

TURING MACHINE

Autorzy gry: Yoann Levet i Fabien Gridel

Brytyjski matematyk i kryptoanalityk **Alan Turing** miał znaczący wkład w zapoczątkowanie ery komputerów. Ta gra pozwoli ci na skorzystanie ze wczesnego modelu komputera, który do działania nie wymaga elektryki ani elektryczności.

CEL

Odnajdź jako pierwszy **jedyny kod**, który przejdzie testy wszystkich weryfikatorów. Kod składa się z trzech cyfr od **1** do **5**:



cyfry ▲,
cyfry ■
oraz cyfry ●.

Każdy weryfikator sprawdza 1 KRYTERIUM. Na przykład „● **jest nieparzysta**”. Po wydedukowaniu i rozpoznaniu wszystkich kryteriów będziesz mógł odnaleźć ten jedyny kod, który spełnia je wszystkie. Tryby 1-osobowy i kooperacyjny są opisane na str. 8 tej instrukcji.

PRZYGOTOWANIE PIERWSZEJ GRY

TRYBY SOLO I KOOPERACYJNY

Aby zagrać w pojedynkę (albo kooperacyjnie z innymi graczami), zapoznaj się z trybami 1-osobowym i kooperacyjnym na ostatniej stronie tej instrukcji.

- 1 Umieść płytkę maszyny na środku stołu.
- 2 Złóż pojemnik na karty perforowane.
Nie rozbieraj go na koniec gry, zmieści się w pudełku złożony.
- 3 Umieść karty perforowane w pojemniku: wszystkie karty **1** z przodu, następnie karty **2** itd.
- 4 Wybierz zagadkę do rozwiązania (są na następnej stronie).
Zagadki od **01** do **16** są łatwiejsze i doskonale się sprawdzą dla początkujących graczy.
Miliony dodatkowych zagadek znajdziesz w internecie.
W przykładzie przygotowania skorzystamy z zagadki **01**.

- 5 Umieść karty kryteriów przed wyznaczonymi weryfikatorami.

- Weryfikator **A**: karta **4**
- Weryfikator **B**: karta **9**
- Weryfikator **C**: karta **11**
- Weryfikator **D**: karta **14**



Weryfikator:

To część płytki maszyny oznaczona literą (np. „A”), do której przypisana będzie karta kryterium oraz karta weryfikacji. Wyobraź sobie, że weryfikator to forma sztucznej inteligencji, która będzie odpowiadać na twoje pytania.

- 6 Umieść karty weryfikacji zakryte przed wyznaczonymi weryfikatorami (obok karty kryterium).

A: **447** B: **646** C: **566** D: **322**

Zauważ, że każda karta weryfikacji jest opisana 4 różnymi liczbami i kolorami, co jest ważne podczas przygotowania gry.

Aby uniknąć pomyłek, zaznacz na rewersie karty weryfikacji odpowiednią literę (**A, B, C** albo **D**).

- 7 Rozdaj każdemu graczowi ekran (na którym znajduje się pomoc gracza) oraz arkusz do notowania. Jeśli rozwiązywana zagadka pochodzi z aplikacji, zapiszcie jej numer.

Przekreście kolumny weryfikatorów **E** i **F**.
W tej grze nie będą używane.



Karty perforowane
(×45: 3 zestawy po 15 kart
ponumerowanych od 1 do 5
w 3 kolorach)

Pojemnik na karty perforowane
(wymaga złożenia)

Ekran z pomocą
gracza (×4)
Arkusz (×50)

Płytki maszyny

Karty kryteriów
(×48)

Karty
weryfikacji (×95)

Marker suchościerny

Zeskanuj i poznaj
miliony nowych
zagadek!



ZAGADKI



A

4

710 304 715 302

Poziom trudności / szczęścia

Weryfikator

Karty kryteriów

Karty weryfikacji

01 ☀️ ☀️ ☀️

A 4 447

B 9 646

C 11 566

D 14 322

02 ☀️ ☀️ ☀️

A 3 564

B 7 355

C 10 635

D 14 720

03 ☀️ ☀️ ☀️

A 4 677

B 9 217

C 13 634

D 17 528

04 ☀️ ☀️ ☀️

A 3 662

B 8 790

C 15 404

D 16 509

05 ☀️ ☀️ ☀️

A 2 413

B 6 532

C 14 596

D 17 537

06 ☀️ ☀️ ☀️

A 2 437

B 7 405

C 10 378

D 13 797

07 ☀️ ☀️ ☀️

A 8 356

B 12 695

C 15 329

D 17 618

08 ☀️ ☀️ ☀️

A 3 631

B 5 252

C 9 219

D 15 349

E 16 374

09 ☀️ ☀️ ☀️

A 1 357

B 7 610

C 10 463

D 12 399

E 17 393

10 ☀️ ☀️ ☀️

A 2 224

B 6 543

C 8 793

D 12 757

E 15 687

11 ☀️ ☀️ ☀️

A 5 445

B 10 639

C 11 289

D 15 406

E 17 484

12 ☀️ ☀️ ☀️

A 4 335

B 9 362

C 18 421

D 20 747

13 ☀️ ☀️ ☀️

A 11 279

B 16 515

C 19 770

D 21 523

14 ☀️ ☀️ ☀️

A 2 585

B 13 228

C 17 647

D 20 268

15 ☀️ ☀️ ☀️

A 5 763

B 14 598

C 18 223

D 19 317

E 20 520

16 ☀️ ☀️ ☀️

A 2 778

B 7 654

C 12 614

D 16 640

E 19 751

F 22 485

17 ☀️ ☀️ ☀️

A 21 341

B 31 432

C 37 706

D 39 495

18 ☀️ ☀️ ☀️

A 23 681

B 28 244

C 41 440

D 48 737

19 ☀️ ☀️ ☀️

A 19 237

B 24 353

C 30 204

D 31 423

E 38 606

20 ☀️ ☀️ ☀️

A 11 287

B 22 533

C 30 389

D 33 486

E 34 547

F 40 615

ZAGADKI ONLINE

W tej instrukcji jest 20 zagadek do rozwiązania, inaczej mówiąc 20 gier... Ale na stronie gry znajdują się jeszcze dostównie miliony nowych zagadek!



