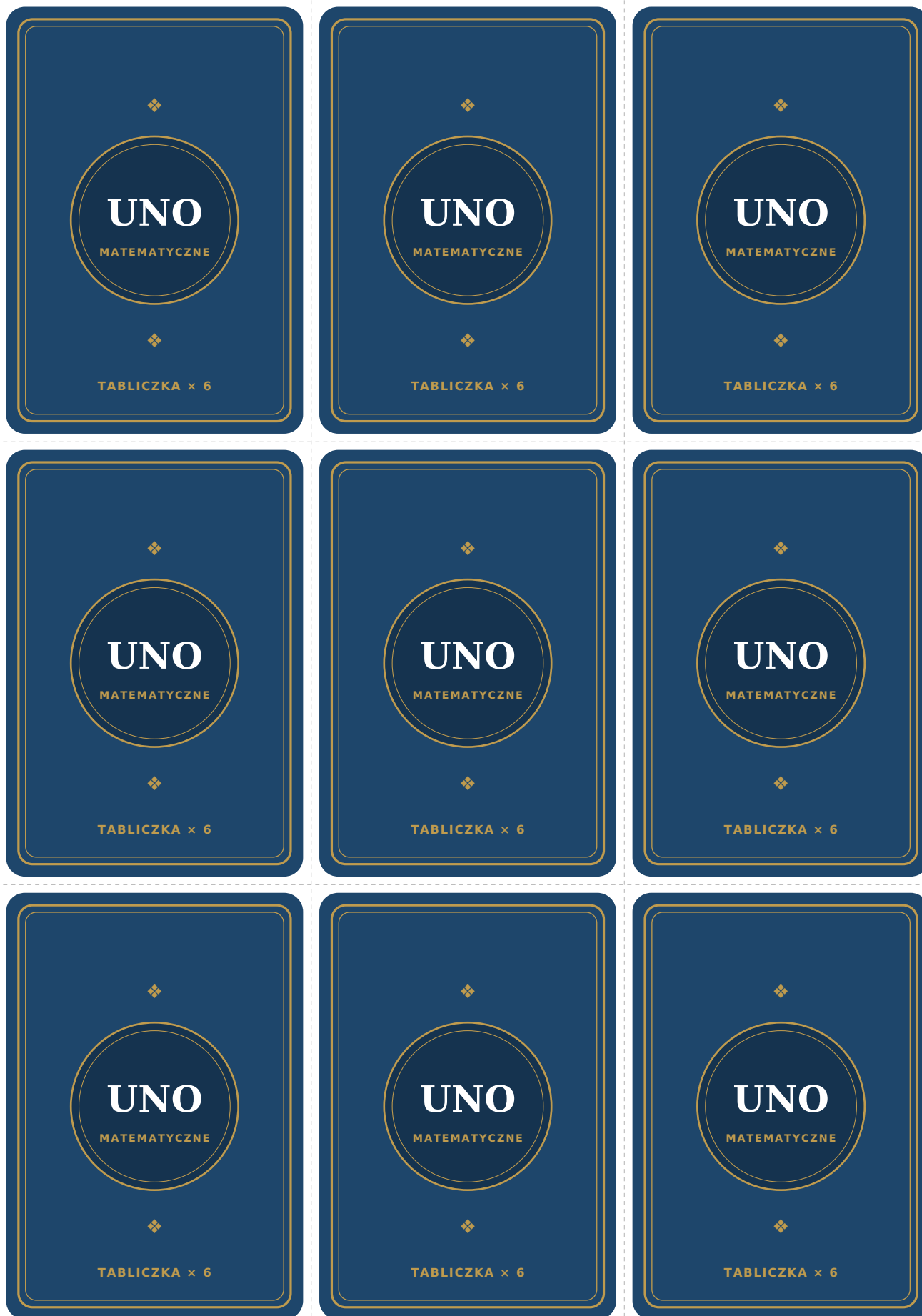




❖ **Tabliczka mnożenia przez 6: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 10 Z 12



UNO Tabliczka $\times 7$

Pięć grup i dwie grupy

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 7×2 do 7×10

Wyniki w talii: 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 10 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZESZ 7

Przewodnik po talii



KOD TALII TB7	ZAKRES iloczynny 7×2 do 7×10	WYNIKI od 14 do 70	KARTY 90 ($72 + 18$)
------------------	---	-----------------------	---------------------------

Tabliczka przez 7 uchodzi za najtrudniejszą, ale prawie wszystkie jej iloczyny występują już w tabliczkach 2-6. Naprawdę nowe są 7×7 , 7×8 i 7×9 . Talia zawiera działania od 7×2 do 7×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 14 do 70.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Wyniki są na przemian parzyste i nieparzyste: 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70.
- Każdy wynik to suma wyników tabliczki przez 5 i przez 2: $7 \times 6 = 30 + 12$.
- Wynik $56 = 7 \times 8$ można zapamiętać jako ciąg cyfr 5, 6, 7, 8.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Pięć i dwa	$7 \times 6 = 5 \times 6 + 2 \times 6 = 42$	Podziel siódmkę na pięć i dwa.
Od dziesięciu	$7 \times 9 = 70 - 7 = 63$	Policz dziesięć grup i zabierz jedną.
Ciąg 5-6-7-8	$56 = 7 \times 8$	Cztery kolejne cyfry: pięć, sześć, siedem, osiem.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie $7 \times 8 = 56$ z $7 \times 6 = 42$ albo 54. Przywołaj ciąg 5, 6, 7, 8.
- Wynik $7 \times 7 = 47$ albo 48. Poproś o liczenie od $7 \times 5 = 35$ i dodanie dwóch siódemek.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Które działania z tej talii znasz już z tabliczek 2-6? Ile zostało nowych?
- Jak obliczysz 7×8 , jeśli pamiętasz 7×7 ?
- Dlaczego 7×5 i 5×7 leżą w kluczu przy tym samym wyniku?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $7 \times 3 = 21$ · $7 \times 7 = 49$ · $8 \times 7 = 56$
- $7 \times 9 = 63$ · $6 \times 7 = 42$ · $7 \times 4 = 28$
- Pytanie na koniec: ile dni mają 4 tygodnie?

❖ Wskazówka

Gdy talia sprawia kłopot, zacznij od gry tylko z kartami 7×2 do 7×6 , a dopiero potem dodaj pozostałe. Kody kart w kluczu odpowiedzi pozwalają szybko wybrać potrzebne karty.

TALIA 10 • TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 7

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
14	7×2 ● 01	2×7 ● 02	7×2 ▲ 19	2×7 ▲ 20	7×2 ■ 37	2×7 ■ 38	7×2 ◆ 55	2×7 ◆ 56
21	7×3 ● 03	3×7 ● 04	7×3 ▲ 21	3×7 ▲ 22	7×3 ■ 39	3×7 ■ 40	7×3 ◆ 57	3×7 ◆ 58
28	7×4 ● 05	4×7 ● 06	7×4 ▲ 23	4×7 ▲ 24	7×4 ■ 41	4×7 ■ 42	7×4 ◆ 59	4×7 ◆ 60
35	7×5 ● 07	5×7 ● 08	7×5 ▲ 25	5×7 ▲ 26	7×5 ■ 43	5×7 ■ 44	7×5 ◆ 61	5×7 ◆ 62
42	7×6 ● 09	6×7 ● 10	7×6 ▲ 27	6×7 ▲ 28	7×6 ■ 45	6×7 ■ 46	7×6 ◆ 63	6×7 ◆ 64
49	7×7 ● 11	7×7 ● 12	7×7 ▲ 29	7×7 ▲ 30	7×7 ■ 47	7×7 ■ 48	7×7 ◆ 65	7×7 ◆ 66
56	7×8 ● 13	8×7 ● 14	7×8 ▲ 31	8×7 ▲ 32	7×8 ■ 49	8×7 ■ 50	7×8 ◆ 67	8×7 ◆ 68
63	7×9 ● 15	9×7 ● 16	7×9 ▲ 33	9×7 ▲ 34	7×9 ■ 51	9×7 ■ 52	7×9 ◆ 69	9×7 ◆ 70
70	7×10 ● 17	10×7 ● 18	7×10 ▲ 35	10×7 ▲ 36	7×10 ■ 53	10×7 ■ 54	7×10 ◆ 71	10×7 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↺	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 7**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

7×2

7×2

$= ?$

2×7

TB7 · 01

2×7

2×7

$= ?$

7×2

TB7 · 02

7×3

7×3

$= ?$

3×7

TB7 · 03

3×7

3×7

$= ?$

7×3

TB7 · 04

7×4

7×4

$= ?$

4×7

TB7 · 05

4×7

4×7

$= ?$

7×4

TB7 · 06

7×5

7×5

$= ?$

5×7

TB7 · 07

5×7

5×7

$= ?$

7×5

TB7 · 08

7×6

7×6

$= ?$

6×7

TB7 · 09



Tabliczka mnożenia przez 7

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 7 TB7 · 10 6 × 7	7 × 7 TB7 · 11 7 × 7	7 × 7 TB7 · 12 7 × 7
7 × 8 TB7 · 13 7 × 8	8 × 7 TB7 · 14 8 × 7	7 × 9 TB7 · 15 7 × 9
9 × 7 TB7 · 16 9 × 7	7 × 10 TB7 · 17 7 × 10	10 × 7 TB7 · 18 10 × 7



❖ **Tabliczka mnożenia przez 7**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

7×2 ▲

❖

7×2

= ?