Zeskanuj ten kod QR albo udaj się na turingmachine.info

Na stronie są do wyboru 3 tryby zagadek. Zagadki, które korzystają z przedstawionych tu zasad, można odnaleźć w trybie **klasycznym**.

Na stronie są też **2 nowe, bardziej wymagające tryby gry**:

- W pierwszym z nich, **ekstremalnym**, przed każdym weryfikatorem znajdują się 2 karty (ale spośród tych widocznych na obu kartach tylko 1 kryterium jest poprawne).
- W drugim trybie, **koszmarnym**, nie wiadomo, które weryfikatory są powiązane z którymi kartami weryfikacji.

ROZWIĄZANIA

17: 133	18: 331	19: 224	20: 411
13: 111	14: 422	15: 253	16: 243
09: 344	10: 242	11: 325	12: 111
05: 354	06: 512	07: 241	08: 423
01: 241	02: 435	03: 331	04: 345

PRZEBIEG GRY

W przeciwieństwie do wielu innych gier dedukcyjnych w tej nie będziesz zadawać pytań innym graczom, lecz maszynie. Maszyna składa się z od 4 do 6 weryfikatorów – swego rodzaju sztucznej inteligencji. Każdy weryfikator sprawdza pojedynczy aspekt, pojedyncze kryterium.

Do rozwiązywania zagadki będzie potrzebne sprawdzenie, które kryterium jest właściwe na każdej karcie kryterium (np. czy liczba  jest równa 1, czy jest większa od 1). Aby to zrobić, zadajesz pytanie weryfikatorowi – sprawdzasz, czy twoja propozycja spełnia kryterium weryfikatora i przejdzie test. Tylko jedna kombinacja cyfr przejdzie test każdego weryfikatora – to jest szukany kod.



Opis karty kryterium

- 1 Symbol wskazujący, co wie weryfikator.
- 2 Tekstowy opis konkretnego elementu, który sprawdza weryfikator.
- 3 Lista kryteriów, które może sprawdzać weryfikator. Musisz sam odkryć, które z nich jest właściwe!

ZAAWANSOWANA STRATEGIA:

Wszystkie weryfikatory są niezbędne w odnalezieniu poprawnego kodu. Żaden weryfikator nie powtórzy informacji podanej przez inny weryfikator. Z czasem już podczas przygotowania zagadki zorientujesz się, że niektórych pytań nie musisz zadawać.

PRZEBIEG RUNDY

Rozgrywka toczy się w rundach – wszystkie przebiegają identycznie. Wszyscy gracze jednocześnie i niezależnie od siebie wykonują następujące kroki:

1. Przygotuj propozycję.
2. Zadaj pytania.
3. Wyciągnij wnioski.
4. Koniec rundy.

1. PRZYGOTUJ PROPOZYCJĘ

Przygotuj swoją 3-cyfrową propozycję poprzez nałożenie na siebie 3 kart w różnych kolorach: z cyfrą , z cyfrą  i z cyfrą . W rzadkim przypadku gdy potrzebna ci karta jest niedostępna, poczekaj, aż inny gracz skończy z niej korzystać.

2. ZADAJ PYTANIA

W trakcie rundy możesz zadać pytanie maksymalnie 3 weryfikatorom – nie możesz w trakcie rundy zmieniać swojej propozycji. Umieść kartę weryfikacji przepytывanego weryfikatora pod swoją propozycją tak, aby symbole w rogach karty pasowały do wycięć w kartach perforowanych   .

Weryfikator pokaże, czy twoja propozycja przeszła test, czy **nie przeszła testu**.

Odpowiedź weryfikatora

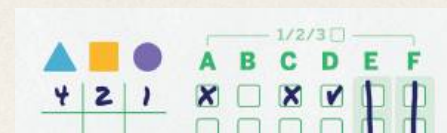
Zauważ, że gdy nałożysz na siebie 3 karty perforowane tworzące propozycję, pojawi się tylko 1 otwór. Właśnie w nim zobaczysz odpowiedź weryfikatora.



Jeśli weryfikator odpowiedział , twoja propozycja **zdała test**.

Jeśli weryfikator odpowiedział , twoja propozycja **nie zdała testu**.

Zaznacz  albo  w odpowiednim polu na swoim arkuszu.



Podsumowanie

Po tym, jak przygotujesz 3-cyfrową propozycję, zdecyduj, którym weryfikatorom chcesz zadać pytanie.

Zadanie pytania to sprawdzenie, czy propozycja spełnia jego kryterium, tzn. czy propozycja zdała test, czy nie. Kryteria, które są sprawdzane przez weryfikatory, mogą być proste, np. „ **jest parzysta**”. Kryterium wymagane do zdania testu weryfikatora jest jednym z wymienionych na dole karty kryterium.

Odpowiedź weryfikatora nie udzieli informacji o kodzie, a jedynie o weryfikowanym kryterium.

Przyjmijmy, że kryterium weryfikatora **A** to „ **jest większa od 3**”. Przyjrzyjmy się możliwym odpowiedziom na różne propozycje:



Jedynie propozycje, w których cyfra  jest **WIĘKSZA** od 3, otrzymają pozytywną odpowiedź .

Pozostałe cyfry nie mają w tym przypadku znaczenia – to nie one podlegają weryfikacji.

3. WYCIĄGNIJ WNIOSKI

Odtóż karty perforowane do pojemnika i przeanalizuj otrzymane odpowiedzi. Zapisz swoje wnioski na arkuszu. Zastanów się, czy udało ci się odnaleźć poprawny kod.

4. KONIEC RUNDY

Po tym, jak wszyscy gracze zadali pytania i zakończyli analizę wniosków, wszyscy wyciągają przed siebie zaciśnięte pięści i wspólnie odliczają do 3. Na „3” jednocześnie pokazują **kciuki** skierowane do góry albo do dołu.