▼

2×7

TB7 · 19

2×7 ▲

❖

2×7

= ?

▼

7×2

TB7 · 20

7×3 ▲

❖

7×3

= ?

▼

3×7

TB7 · 21

3×7 ▲

❖

3×7

= ?

▼

7×3

TB7 · 22

7×4 ▲

❖

7×4

= ?

▼

4×7

TB7 · 23

4×7 ▲

❖

4×7

= ?

▼

7×4

TB7 · 24

7×5 ▲

❖

7×5

= ?

▼

5×7

TB7 · 25

5×7 ▲

❖

5×7

= ?

▼

7×5

TB7 · 26

7×6 ▲

❖

7×6

= ?

▼

6×7

TB7 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 7**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 7 ▲ ❖ 6 × 7 = ? ▼ 7 × 9 TB7 · 28	7 × 7 ▲ ❖ 7 × 7 = ? ▼ 7 × 7 TB7 · 29	7 × 7 ▲ ❖ 7 × 7 = ? ▼ 7 × 7 TB7 · 30
7 × 8 ▲ ❖ 7 × 8 = ? ▼ 8 × 7 TB7 · 31	8 × 7 ▲ ❖ 8 × 7 = ? ▼ 7 × 8 TB7 · 32	7 × 9 ▲ ❖ 7 × 9 = ? ▼ 6 × 7 TB7 · 33
9 × 7 ▲ ❖ 9 × 7 = ? ▼ 7 × 6 TB7 · 34	7 × 10 ▲ ❖ 7 × 10 = ? ▼ 10 × 7 TB7 · 35	10 × 7 ▲ ❖ 10 × 7 = ? ▼ 7 × 10 TB7 · 36



Tabliczka mnożenia przez 7

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

7 × 2 7 × 2 = ? 2 × 7 TB7 · 37	2 × 7 2 × 7 = ? 7 × 2 TB7 · 38	7 × 3 7 × 3 = ? 3 × 7 TB7 · 39
3 × 7 3 × 7 = ? 7 × 3 TB7 · 40	7 × 4 7 × 4 = ? 4 × 7 TB7 · 41	4 × 7 4 × 7 = ? 7 × 4 TB7 · 42
7 × 5 7 × 5 = ? 5 × 7 TB7 · 43	5 × 7 5 × 7 = ? 7 × 5 TB7 · 44	7 × 6 7 × 6 = ? 6 × 7 TB7 · 45





❖ Tabliczka mnożenia przez 7

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6 × 7 6 × 7 = ? 7 × 9 TB7 · 46	7 × 7 7 × 7 = ? 7 × 7 TB7 · 47	7 × 7 7 × 7 = ? 7 × 7 TB7 · 48
7 × 8 7 × 8 = ? 8 × 7 TB7 · 49	8 × 7 8 × 7 = ? 7 × 8 TB7 · 50	7 × 9 7 × 9 = ? 6 × 7 TB7 · 51
9 × 7 9 × 7 = ? 7 × 6 TB7 · 52	7 × 10 7 × 10 = ? 7 × 10 TB7 · 53	10 × 7 10 × 7 = ? 7 × 10 TB7 · 54





Tabliczka mnożenia przez 7

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

7 × 2 7 × 2 = ? 2 × 7 TB7 · 55	2 × 7 2 × 7 = ? 7 × 2 TB7 · 56	7 × 3 7 × 3 = ? 3 × 7 TB7 · 57
3 × 7 3 × 7 = ? 7 × 3 TB7 · 58	7 × 4 7 × 4 = ? 4 × 7 TB7 · 59	4 × 7 4 × 7 = ? 7 × 4 TB7 · 60
7 × 5 7 × 5 = ? 5 × 7 TB7 · 61	5 × 7 5 × 7 = ? 7 × 5 TB7 · 62	7 × 6 7 × 6 = ? 6 × 7 TB7 · 63





Tabliczka mnożenia przez 7

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6×7

6×7

$= ?$

7×6

TB7 · 64

7×7

7×7

$= ?$

7×7

TB7 · 65

7×7

7×7

$= ?$

7×7

TB7 · 66

7×8

7×8

$= ?$

8×7

TB7 · 67

8×7

8×7

$= ?$

7×8

TB7 · 68

7×9

7×9

$= ?$

9×7

TB7 · 69

9×7

9×7

$= ?$

7×9

TB7 · 70

7×10

7×10

$= ?$

10×7

TB7 · 71

10×7

10×7

$= ?$

7×10

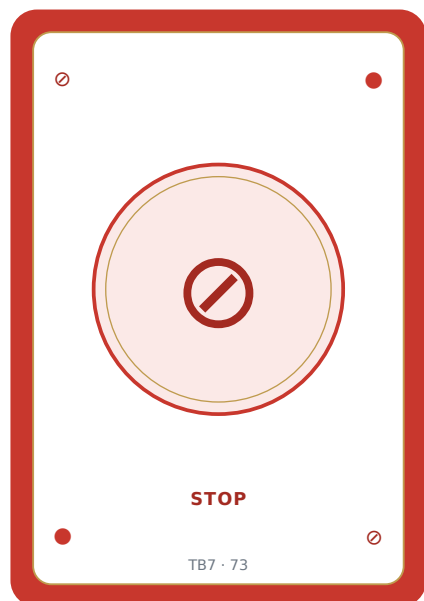
TB7 · 72



❖ **Tabliczka mnożenia przez 7**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

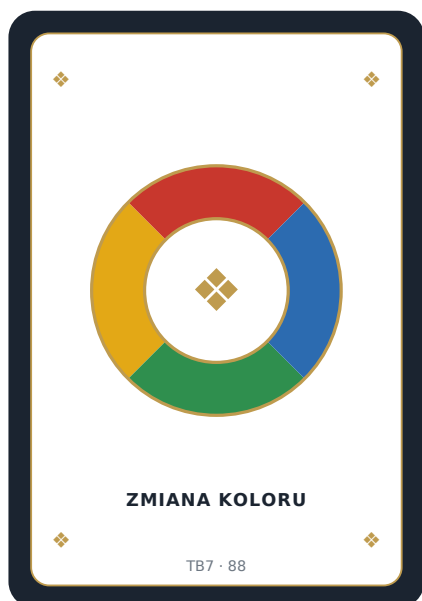
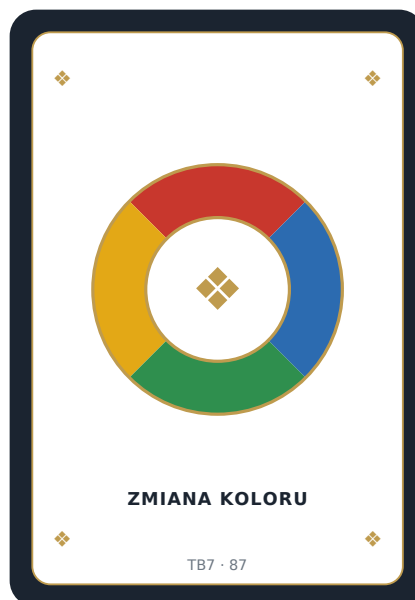
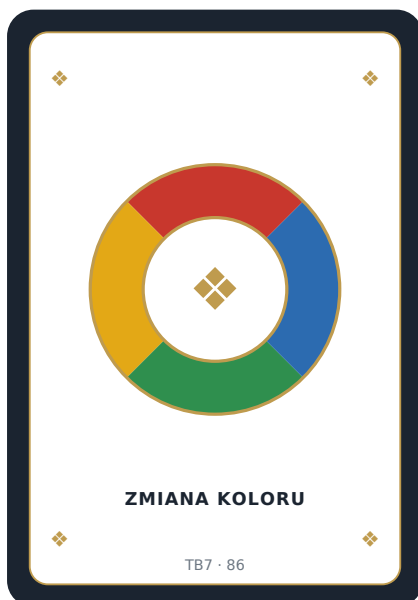
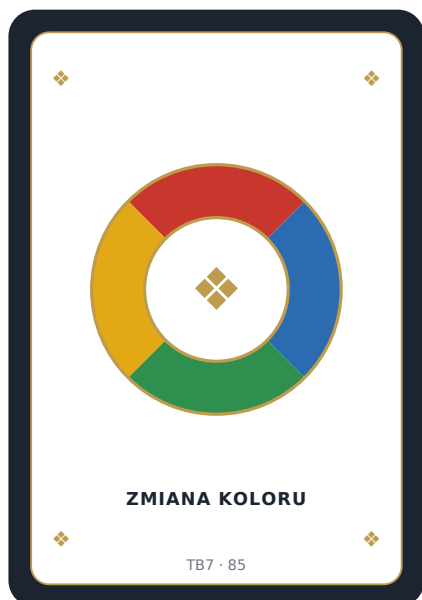
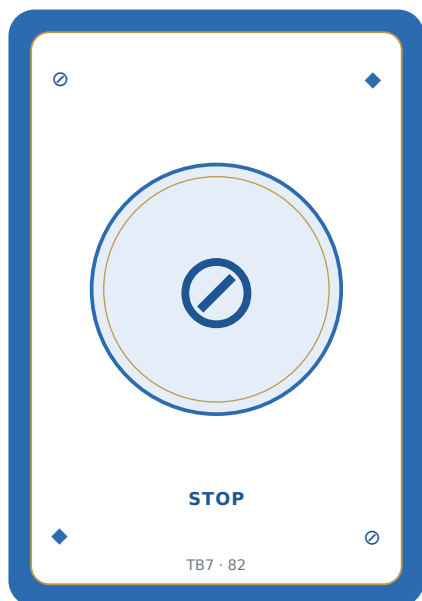
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 7**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

✕

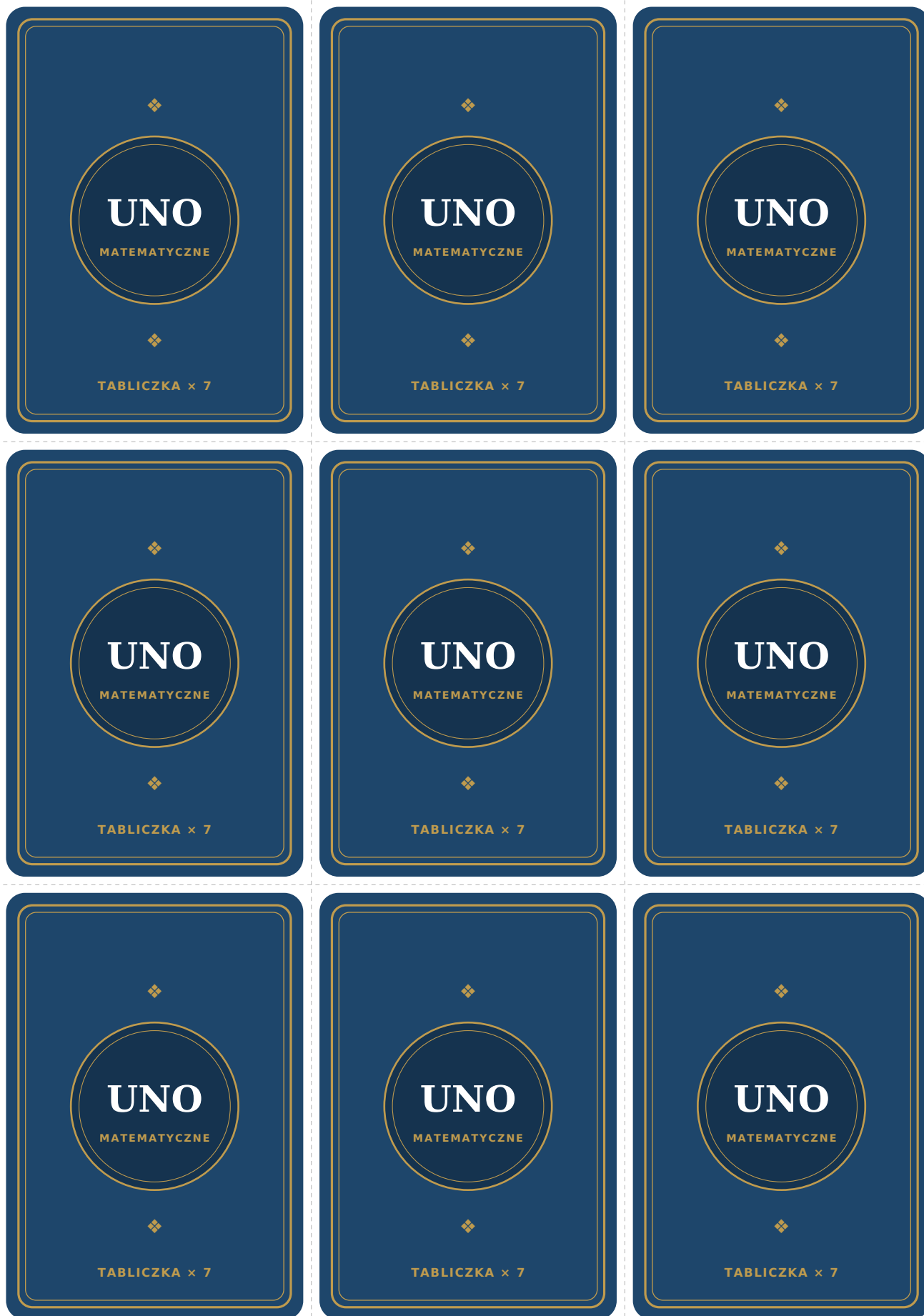




❖ **Tabliczka mnożenia przez 7: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 11 Z 12



UNO Tabliczka $\times 8$

Trzy podwojenia

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 8×2 do 8×10

Wyniki w talii: 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 11 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZES 8

Przewodnik po talii



KOD TALII TB8	ZAKRES iloczynny 8×2 do 8×10	WYNIKI od 16 do 80	KARTY 90 (72 + 18)
------------------	---	-----------------------	-----------------------

Tabliczka przez 8 to trzykrotne podwojenie: 8×6 to 6, potem 12, potem 24, a na końcu 48. Talia zawiera działania od 8×2 do 8×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 16 do 80. Nowe do zapamiętania są przede wszystkim 8×8 i 8×9 .

❖ Regularności, które warto odkryć

- Cyfry jedności kolejnych wyników maleją o 2: 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80 (6, 4, 2, 0, 8, 6, 4, 2, 0).
- Każdy wynik jest podwojonym wynikiem tabliczki przez 4.
- Wszystkie wyniki są parzyste i żaden nie kończy się cyfrą 5.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Trzy podwojenia	$8 \times 7: 7 \rightarrow 14 \rightarrow 28 \rightarrow 56$	Podwój trzy razy.
Od dziesięciu	$8 \times 7 = 70 - 14 = 56$	Policz dziesięć grup i zabierz dwie.
Wzór jedności	po 48 przychodzi 56	Dziesiątki rosną, jedności maleją o 2.

Typowe błędy i jak reagować

- Mylenie $8 \times 7 = 56$ z $8 \times 6 = 48$ albo 54. Poproś o trzy podwojenia na głos.
- Wynik $8 \times 8 = 62$ albo 66. Pomaga sprawdzenie od $8 \times 10 = 80$: zabierz dwie ósemki.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Które karty tej talii pasują wynikiem do talii Tabliczka $\times 4$? (16, 24, 32, 40)
- Dlaczego każdy wynik tej talii można podzielić na pół trzy razy bez reszty?
- Jak z 4×9 obliczyć 8×9 ?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $8 \times 3 = 24 \cdot 7 \times 8 = 56 \cdot 8 \times 9 = 72$
- $8 \times 8 = 64 \cdot 6 \times 8 = 48 \cdot 8 \times 4 = 32$
- Pytanie na koniec: ile nóg ma 6 pajaków?

❖ Wskazówka

Na rozgrzewkę liczcie ósemkami, zapisując same cyfry jedności: 8, 6, 4, 2, 0. Gdy uczniowie zobaczą ten rytm, przestaną zgadywać wyniki kończące się cyfrą nieparzystą.