- **Skieruj kciuk do góry**, jeśli sądzisz, że odnalazłeś kod.
- **Skieruj kciuk do dołu**, jeśli jeszcze go nie odnalazłeś.

Jeśli nikt nie skierował kciuka do góry, rozpoczyna się nowa runda.

Jeśli co najmniej 1 z graczy skierował kciuk do góry, należy przystąpić do **WERYFIKACJI I KOŃCA GRY**.

WERYFIKACJA I KONIEC GRY

Jeśli 1 albo więcej graczy odkryło kod, **powinni go w tajemnicy (ale wyraźnie!) zapisać na swoim arkuszu**. Następnie każdy z nich po kolei sprawdza sekcję **ROZWIĄZANIA** na dole str. 3 tej instrukcji albo korzysta z odpowiedniego przycisku w aplikacji i weryfikuje, czy kod jest poprawny.

Jeśli poprawny kod odkryło więcej osób, wygrywa ta, która **odkryła kod przy pomocy MNIEJSZEJ liczby pytań**. Dlatego zapisywanie odpowiedzi (✓ albo ✗) jest tak ważne. Jeśli to nie rozstrzyga remisu, wszyscy remisujący gracze wygrywają. Udowodnij, że twój kod jest poprawny – złóż go z kart perforowanych i sprawdź, czy przejdzie test każdego z weryfikatorów.

Jeśli nikt nie odkrył poprawnego kodu, **gracze, którzy się pomylili, są wyeliminowani**, a pozostali kontynuują grę. Jeśli w grze pozostał tylko 1 gracz, automatycznie zostaje zwycięzcą!

Po zakończeniu gry nie zapomnijcie o starciu ✓ z rewersów **kart weryfikacji**.

ARKUSZE

Dobre notatki są kluczem do zwycięstwa!

- 1 Na początku każdej rundy zapisz w odpowiedniej linijce propozycję, którą będziesz sprawdzał w tej rundzie.
- 2 Zapisz odpowiedzi (✓ albo ✗) otrzymane od weryfikatorów w odpowiednich kolumnach. **Musisz to zrobić – dzięki temu będziesz wiedział, ile pytań zadałeś w każdej rundzie.**
- 3 W tej części skreśl cyfry, które wyeliminowałeś.
- 4 W tej dolnej części zapisz informacje, które poznałeś.
- 5 W tym polu zapisz odkryte kryterium weryfikatora.

The diagram shows a game sheet with several sections. Callout 1 points to the top row of a grid where a guess '4 2 1' is written. Callout 2 points to the next row where 'X' marks are placed under the first three columns. Callout 3 points to a vertical line drawn through columns D and E. Callout 4 points to a section labeled 'A' containing symbols and the text 'WIEM, ŻE TO JEST TO KRYTERIUM.' Callout 5 points to a section labeled 'C' containing a checkmark and the symbol '□ < O'.

	A	B	C	D	E	F
1	4	2	1	X		
2				X	✓	
3						
4						
5						

1/2/3

ALICJA
05

5 5
4 4 4
3 3 3
2 2 2
1 1 1

A □ < O
B
C
D
E
F

WIEM, ŻE TO JEST TO KRYTERIUM.

✓ □ < O

WWW.TURINGMACHINE.INFO

PRZYKŁAD ROZGRYWKI

Przedstaw ten przykład nowym graczom. Mamy tu zagadkę z 4 kryteriami:

A

Ten weryfikator weryfikuje...
cyfrę 1 w porównaniu z 1

B

Ten weryfikator weryfikuje...
czy trzy cyfry w kodzie są uporządkowane rosnąco, malejąco, czy nie są uporządkowane

C

Ten weryfikator weryfikuje...
cyfrę w porównaniu z

D

Ten weryfikator weryfikuje...
którego koloru cyfra jest mniejsza od pozostałych

niebieska jest mniejsza od fioletowej i od żółtej

żółta jest mniejsza od niebieskiej i od fioletowej

fioletowa jest mniejsza od żółtej i od niebieskiej

W pierwszej rundzie przygotowałeś tę propozycję i zapisałeś ją na swoim arkuszu.



Weryfikator **A** weryfikuje 1 kryterium. To kryterium to albo „**3 jest równa 1**”, albo „**3 jest większa od 1**”.

Zadajesz pytanie weryfikatorowi **A**. Dobierasz znajdującą się obok niego kartę weryfikacji i wkładasz ją pod swoje 3 karty perforowane. W otworze widzisz ☒. Twoja propozycja przeszła test! W takim razie kryterium **A** to „**cyfra 3 jest większa od 1**”, ponieważ cyfra 3 w twojej propozycji (3) jest większa od 1 i propozycja przeszła test. NIE oznacza to, że cyfra 3 to 3!

Weryfikator **A** nie zna wartości 3 – wie jedynie, że 3 jest większa od 1. Jeśli zaproponowałbyś jako 3 cyfrę 2, 3, 4 lub 5, weryfikator **A** odpowiedziałby ☒.

Zapisz odpowiedź na arkuszu – postaw ☒ w kolumnie **A** obok swojej propozycji.

▲	■	●	A	B
3	3	2	☒	☐
			☐	☐
			☐	☐
			☐	☐

Kartę weryfikacji odłóż na miejsce zakrytą. Ponieważ udało ci się zidentyfikować kryterium weryfikatora **A**, nie ma dalszej potrzeby, by go o cokolwiek pytać – nie udzieli on żadnej nowej informacji.

Następnie zadajesz pytanie weryfikatorowi **D**, używając tej samej propozycji (nie możesz jej zmienić w trakcie rundy). Odpowiedź to ☒. Co to oznacza?

Weryfikator **D** weryfikuje, która z cyfr ▲, ■, ● jest najmniejsza. W twojej propozycji najmniejsza jest ● i to nie przechodzi testu weryfikatora **D**. Możesz z tego wywnioskować, że najmniejsza będzie cyfra ▲ albo ■.