TALIA 11 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 8

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
16	8×2 ● 01	2×8 ● 02	8×2 ▲ 19	2×8 ▲ 20	8×2 ■ 37	2×8 ■ 38	8×2 ◆ 55	2×8 ◆ 56
24	8×3 ● 03	3×8 ● 04	8×3 ▲ 21	3×8 ▲ 22	8×3 ■ 39	3×8 ■ 40	8×3 ◆ 57	3×8 ◆ 58
32	8×4 ● 05	4×8 ● 06	8×4 ▲ 23	4×8 ▲ 24	8×4 ■ 41	4×8 ■ 42	8×4 ◆ 59	4×8 ◆ 60
40	8×5 ● 07	5×8 ● 08	8×5 ▲ 25	5×8 ▲ 26	8×5 ■ 43	5×8 ■ 44	8×5 ◆ 61	5×8 ◆ 62
48	8×6 ● 09	6×8 ● 10	8×6 ▲ 27	6×8 ▲ 28	8×6 ■ 45	6×8 ■ 46	8×6 ◆ 63	6×8 ◆ 64
56	8×7 ● 11	7×8 ● 12	8×7 ▲ 29	7×8 ▲ 30	8×7 ■ 47	7×8 ■ 48	8×7 ◆ 65	7×8 ◆ 66
64	8×8 ● 13	8×8 ● 14	8×8 ▲ 31	8×8 ▲ 32	8×8 ■ 49	8×8 ■ 50	8×8 ◆ 67	8×8 ◆ 68
72	8×9 ● 15	9×8 ● 16	8×9 ▲ 33	9×8 ▲ 34	8×9 ■ 51	9×8 ■ 52	8×9 ◆ 69	9×8 ◆ 70
80	8×10 ● 17	10×8 ● 18	8×10 ▲ 35	10×8 ▲ 36	8×10 ■ 53	10×8 ■ 54	8×10 ◆ 71	10×8 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

8×2

8×2

$= ?$

2×8

TB8 · 01

2×8

2×8

$= ?$

8×2

TB8 · 02

8×3

8×3

$= ?$

3×8

TB8 · 03

3×8

3×8

$= ?$

8×3

TB8 · 04

8×4

8×4

$= ?$

4×8

TB8 · 05

4×8

4×8

$= ?$

8×4

TB8 · 06

8×5

8×5

$= ?$

5×8

TB8 · 07

5×8

5×8

$= ?$

8×5

TB8 · 08

8×6

8×6

$= ?$

6×8

TB8 · 09



❖ Tabliczka mnożenia przez 8

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 8 6 × 8 = ? 8 × 9 TB8 · 10	8 × 7 8 × 7 = ? 7 × 8 TB8 · 11	7 × 8 7 × 8 = ? 8 × 7 TB8 · 12
8 × 8 8 × 8 = ? 8 × 8 TB8 · 13	8 × 8 8 × 8 = ? 8 × 8 TB8 · 14	8 × 9 8 × 9 = ? 6 × 8 TB8 · 15
9 × 8 9 × 8 = ? 8 × 6 TB8 · 16	8 × 10 8 × 10 = ? 01 × 8 TB8 · 17	10 × 8 10 × 8 = ? 8 × 01 TB8 · 18



❖ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

8 × 2 ▲

❖

8 × 2

= ?

▼ **2 × 8**

TB8 · 19

2 × 8 ▲

❖

2 × 8

= ?

▼ **8 × 2**

TB8 · 20

8 × 3 ▲

❖

8 × 3

= ?

▼ **3 × 8**

TB8 · 21

3 × 8 ▲

❖

3 × 8

= ?

▼ **8 × 3**

TB8 · 22

8 × 4 ▲

❖

8 × 4

= ?

▼ **4 × 8**

TB8 · 23

4 × 8 ▲

❖

4 × 8

= ?

▼ **8 × 4**

TB8 · 24

8 × 5 ▲

❖

8 × 5

= ?

▼ **5 × 8**

TB8 · 25

5 × 8 ▲

❖

5 × 8

= ?

▼ **8 × 5**

TB8 · 26

8 × 6 ▲

❖

8 × 6

= ?

▼ **6 × 8**

TB8 · 27

❖ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6 × 8 ▲

6 × 8

= ?

▼ **8 × 9**

TB8 · 28

8 × 7 ▲

8 × 7

= ?

▼ **7 × 8**

TB8 · 29

7 × 8 ▲

7 × 8

= ?

▼ **8 × 7**

TB8 · 30

8 × 8 ▲

8 × 8

= ?

▼ **8 × 8**

TB8 · 31

8 × 8 ▲

8 × 8

= ?

▼ **8 × 8**

TB8 · 32

8 × 9 ▲

8 × 9

= ?

▼ **6 × 8**

TB8 · 33

9 × 8 ▲

9 × 8

= ?

▼ **8 × 6**

TB8 · 34

8 × 10 ▲

8 × 10

= ?

▼ **01 × 8**

TB8 · 35

10 × 8 ▲

10 × 8

= ?

▼ **8 × 01**

TB8 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 8

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

8×2

2×8

TB8 · 37

2×8

8×2

TB8 · 38

8×3

3×8

TB8 · 39

3×8

8×3

TB8 · 40

8×4

4×8

TB8 · 41

4×8

8×4

TB8 · 42

8×5

5×8

TB8 · 43

5×8

8×5

TB8 · 44

8×6

6×8

TB8 · 45



♦ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6×8

6×8

$= ?$

8×9

TB8 · 46

8×7

8×7

$= ?$

7×8

TB8 · 47

7×8

7×8

$= ?$

8×7

TB8 · 48

8×8

8×8

$= ?$

8×8

TB8 · 49

8×8

8×8

$= ?$

8×8

TB8 · 50

8×9

8×9

$= ?$

6×8

TB8 · 51

9×8

9×8

$= ?$

8×6

TB8 · 52

8×10

8×10

$= ?$

01×8

TB8 · 53

10×8

10×8

$= ?$

8×01

TB8 · 54

♦ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

8×2  2×8 TB8 · 55	2×8  8×2 TB8 · 56	8×3  3×8 TB8 · 57
3×8  8×3 TB8 · 58	8×4  4×8 TB8 · 59	4×8  8×4 TB8 · 60
8×5  5×8 TB8 · 61	5×8  8×5 TB8 · 62	8×6  9×8 TB8 · 63



Tabliczka mnożenia przez 8

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6 × 8

6 × 8

= ?

8 × 9

TB8 · 64

8 × 7

8 × 7

= ?

7 × 8

TB8 · 65

7 × 8

7 × 8

= ?

8 × 7

TB8 · 66

8 × 8

8 × 8

= ?

8 × 8

TB8 · 67

8 × 8

8 × 8

= ?

8 × 8

TB8 · 68

8 × 9

8 × 9

= ?

6 × 8

TB8 · 69

9 × 8

9 × 8

= ?

8 × 6

TB8 · 70

8 × 10

8 × 10

= ?

01 × 8

TB8 · 71

10 × 8

10 × 8

= ?