Ostatnie pytanie zadajesz weryfikatorowi **C**. Ten sprawdza 1 z 3 kryteriów: albo ▲ jest większa od ●, albo ▲ jest mniejsza od ●, albo ▲ jest równa ●. Weryfikator **C** odpowiada ☒ na twoją propozycję. Kryterium **C** nie jest: „**cyfra 3 jest większa od 3**”. Zostają więc 2 inne możliwości: ▲ jest równa ● ALBO ▲ jest mniejsza od ●.

W tej rundzie nie możesz zadać więcej pytań.

▲	■	●	A	B	C	D	E	F
3	3	2	☒	☐	☒	☒	☐	☐
			☐	☐	☐	☐	☐	☐
			☐	☐	☐	☐	☐	☐
			☐	☐	☐	☐	☐	☐
			☐	☐	☐	☐	☐	☐

PRZYPOMNIENIA I WYJAŚNIENIA

Kolejność gry:

Przygotuj swoją propozycję i jednocześnie z innymi graczami zadaj pytania weryfikatorom.

Nie ma dostatecznej liczby kart perforowanych:

W rzadkim przypadku, gdy potrzebna ci karta jest niedostępna, poczekaj, aż inny gracz skończy z niej korzystać.

Nie pomieszaj kart:

Po zadaniu pytania odłóż karty weryfikacji na ich miejsce przed właściwym weryfikatorem.

Liczba pytań w rundzie:

W każdej rundzie możesz zadać pytanie maksymalnie 3 weryfikatorom, ale możesz mniejszej liczbie.

Musisz korzystać z tej samej propozycji przez całą rundę:

Jest **konieczne**, aby zapisywać na arkuszu propozycję i odpowiedzi do WSZYSTKICH zadawanych pytań. To pozwoli na wytonienie zwycięzcy w przypadku remisu.

▲	■	●	A	B	C	D	E	F
3	3	2	☒	☐	☒	☒	☐	☐

Strategia:

Będziesz potrzebował kryteriów wszystkich weryfikatorów, aby odnaleźć kod. Żadne kryterium nie jest zbędne.

Tylko jeden kod spełnia wszystkie kryteria.

Jawne i tajne informacje:

Twoja propozycja i weryfikator wybrany do sprawdzenia są jawne. Twój arkusz z odpowiedziami i notatkami jest **tajny**.

OPIS KART KRYTERIÓW

Po rozłożeniu kart kryteriów omów ich działanie z pozostałymi graczami i upewnij się, że wszyscy je rozumieją. Poniżej znajdują się objaśnienia wszystkich kart. Karty o podobnej strukturze zostały pogrupowane.



Karta 1

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra jest równa czy większa od 1.

Uważaj! Jeśli cyfra w twojej propozycji to 3, a odpowiedź weryfikatora to , NIE oznacza to, że = 3. To tylko oznacza, że ta cyfra musi być większa od 1 (i nie równa 1).



Karty od 2 do 4

Te karty działają podobnie jak karta **NR 1**, ale mają po 3 możliwości. W karcie **NR 2** cyfra może być **mniej**, **większa** albo **równa 3**.

Uważaj! Jeśli cyfra w twojej propozycji to 2, a odpowiedź weryfikatora to , NIE oznacza to, że cyfra to 2. To tylko oznacza, że ta cyfra musi być mniejsza od 3.



Karty od 5 do 7

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra jest **parzysta** (2 albo 4), czy **nieparzysta** (1, 3 albo 5).



Karty od 8 do 10

Weryfikator weryfikuje poprawną (znaną weryfikatorowi) liczbę cyfr 1 w propozycji. Na przykład może zweryfikować, że są dwie 1 (nie mniej, nie więcej). W tym przypadku możliwe kody to 113, 151, 411 itd.



Karty od 11 do 13

Te karty działają podobnie jak karty od **NR 2** do **NR 4**, ale zamiast porównywać cyfrę w propozycji z konkretną liczbą, porównują dwie cyfry w propozycji. Na przykład cyfrę z cyfrą .

Uważaj! Gdy twoja propozycja z 3 i 3 przejdzie test, nie oznacza to, że te cyfry są trójkami. Oznacza to tylko, że te cyfry muszą być takie same.



Karty od 14 do 15

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest mniejsza od wszystkich pozostałych cyfr.



Karta 16

Weryfikator weryfikuje, czy więcej jest **parzystych** (np. 454) czy **nieparzystych** (np. 341) cyfr w kodzie.



Karta 17

Weryfikator weryfikuje, czy w propozycji jest dokładna (znana weryfikatorowi) liczba parzystych cyfr: **brak**, **jedna**, **dwie** albo **trzy**.

SĄDZISZ, ŻE MASZYNA POPEŁNIŁA BŁĄD?

Jeśli grasz z trudniejszymi kartami (oznaczonymi na liście symbolem) i sądzisz, że maszyna popełniła błąd w odpowiedziach, prawdopodobnie padłeś ofiarą „paradoksu X”.

Zeskanuj ten kod i dowiedz się więcej.



turingmachine.info



Karta 18

Weryfikator weryfikuje, czy suma wszystkich cyfr w kodzie jest **parzysta**, czy **nieparzysta**.



Karta 19

Ta karta działa podobnie jak karty od **NR 2** do **NR 4**, ale weryfikator porównuje sumę cyfr i do 6. Suma może być **mniej**, **równa** albo **większa** od 6.



Karta 20

Weryfikator weryfikuje, czy jakaś cyfra się powtarza, a jeśli tak, to ile razy. Może **nie być powtórzeń** (np. 125), cyfra **powtarza się jeden raz** (np. 121), cyfra **powtarza się dwa razy** (np. 222). Nawet jeśli cyfra się powtarza, weryfikator nic więcej o niej nie wie. Nie zna jej koloru ani wartości.



Karta 21

Weryfikator weryfikuje, czy jest dokładnie **jedna para** identycznych cyfr (np. 313), czy **nie ma par** identycznych cyfr (np. 231 albo 333 – co nie jest parą). Nawet jeśli jest para, weryfikator nic więcej o niej nie wie. Nie zna jej kolorów ani wartości.



Karta 22

Weryfikator weryfikuje, czy trzy cyfry ustawione są w **kolejności rosnącej**, **malejącej** czy w **żadnej**. Na przykład w kodzie 223 cyfry nie są ustawione w kolejności rosnącej (ponieważ tylko dwie cyfry rosną, nie trzy).



Karta 23

Ta karta działa podobnie jak karta **NR 19**, ale porównuje sumę wszystkich cyfr z 6.



Karta 24

Weryfikator weryfikuje, czy w kodzie jest sekwencja kolejnych rosnących cyfr – **2-cyfrowa** (np. 312) albo **3-cyfrowa** (np. 345) – albo **nie ma takiej sekwencji** (np. w kodzie 132 sekwencja 1–3 jest rosnąca, ale 1 i 3 nie są kolejnymi cyframi).



Karta 25

Ta karta działa podobnie jak karta **NR 24**, ale weryfikator nie wie, czy sekwencja jest rosnąca, czy malejąca.



Karty od 26 do 27

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **mniejsza od 3** (np. jest mniejsza od 3).

Uważaj! Jeśli kryterium to „ jest mniejsza od 3”, pozostałe kolory również mogą być mniejsze od 3. Weryfikator tego nie weryfikuje.



Karty od 28 do 30

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **równa 1** (np. to 1).

Uważaj! Cyfry w pozostałych kolorach również mogą być równe 1. Weryfikator tego nie weryfikuje.



Karty od 31 do 32

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **większa od 1**.

Uważaj! Cyfry w pozostałych kolorach również mogą być większe od 1. Weryfikator tego nie weryfikuje.



Karta 33

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **nieparzysta**, czy **parzysta** (np. jest parzysta).

Uważaj! Pozostałe cyfry również mogą być parzyste (albo nieparzyste, zależy od kodu).



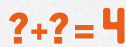
Karty od 34 do 35

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **mniejsza od innych albo na równi najmniejsza** (tzn. weryfikuje, czy żaden inny kolor nie jest mniejszy od).



Karta 36

Weryfikator weryfikuje, czy suma wszystkich cyfr w kodzie jest **wielokrotnością 3**, **wielokrotnością 4** czy **wielokrotnością 5**.



Karty od 37 do 38

Weryfikator weryfikuje, czy suma dwóch konkretnych cyfr (znanych weryfikatorowi) jest równa 4.



Karty od 39 do 41

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **mniejsza, większa albo równa 1**.



Karta 42

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **mniejsza** czy **większa** od pozostałych (np. jest większa od pozostałych).



Karty od 43 do 44

Weryfikator weryfikuje, czy jest **równa, większa albo mniejsza** od innej konkretnej cyfry (znanej weryfikatorowi).



Karty od 45 do 47

Weryfikator weryfikuje, ile razy w kodzie występuje pierwsza podana cyfra (np. cyfra 3) albo ile razy występuje druga podana cyfra (np. cyfra 4).



Karta 48

Weryfikator weryfikuje, czy cyfra konkretnego koloru (znana weryfikatorowi) jest **mniejsza, równa albo większa** od innej cyfry konkretnego koloru (znanej weryfikatorowi) (np. jest większa od).

TRYBY SOLO I KOOPERACYJNY



ZMIERZ SIĘ Z MASZYNĄ!

Udaj się na turingmachine.info i wybierz zagadkę, z którą chciałbyś się zmierzyć. Sam albo w drużynie rozwiąż zadanie w najmniejszej możliwie liczbie rund (i pytań), wykorzystując tylko jeden arkusz.

Po odkryciu kodu kliknij na „Czy pokonałeś MASZYNĘ?”. To pozwoli ci odkryć, ile rund i pytań potrzebowała nasza sztuczna inteligencja na rozwikłanie zagadki. Aby zwyciężyć, musisz sobie poradzić tak samo dobrze albo i lepiej niż maszyna.

Podziel się swoim sukcesem w mediach społecznościowych z hashtagem **#turingmachinegame**

Uważaj! Tak jak w normalnej grze możesz zadać do 3 pytań na rundę.

W razie braków elementów lub pytań do zasad prosimy o kontakt: info@luckyduckgames.com



20'



14+



1-4



Finansujemy ponowne zasadzenie wszystkich drzew użytych do produkcji naszych gier.



WYRÓWNYWANIE SZANS

Jeśli doświadczony gracz mierzy się z mniej doświadczonymi przeciwnikami, gorąco polecamy korzystanie z tego utrudnienia. W 1. rundzie (i tylko w niej) doświadczony gracz zaczernia pewną liczbę pól odpowiedzi. Zaczernione pola liczą się jako zadane pytania (co zmniejsza liczbę pytań, które gracz może zadać w 1. rundzie).

Zaczernij 1 pole, jeśli różnica w doświadczeniu jest niewielka, lub 2 pola, jeśli różnica jest większa. W tym drugim przypadku gracz mógłby w pierwszej rundzie zadać tylko 1 pytanie, bo ma już wypełnione 2 pola!

Wydawca: Christian Lemay
Dyrektor kreatywny: Manuel Sanchez
Ilustracje i projekt graficzny: Sébastien Bizos
Edycja polska
© 2023 Lucky Duck Games
Tłumaczenie i skład: Marek Baranowski
Konsultacja: Michał Gołąb Gołębiowski
Korekta: Marta Kania
Redakcja: Patryk Blok
Wydawca: Michał Herman

TURING MACHINE

PARADOKS „X”

Drodzy gracze: Jeśli uważacie się za mistrzów dedukcji, prawdopodobnie podczas mierzenia się z najtrudniejszymi problemami przyszła wam do głowy myśl — chwila, coś tu się nie zgadza! Maszyna się myli! — Otóż nie, bo jak powiadają komputerowi specjaliści: maszyna **ZAWSZE** ma rację.

Prawdopodobnie natknęliście się na zjawisko nazywane przez nas **Paradoksem „X”**.

Paradoks „X” to błędna interpretacja odpowiedzi ✖. Dochodzi do niego, gdy jakieś cyfry albo kryteria zostały wyeliminowane w czasie dedukcji, mimo że nie było ku temu podstaw.