8 × 01

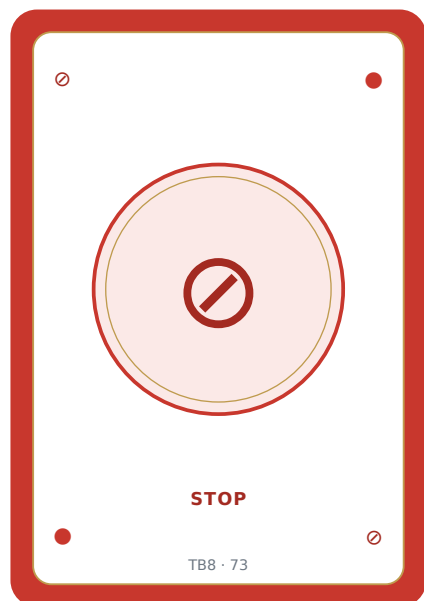
TB8 · 72



❖ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

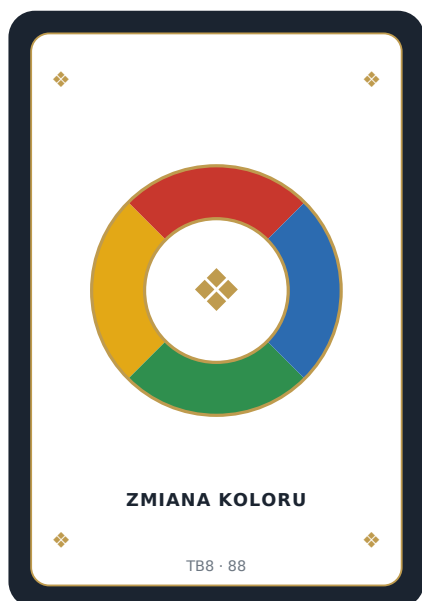
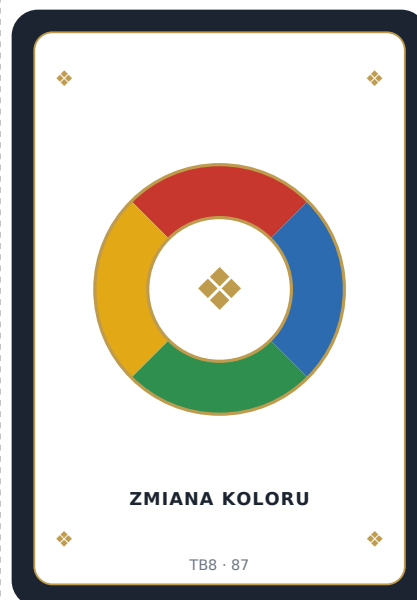
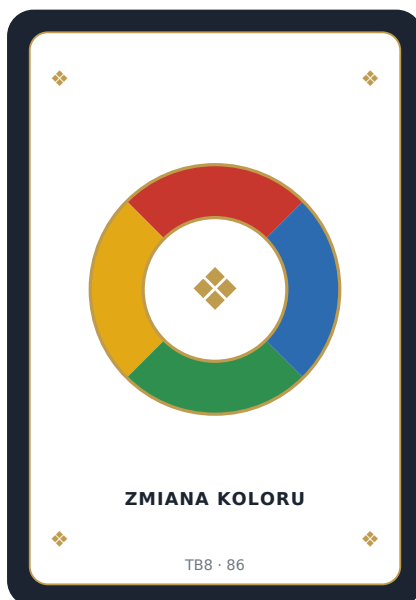
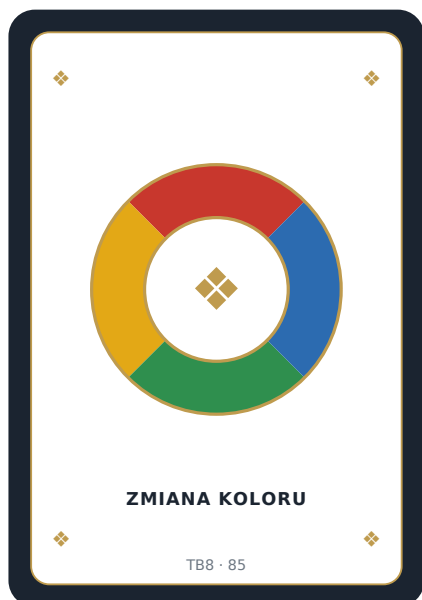
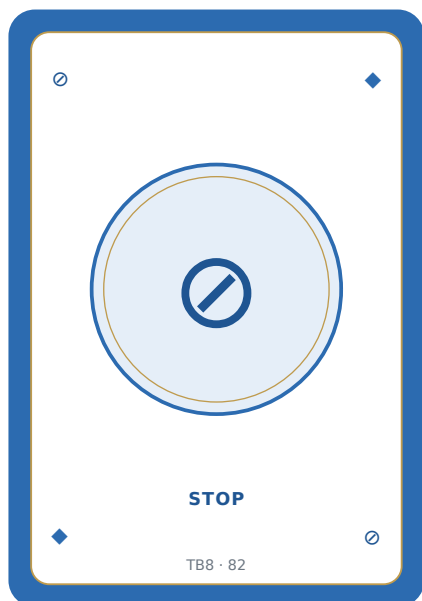
x



♦ **Tabliczka mnożenia przez 8**

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

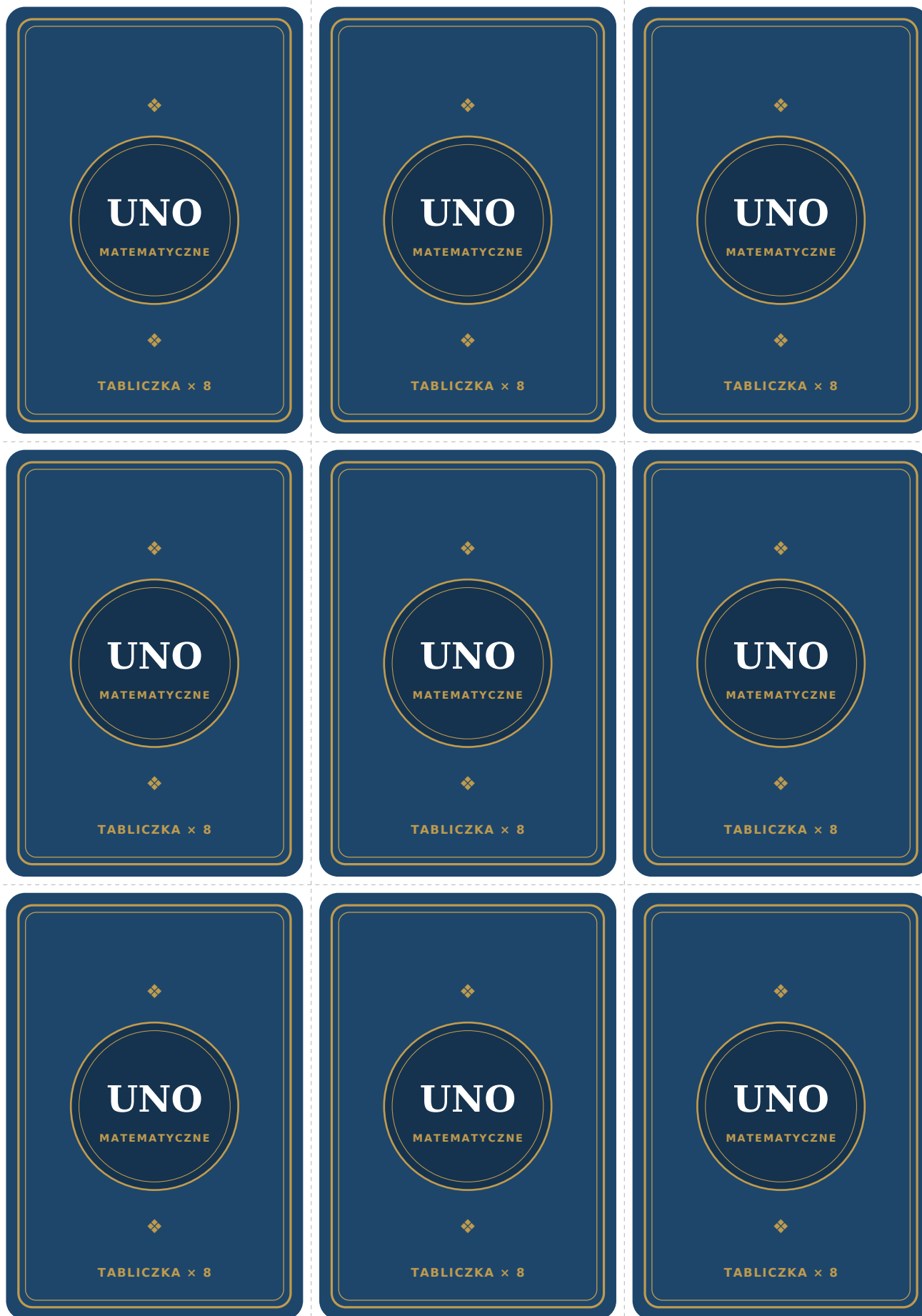




♦ **Tabliczka mnożenia przez 8: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





TALIA 12 Z 12



UNO Tabliczka $\times 9$

Dziesięć grup bez jednej

W TEJ CZĘŚCI

Zakres: iloczyny 9×2 do 9×10

Wyniki w talii: 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90

72 karty z działaniami i 18 kart specjalnych

Przewodnik, klucz odpowiedzi, 10 arkuszy kart i rewersy



TALIA 12 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZES 9

Przewodnik po talii



KOD TALII TB9	ZAKRES iloczynny 9×2 do 9×10	WYNIKI od 18 do 90	KARTY 90 ($72 + 18$)
------------------	---	-----------------------	---------------------------

Tabliczka przez 9 ma najwięcej regularności i uczniowie często ją lubią, gdy je odkrywają. Talia zawiera działania od 9×2 do 9×10 w obu kolejnościach, z wynikami od 18 do 90. Prawie każdy wynik można sprawdzić w kilka sekund, bez pamiętania tabliczki.