Wyjaśnijmy to na pierwszym przykładzie:

Ten weryfikator weryfikuje...
czy cyfra konkretnego koloru jest równa 1

▲ = 1 ■ = 1 ● = 1
niebieska jest równa 1 żółta jest równa 1 fioletowa jest równa 1

28

Wyobraźmy sobie taką sytuację:

- Kryterium sprawdzane przez ten weryfikator to „żółta jest równa 1”
- Właściwy kod to 111.



Jeżeli moja propozycja to **1 4 1**, odpowiedzią będzie ✖, ponieważ w mojej propozycji żółta nie jest równa 1. Nie spełniam wymagania koniecznego, by zdać test weryfikatora.

To **NIE** oznacza, że niebieska i fioletowa nie są równe 1. Otrzymałem odpowiedź ✖, mimo że niebieska i fioletowa są równe 1 w prawidłowym kodzie! Stało się tak, ponieważ weryfikator nie zwraca uwagi na kolory inne niż żółty, a wręcz wcale ich nie widzi!

Odpowiedź ✖ pozwala mi wyeliminować kryteria z listy widocznej **JEDYNI**E NA TEJ KARCIE.

Gdy weryfikator udziela mi odpowiedzi ✖, nie oznacza to „twoich liczb nie ma w odpowiedzi”. Weryfikator stwierdza „nie zrobisz tego, czego oczekuję”. Weryfikator zna swoje kryteria, ale nie zna ostatecznego kodu.

Przyjrzyjmy się bardziej zaawansowanej karcie:

Ten weryfikator weryfikuje...
czy cyfra konkretnego koloru jest parzysta, czy nieparzysta

▲ jest parzysta ■ jest parzysta ● jest parzysta
▲ jest nieparzysta ■ jest nieparzysta ● jest nieparzysta

33

Jeśli zaproponuję **3 3 3**, sprawdzam jednocześnie 3 kryteria: niebieska jest nieparzysta, żółta jest nieparzysta, fioletowa jest nieparzysta. W odpowiedzi dostaję ✖.

Z tego mogę wywnioskować jedynie, że aby spełnić wymagania **TEGO** weryfikatora, mogę wyeliminować takie kryteria: niebieska jest nieparzysta, żółta jest nieparzysta, fioletowa jest nieparzysta. Wyeliminowałem tylko kryteria na karcie. Nadal nie wiem, które dokładnie kryterium sprawdza weryfikator, więc we właściwym kodzie niebieska wciąż może być nieparzysta.

▲ jest parzysta	■ jest parzysta	● jest parzysta
▲ jest nieparzysta	■ jest nieparzysta	● jest nieparzysta

Z tej odpowiedzi **nie wynika, że kodem nie może być 323**. Z odpowiedzi weryfikatora nie wynika, że niebieska nie może być 3.

Jeśli przyjmiemy, że kryterium, które zdaje test weryfikatora, jest „żółta jest parzysta”, odpowiedzią na **3 2 3** byłby ✔. W tym przykładzie jeszcze lepiej widać, że weryfikator nie zna wartości niebieskiej i fioletowej liczby!



01



A41 AA5 A 2 599# B 10 635# C 11 289# D 16 515#	A42 ZS6 A 3 464/ B 7 657/ C 8 358/ D 15 611/	A4A O00 A 5 758/ B 8 206/ C 13 795/ D 15 661/	A49 BHW A 3 387/ B 9 646/ C 14 322/ D 17 537/	A44 26Z A 4 573# B 11 458# C 15 404# D 17 393#	A4X 0F A 2 597# B 6 540# C 14 414# D 16 509#
A4B ZYT A 7 355# B 9 786# C 13 205# D 17 484#	A48 DRC A 2 778/ B 5 578/ C 13 632/ D 16 640/	A43 SA1 A 4 577# B 5 252# C 12 319# D 15 687#	A49 837 A 3 629# B 6 486# C 12 399# D 16 372#	A44 BY2 A 4 691/ B 9 648/ C 12 697/ D 17 528/	A42 XE8 A 3 462/ B 7 403/ C 12 253/ D 14 293/
A49 SGD A 4 338# B 9 369# C 13 232# D 14 418#	A48 DBR A 2 221# B 5 441# C 13 202# D 17 393#	A49 76P A 3 631# B 6 490# C 10 639# D 16 374#	A43 WE2 A 4 453/ B 8 212/ C 12 616/ D 15 331/	A4B 368 A 6 481/ B 10 560/ C 11 723/ D 17 618/	A46 CYM A 1 652/ B 10 378/ C 13 797/ D 14 598/
A43 50D A 3 564# B 9 219# C 14 694# D 17 496#	A4C 0LN A 7 352# B 10 637# C 12 316# D 16 372#	A47 E00 A 3 346/ B 6 532/ C 9 782/ D 11 737/	A46 QM9 A 2 587# B 8 793# C 15 406# D 16 515#	A41 1H4 A 2 413/ B 7 654/ C 10 381/ D 14 322/	A49 S2 A 1 495/ B 7 405/ C 9 785/ D 15 331/
A42 YZ3 A 3 562# B 5 441# C 14 718# D 17 482#	A4A ZNS A 6 481/ B 9 646/ C 12 614/ D 15 329/	A49 NL1 A 4 338# B 6 490# C 8 571# D 12 757#	A48 CVD A 2 224# B 5 445# C 10 639# D 17 395#	A41 FXM A 2 416/ B 13 775/ C 15 663/ D 16 505/	A44 9EK A 4 688/ B 5 758/ C 9 782/ D 14 596/

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTANÍ)