❖ Regularności, które warto odkryć

- Suma cyfr każdego wyniku od 9×2 do 9×10 wynosi 9: 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90.
- Cyfra dziesiątek wyniku jest o 1 mniejsza od liczby, przez którą mnożymy 9: $9 \times 7 = 63$.
- Cyfry dziesiątek rosną od 1 do 9, a cyfry jedności maleją od 8 do 0.

❖ Strategie liczenia

Strategia	Przykład	Jak to powiedzieć uczniom
Dziesięć bez jednej	$9 \times 6 = 60 - 6 = 54$	Policz dziesięć grup i zabierz jedną.
Sposób na palcach	9×4 : zegnij 4. palec, 3 palce po lewej i 6 po prawej = 36	Palce po lewej to dziesiątki, po prawej jedności.
Suma cyfr	$9 \times 8 = 72$, bo $7 + 2 = 9$	Sprawdź, czy cyfry wyniku dają razem 9.

Typowe błędy i jak reagować

- Zamiana cyfr wyniku ($9 \times 7 = 36$ zamiast 63). Przypomnij: cyfra dziesiątek to 7 – 1.
- Wynik o jeden za duży albo za mały ($9 \times 6 = 55$). Suma cyfr $5 + 5 = 10$, więc to nie może być wynik mnożenia przez 9.

❖ Pytania, które pogłębiają myślenie

- Dlaczego suma cyfr wyników tej talii zawsze wynosi 9?
- Które wyniki tej talii są też w talii Tabliczka $\times 3$? (18, 27)
- Jak sposób na palcach pokazuje 9×10 ?

Rozgrzewka przed grą (3 minuty)

- $9 \times 3 = 27$ · $7 \times 9 = 63$ · $9 \times 9 = 81$
- $9 \times 6 = 54$ · $8 \times 9 = 72$ · $9 \times 5 = 45$
- Pytanie na koniec: który wynik jest większy: 9×4 czy 4×9 ?

❖ Wskazówka

Pokaż sposób na palcach przed pierwszą grą i pozwól z niego korzystać. Po kilku rundach uczniowie zauważą, że szybciej jest pamiętać, a palce zostaną narzędziem do sprawdzania.

TALIA 12 · TABLICZKA MNOŻENIA PRZEZ 9

Klucz odpowiedzi



Każdy wiersz to jeden wynik talii, a w nim 8 kart, które do niego prowadzą. Pod działaniem podano symbol koloru i numer karty, ten sam co na dole karty. Wynik spoza tej tabeli oznacza błąd w obliczeniu.

Wynik	Karta 1	Karta 2	Karta 3	Karta 4	Karta 5	Karta 6	Karta 7	Karta 8
18	9×2 ● 01	2×9 ● 02	9×2 ▲ 19	2×9 ▲ 20	9×2 ■ 37	2×9 ■ 38	9×2 ◆ 55	2×9 ◆ 56
27	9×3 ● 03	3×9 ● 04	9×3 ▲ 21	3×9 ▲ 22	9×3 ■ 39	3×9 ■ 40	9×3 ◆ 57	3×9 ◆ 58
36	9×4 ● 05	4×9 ● 06	9×4 ▲ 23	4×9 ▲ 24	9×4 ■ 41	4×9 ■ 42	9×4 ◆ 59	4×9 ◆ 60
45	9×5 ● 07	5×9 ● 08	9×5 ▲ 25	5×9 ▲ 26	9×5 ■ 43	5×9 ■ 44	9×5 ◆ 61	5×9 ◆ 62
54	9×6 ● 09	6×9 ● 10	9×6 ▲ 27	6×9 ▲ 28	9×6 ■ 45	6×9 ■ 46	9×6 ◆ 63	6×9 ◆ 64
63	9×7 ● 11	7×9 ● 12	9×7 ▲ 29	7×9 ▲ 30	9×7 ■ 47	7×9 ■ 48	9×7 ◆ 65	7×9 ◆ 66
72	9×8 ● 13	8×9 ● 14	9×8 ▲ 31	8×9 ▲ 32	9×8 ■ 49	8×9 ■ 50	9×8 ◆ 67	8×9 ◆ 68
81	9×9 ● 15	9×9 ● 16	9×9 ▲ 33	9×9 ▲ 34	9×9 ■ 51	9×9 ■ 52	9×9 ◆ 69	9×9 ◆ 70
90	9×10 ● 17	10×9 ● 18	9×10 ▲ 35	10×9 ▲ 36	9×10 ■ 53	10×9 ■ 54	9×10 ◆ 71	10×9 ◆ 72

Karty specjalne

Karta	Liczba	Kody kart
STOP ○	4	● 73, ▲ 76, ■ 79, ◆ 82
Zmiana kierunku ↻	4	● 74, ▲ 77, ■ 80, ◆ 83
+2	4	● 75, ▲ 78, ■ 81, ◆ 84
Zmiana koloru	4	85, 86, 87, 88
+4	2	89, 90

Rozmieszczenie kart na arkuszach

Arkusz 1 karty 01-09	Arkusz 2 karty 10-18	Arkusz 3 karty 19-27	Arkusz 4 karty 28-36	Arkusz 5 karty 37-45
Arkusz 6 karty 46-54	Arkusz 7 karty 55-63	Arkusz 8 karty 64-72	Arkusz 9 karty 73-81	Arkusz 10 karty 82-90

♦ **Tabliczka mnożenia przez 9**

Arkusz 1 z 10 · karty 01-09

x

9×2

9×2
= ?

2×6

TB9 · 01

2×9

2×9
= ?

6×2

TB9 · 02

9×3

9×3
= ?

3×6

TB9 · 03

3×9

3×9
= ?

6×3

TB9 · 04

9×4

9×4
= ?

4×6

TB9 · 05

4×9

4×9
= ?

6×4

TB9 · 06

9×5

9×5
= ?

5×6

TB9 · 07

5×9

5×9
= ?

6×5

TB9 · 08

9×6

9×6
= ?

9×6

TB9 · 09

♦ **Tabliczka mnożenia przez 9**

Arkusz 2 z 10 · karty 10-18

x

6 × 9 6 × 9 TB9 · 10	9 × 7 7 × 6 TB9 · 11	7 × 9 6 × 7 TB9 · 12
9 × 8 8 × 6 TB9 · 13	8 × 9 6 × 8 TB9 · 14	9 × 9 6 × 6 TB9 · 15
9 × 9 6 × 6 TB9 · 16	9 × 10 01 × 6 TB9 · 17	10 × 9 6 × 01 TB9 · 18



❖ Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 3 z 10 · karty 19-27

x

9 × 2 9 × 2 = ? 2 × 6 TB9 · 19	2 × 9 2 × 9 = ? 6 × 2 TB9 · 20	9 × 3 9 × 3 = ? 3 × 6 TB9 · 21
3 × 9 3 × 9 = ? 6 × 3 TB9 · 22	9 × 4 9 × 4 = ? 4 × 6 TB9 · 23	4 × 9 4 × 9 = ? 6 × 4 TB9 · 24
9 × 5 9 × 5 = ? 5 × 6 TB9 · 25	5 × 9 5 × 9 = ? 6 × 5 TB9 · 26	9 × 6 9 × 6 = ? 9 × 6 TB9 · 27



❖ **Tabliczka mnożenia przez 9**

Arkusz 4 z 10 · karty 28-36

x

6×9 ▲

6×9
= ?

▼ 6×9 TB9 · 28

9×7 ▲

9×7
= ?

▼ 7×6 TB9 · 29

7×9 ▲

7×9
= ?

▼ 6×7 TB9 · 30

9×8 ▲

9×8
= ?

▼ 8×6 TB9 · 31

8×9 ▲

8×9
= ?

▼ 6×8 TB9 · 32

9×9 ▲

9×9
= ?

▼ 6×6 TB9 · 33

9×9 ▲

9×9
= ?

▼ 6×6 TB9 · 34

9×10 ▲

9×10
= ?

▼ 01×6 TB9 · 35

10×9 ▲

10×9
= ?

▼ 6×01 TB9 · 36



❖ Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 5 z 10 · karty 37-45

x

9 × 2

9 × 2

= ?

2 × 6

TB9 · 37

2 × 9

2 × 9

= ?

6 × 2

TB9 · 38

9 × 3

9 × 3

= ?

3 × 6

TB9 · 39

3 × 9

3 × 9

= ?

6 × 3

TB9 · 40

9 × 4

9 × 4

= ?