A4X 0F : 345 2/5	A4C 0LN : 221 2/4	A4A 000 : 423 2/4	A46 QM9 : 435 2/5	A48 CVD : 122 2/4	A42 YZ3 : 534 2/5
A41 1H4 : 341 2/6	A42 XE8 : 434 2/4	A49 837 : 214 2/4	A49 BHW : 521 2/6	A4B 368 : 544 2/5	A4A ZNS : 142 2/4
A49 SGD : 122 2/5	A44 9EK : 253 2/6	A41 FXM : 311 2/4	A43 SA1 : 241 2/4	A43 WE2 : 243 2/5	A47 E00 : 553 2/5
A48 DRC : 142 2/4	A44 26Z : 245 2/5	A42 ZS6 : 135 2/6	A44 BY2 : 531 2/6	A43 50D : 323 2/5	A4B ZYT : 323 2/5
A46 CYM : 235 2/4	A49 NL1 : 131 2/4	A49 S2 : 132 2/4	A49 76P : 212 2/4	A41 AA5 : 314 2/5	A48 DBR : 124 2/4



02



A46 MQL A 2 587# B 7 613# C 9 219# D 12 757#	A49 RI2 A 4 677/ B 8 459/ C 15 331/ D 17 541/	A48 CVO A 2 778/ B 5 578/ C 10 376/ D 16 640/	A4B 94 A 1 491/ B 8 356/ C 13 795/ D 17 525/	A49 AGB A 3 629# B 8 790# C 15 347# D 16 509#	A43 TZG A 4 447/ B 7 403/ C 12 253/ D 15 329/
A47 GF1 A 3 664# B 8 653# C 13 232# D 16 515#	A48 DCA A 2 780/ B 5 580/ C 15 611/ D 17 625/	A42 VSC A 3 462/ B 5 758/ C 14 293/ D 16 503/	A4Z JP A 2 599# B 6 490# C 9 786# D 11 289#	A4B 2CN A 6 540# B 10 637# C 11 458# D 16 372#	A43 0O6 A 3 464/ B 7 657/ C 11 739/ D 14 325/
A4A S7T A 5 252# B 10 639# C 13 386# D 14 418#	A47 IVG A 3 346/ B 10 381/ C 11 723/ D 16 640/	A49 ACP A 3 631# B 8 793# C 12 402# D 16 515#	A4A FE A 1 495/ B 6 534/ C 10 385/ D 15 331/	A43 R9R A 4 573# B 5 247# C 9 216# D 14 414#	A4Z R1 A 2 599# B 6 490# C 10 635# D 11 461#
A4A XW8 A 6 481/ B 8 206/ C 14 596/ D 17 537/	A48 HK7 A 2 221# B 8 651# C 13 202# D 17 492#	A4Z 7G A 2 413/ B 7 403/ C 15 661/ D 16 503/	A49 76E A 3 390/ B 6 534/ C 10 378/ D 17 625/	A44 A0Q A 4 691/ B 7 405/ C 9 785/ D 14 598/	A43 03R A 3 562# B 7 352# C 10 633# D 14 690#
A49 7MG A 3 387/ B 6 532/ C 12 695/ D 17 618/	A49 O24 A 4 670/ B 7 654/ C 8 356/ D 15 329/	A4C RGV A 9 216# B 11 277# C 15 404# D 17 393#	A4W 9M A 2 416/ B 6 483/ C 12 256/ D 14 296/	A46 B6P A 1 359# B 9 369# C 13 205# D 14 418#	A43 RKA A 4 453/ B 5 763/ C 10 563/ D 11 568/

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

A49 7MG : 412 2/4	A48 DCA : 124 2/4	A4B 2CN : 122 2/4	A49 O24 : 231 2/6	A43 TZG : 242 2/4	A4C RGV : 223 2/5
A49 AGB : 523 2/5	A4Z R1 : 354 2/6	A43 R9R : 243 2/6	A48 CVO : 122 2/4	A4A XW8 : 345 2/4	A48 HK7 : 135 2/6
A4Z 7G : 312 2/5	A43 03R : 431 2/6	A46 MQL : 434 2/6	A4A S7T : 253 2/4	A43 RKA : 244 2/6	A42 VSC : 435 2/5
A4A FE : 154 2/4	A49 ACP : 325 2/5	A4B 94 : 135 2/5	A49 76E : 212 2/4	A47 IVG : 542 2/5	A4W 9M : 323 2/4
A4Z JP : 313 2/6	A43 0O6 : 331 2/4	A44 A0Q : 354 2/6	A49 RI2 : 121 2/6	A46 B6P : 245 2/4	A47 GF1 : 155 2/5



B4D 3IF A 10 637 B 13 228 C 19 696 D 21 518	B48 KWC A 2 778 B 12 614 C 14 293 D 18 592	B4C S9P A 9 219 [#] B 15 349 [#] C 17 395 [#] D 19 770 [#]	B46 95A A 1 652 B 6 483 C 16 643 D 22 410	B41 2HM A 2 416 B 7 657 C 14 325 D 19 755	B4C RD3 A 9 216 B 15 347 C 17 492 D 20 268
B49 VJO A 4 670 B 12 253 C 15 329 D 18 220	B49 ASA A 3 390 B 8 358 C 11 568 D 21 341	B44 A9H A 4 327 [#] B 7 613 [#] C 12 402 [#] D 18 424 [#]	B4D I5K A 11 737 B 16 640 C 19 233 D 21 497	B46 MHN A 2 585 B 6 540 C 15 404 D 20 498	B4B T4L A 6 490 [#] B 10 639 [#] C 17 484 [#] D 22 736 [#]
B4D IA1 A 14 418 [#] B 16 374 [#] C 19 699 [#] D 21 523 [#]	B43 UQI A 4 453 B 5 580 C 9 785 D 20 743	B4C 2HS A 7 654 B 14 293 C 19 751 D 21 339	B4D 0OE A 10 378 B 13 775 C 15 663 D 18 223	B47 LGA A 3 348 B 11 726 C 17 625 D 22 487	B48 NKH A 2 224 [#] B 12 757 [#] C 17 649 [#] D 20 273 [#]
B49 Q9Z A 4 335 B 8 790 C 16 509 D 20 747	B4B 344 A 6 481 B 10 560 C 13 795 D 18 592	B43 XMW A 4 447 B 8 356 C 14 322 D 20 741	B46 FQE A 1 652 B 15 331 C 16 505 D 19 237	B4D 75P A 10 635 [#] B 12 319 [#] C 16 374 [#] D 18 781 [#]	B49 RX6 A 4 677 B 9 648 C 14 598 D 21 341
B49 GHG A 3 387 B 13 632 C 17 618 D 22 485	B4D AGF A 10 633 B 12 399 C 16 372 D 20 268	B4B SHV A 6 486 B 9 783 C 17 482 D 19 767	B4E 5I A 1 495 B 15 611 C 17 528 D 20 520	B42 UEU A 3 464 B 5 763 C 14 296 D 18 223	B41 DBD A 2 599 [#] B 14 418 [#] C 16 515 [#] D 21 669 [#]