4 × 6

TB9 · 41

4 × 9

4 × 9

= ?

6 × 4

TB9 · 42

9 × 5

9 × 5

= ?

5 × 6

TB9 · 43

5 × 9

5 × 9

= ?

6 × 5

TB9 · 44

9 × 6

9 × 6

= ?

9 × 6

TB9 · 45





❖ Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 6 z 10 · karty 46-54

x

6 × 9

6 × 9

= ?

6 × 9

TB9 · 46

9 × 7

9 × 7

= ?

7 × 6

TB9 · 47

7 × 9

7 × 9

= ?

6 × 7

TB9 · 48

9 × 8

9 × 8

= ?

8 × 6

TB9 · 49

8 × 9

8 × 9

= ?

6 × 8

TB9 · 50

9 × 9

9 × 9

= ?

6 × 6

TB9 · 51

9 × 9

9 × 9

= ?

6 × 6

TB9 · 52

9 × 10

9 × 10

= ?

01 × 6

TB9 · 53

10 × 9

10 × 9

= ?

6 × 01

TB9 · 54





Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 7 z 10 · karty 55-63

x

9 × 2

9 × 2

= ?

2 × 6

TB9 · 55

2 × 9

2 × 9

= ?

6 × 2

TB9 · 56

9 × 3

9 × 3

= ?

3 × 6

TB9 · 57

3 × 9

3 × 9

= ?

6 × 3

TB9 · 58

9 × 4

9 × 4

= ?

4 × 6

TB9 · 59

4 × 9

4 × 9

= ?

6 × 4

TB9 · 60

9 × 5

9 × 5

= ?

5 × 6

TB9 · 61

5 × 9

5 × 9

= ?

6 × 5

TB9 · 62

9 × 6

9 × 6

= ?

9 × 6

TB9 · 63





Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 8 z 10 · karty 64-72

x

6 × 9

6 × 9

= ?

6 × 9

TB9 · 64

9 × 7

9 × 7

= ?

7 × 6

TB9 · 65

7 × 9

7 × 9

= ?

6 × 7

TB9 · 66

9 × 8

9 × 8

= ?

8 × 6

TB9 · 67

8 × 9

8 × 9

= ?

6 × 8

TB9 · 68

9 × 9

9 × 9

= ?

6 × 6

TB9 · 69

9 × 9

9 × 9

= ?

6 × 6

TB9 · 70

9 × 10

9 × 10

= ?

01 × 6

TB9 · 71

10 × 9

10 × 9

= ?

6 × 01

TB9 · 72

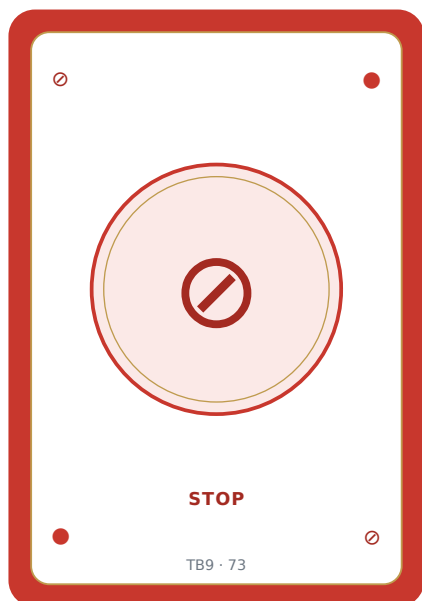




Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 9 z 10 · karty 73-81

x

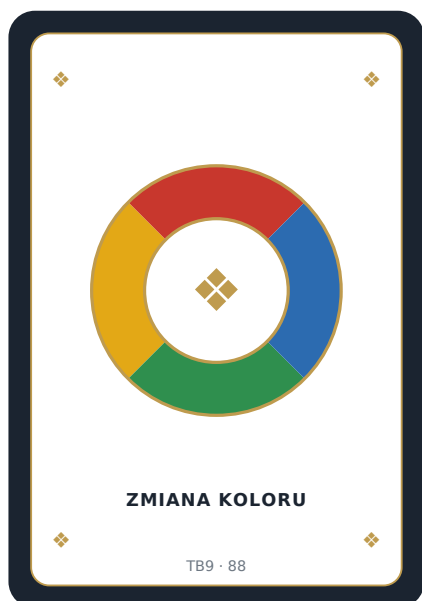
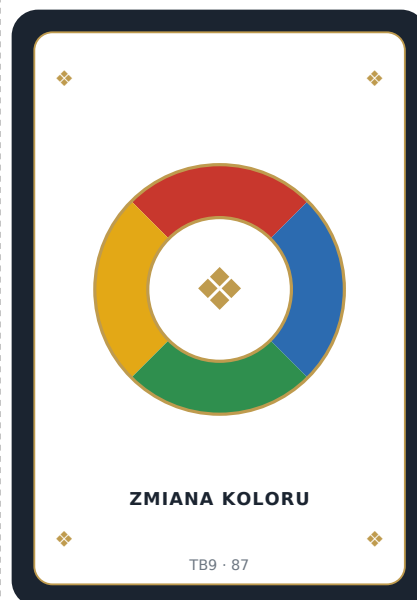
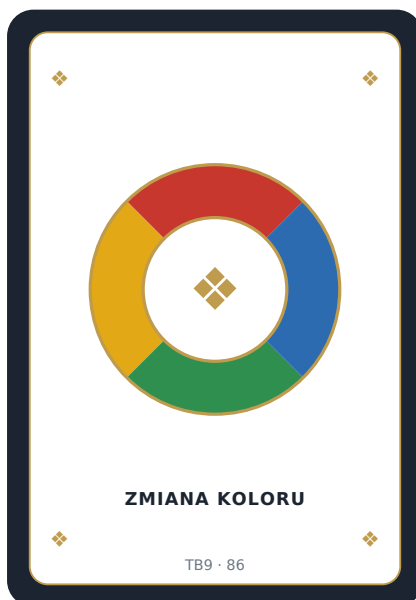
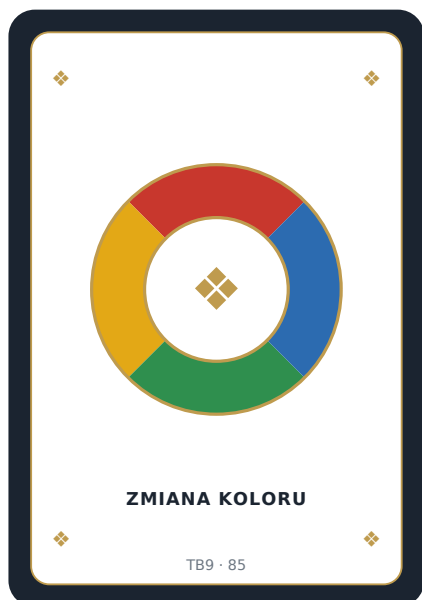
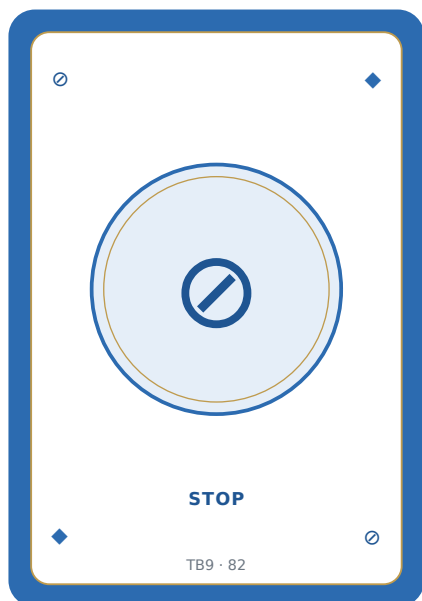




Tabliczka mnożenia przez 9

Arkusz 10 z 10 · karty 82-90

x

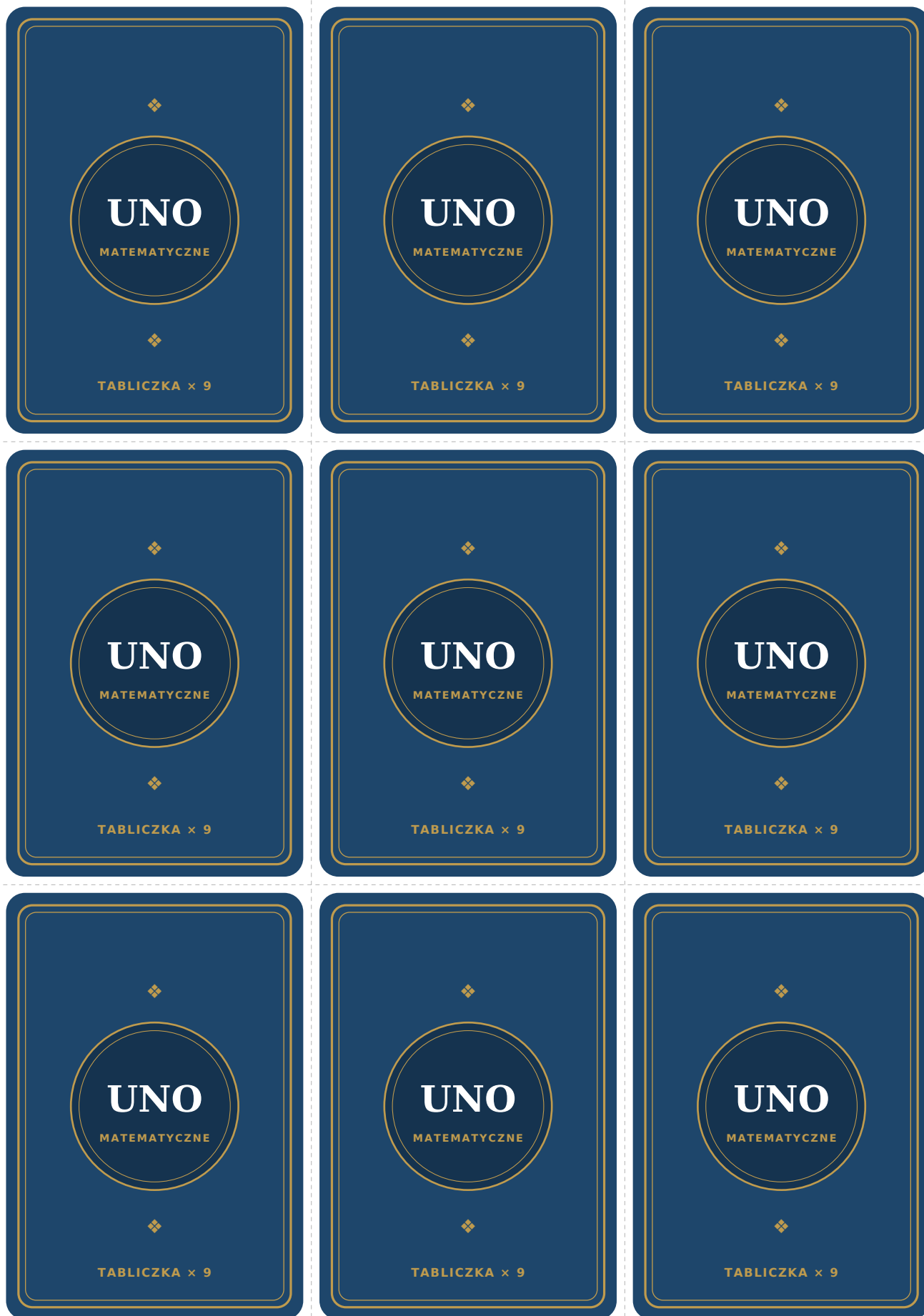




❖ **Tabliczka mnożenia przez 9: rewersy**

Drukuj na odwrocie arkuszy 1-10 tej talii

x





CZĘŚĆ VI



Plan pracy

Gotowy plan na 12 tygodni, rytm tygodnia i proste sposoby mierzenia postępów uczniów.

W TEJ CZĘŚCI

Plan pracy na 12 tygodni
Jak mierzyć postępy



ROZDZIAŁ 13

Plan pracy na 12 tygodni



Poniższy plan zakłada 2-3 krótkie sesje w tygodniu i jest przygotowany dla klas 2-3. W klasie 1 rozciągij tygodnie 1-4 na cały semestr, a w klasach 4-6 traktuj plan jako cykl powtórek, przechodząc przez dwa tygodnie w czasie jednego.

Tydzień	Talia	Wariant i gra dodatkowa	Cel tygodnia
1	Dodawanie	wariant 1 z kartami odkrytymi	poznanie zasad, sumy do 18
2	Dodawanie	wariant 1, Sortownia	uzupełnianie do 10, rozkład liczby
3	Odejmowanie	wariant 1	odejmowanie z przekroczeniem progu
4	Odejmowanie	wariant 2 (odmiana spokojna), Umiem - ćwiczę	związek dodawania i odejmowania
5	Mnożenie	wariant 1, Memory wyników	mnożenie jako dodawanie, przemienność
6	Tabliczka $\times 2$ i $\times 5$	wariant 1	podwajanie, połowa z dziesięciu
7	Tabliczka $\times 3$ i $\times 4$	wariant 1, Bitwa na wyniki	podwojenie i jeszcze raz, dwa podwojenia
8	Tabliczka $\times 6$	wariant 2	pięć grup i jeszcze jedna
9	Tabliczka $\times 9$	wariant 1, Bingo z kartami	dziesięć grup bez jednej, sposób na palcach
10	Tabliczka $\times 7$ i $\times 8$	wariant 1, Schody	7×7 , 7×8 , 8×8 , 8×9
11	Dzielenie	wariant 1, potem Odejmowanie + Dzielenie	dzielenie jako odwrotność mnożenia
12	talie mieszane	wariant 2, test jednej minuty	powtórka i pomiar postępów

❖ Rytm jednego tygodnia

Dzień	Aktywność	Czas
Poniedziałek	wprowadzenie talii: karty pokazywane całej klasie, strategię z przewodnika	10 min
Wtorek	wariant 1 w grupach	20 min
Środa	gra dodatkowa z rozdziału 11	15 min
Czwartek	wariant 2 albo Umiem - ćwiczę	15 min
Piątek	test jednej minuty i wpis do karty obserwacji	10 min

❖ Wskazówka

Nie trzeba realizować wszystkich pięciu dni. Dwie gry w tygodniu i krótki test w piątek wystarczą, aby utrzymać postęp. Ważniejsza od długości sesji jest jej regularność.

ROZDZIAŁ 14

Jak mierzyć postępy



Gra daje nauczycielowi stały dostęp do informacji o tym, jak uczniowie liczą. Wystarczy prosty pomiar co 1-2 tygodnie i uważna obserwacja podczas gry.

❖ Test jednej minuty

1. Wybierz z talii 20 kart z działaniami i przetasuj je.
2. Uczeń czyta działanie i podaje wynik. Nauczyciel lub partner odkłada kartę na stos poprawnych albo błędnych odpowiedzi.
3. Po minucie policz karty na stosie poprawnych odpowiedzi.
4. Zapisz wynik i działania z błędami w karcie obserwacji ucznia.
5. Powtarzaj test co 1-2 tygodnie w ten sam sposób i z tą samą talią.

❖ Wskazówka

Porównuj ucznia z nim samym, a nie z klasą. Wzrost z 9 do 14 poprawnych odpowiedzi w minutę to wyraźny postęp, nawet jeśli koleżanka z ławki odpowiada na 20 kart.

❖ Co obserwować podczas gry

Obszar	Umiejętność opanowana	Potrzebne wsparcie
Poprawność	pojedyncze błędy, które uczeń sam zauważa	powtarzające się błędy w tej samej grupie działań
Strategia	korzysta ze skrótów: podwojeń, dopełniania do 10, przemienności	liczy na palcach po jednym
Tempo	odpowiada bez wyraźnej przerwy	długie przerwy, liczenie szeptem
Elastyczność	szuka kart po wyniku, nie tylko po kolorze	gra wyłącznie kolorem, unika liczenia
Język	czyta działanie pełnym zdaniem	podaje samą liczbę
Emocje	spokojnie przyjmuje pomyłki	wycofuje się, unika gry

❖ Kiedy przejść do następnej talii

- W teście jednej minuty uczeń odpowiada poprawnie na wszystkie lub prawie wszystkie karty, a jego wynik przez dwa kolejne pomiary już wyraźnie nie rośnie.
- W grze często dopasowuje karty po wyniku i rzadko się myli.
- Potrafi dla wybranego wyniku podać kilka różnych działań z talii.

Lista kontrolna przed zajęciami

- Talie skompletowane według kodów 01-90.
- Klucz odpowiedzi lub lista wyników talii dla każdej grupy.
- Podział na grupy i role: rozdający, sprawdzający, porządkowy.
- Karta zasad dla ucznia na stolikach w czasie pierwszych gier.
- Karta obserwacji pod ręką nauczyciela.
- Zaplanowane 2 minuty na zebranie i policzenie kart po grze.