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B46 FQE : 231 2/4	B4B SHV : 233 2/5	B49 GHG : 221 2/4	B41 2HM : 331 2/6	B47 LGA : 544 2/4	B49 VJO : 121 2/4
B4C 2HS : 515 2/5	B4D 0OE : 211 2/4	B49 Q9Z : 333 2/5	B48 NKH : 242 2/6	B42 UEU : 435 2/5	B4B T4L : 532 2/4
B4D AGF : 224 2/4	B4D 75P : 422 2/4	B4E 5I : 135 2/4	B49 RX6 : 311 2/5	B4C RD3 : 254 2/5	B44 A9H : 254 2/5
B4B 344 : 445 2/5	B48 KWC : 214 2/4	B46 MHN : 425 2/5	B43 UQI : 344 2/5	B49 ASA : 441 2/5	B43 XMW : 441 2/5
B4D I5K : 222 2/5	B46 95A : 245 2/4	B4D IA1 : 254 2/5	B4D 3IF : 555 2/5	B41 DBD : 355 2/5	B4C S9P : 322 2/6



Figure 1 displays a 6x6 grid of 36 word puzzles. Each puzzle is represented by a 4x4 grid of letters and numbers. The letters are in green boxes, and the numbers are in colored boxes (purple, orange, or blue). The puzzles are labeled with a 4-letter code and a 4-letter code. The puzzles are arranged in a 6x6 grid. The puzzles are:

Puzzle ID	Row 1	Row 2	Row 3	Row 4
B49 N1Z	A 4 335	B 5 441	C 9 362	D 20 747
B4C BEH	A 8 793	B 15 687	C 17 395	D 19 257
B4B 6D8	A 6 481	B 12 253	C 14 293	D 19 233
B4C UWL	A 9 219	B 14 418	C 16 374	D 20 273
B41 F7Z	A 2 597	B 12 399	C 17 393	D 20 498
B49 E2Z	A 3 629	B 13 382	C 15 347	D 18 421
B46 D5R	A 1 357	B 10 633	C 16 509	D 22 605
B44 9GS	A 4 688	B 5 758	C 10 376	D 18 592
B48 EBV	A 2 221	B 6 486	C 11 277	D 21 518
B4A WTV	A 5 247	B 15 684	C 19 255	D 20 268
B43 V7P	A 4 577	B 7 355	C 9 369	D 22 736
B49 9L	A 1 530	B 6 543	C 10 639	D 18 424
B47 LAE	A 3 348	B 13 797	C 17 541	D 22 487
B4B SCI	A 6 534	B 9 217	C 11 568	D 18 223
B47 L99	A 3 664	B 11 289	C 17 484	D 22 536
B4D I30	A 11 566	B 17 525	C 19 751	D 21 497
B48 E2P	A 2 224	B 6 490	C 10 635	D 21 669
B4B 9H6	A 7 405	B 9 648	C 14 296	D 19 317
B41 9CQ	A 2 416	B 10 385	C 12 697	D 18 594
B4D 0H7	A 10 637	B 15 404	C 18 779	D 21 667
B49 PAH	A 4 338	B 8 793	C 17 496	D 20 750
B4B YTK	A 7 654	B 9 782	C 15 329	D 21 339
B46 X88	A 2 434	B 12 614	C 16 640	D 19 315
B42 VD9	A 3 564	B 5 252	C 13 232	D 19 770
B49 HKQ	A 3 390	B 14 325	C 16 643	D 20 520
B47 FQ4	A 3 346	B 8 206	C 17 537	D 22 407
B4B 02Q	A 6 483	B 9 785	C 11 726	D 21 341
B4C HTL	A 8 653	B 12 319	C 19 257	D 20 273
B49 3S3	A 3 629	B 5 247	C 14 690	D 21 518
B48 NLN	A 2 221	B 13 228	C 17 647	D 20 268

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B4B YTK : 131			B47 LAE : 545		B49 N1Z : 111		B4B SCI : 233		B41 F1Z : 324			B48 NLN : 244		B49 3S3 : 421		B4B 9H6 : 524			B49 PAH : 333		B49 HKQ : 421			B4D 130 : 111		B48 EBLV : 111			B4D 02Q : 344		B4B 02Q : 322		B44 9G5 : 252		B47 FQ4 : 345		B42 VD9 : 233		B4D 0H7 : 112		B46 D5R : 345		B41 9CQ : 342		B48 E2P : 114		B4B 6D8 : 323		B46 X88 : 445		B4C HTL : 331		B49 E2Z : 421		B43 V7P : 541		B49 9L : 122		B4A WTV : 242		B4C BEH : 243			B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524		B4C 9H6 : 524	
---------------	---	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---	---------------	---	---------------	--	---	---------------	---	----------------	---	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	--------------	---	---------------	---	---------------	---	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	--



C4C M6M A 16 505 B 23 373 C 43 726 D 46 648	C46 6G4 A 1 650 B 35 766 C 40 387 D 47 356	C46 JLH A 9 219 [#] B 25 708 [#] C 32 587 [#] D 40 617 [#]	C4A V2S A 12 695 B 24 274 C 33 758 D 38 267	C4C 1JB A 16 372 [#] B 33 352 [#] C 36 435 [#] D 48 458 [#]	C4D MZH A 20 273 [#] B 25 266 [#] C 37 314 [#] D 48 402 [#]
C47 LQL A 17 649 [#] B 32 664 [#] C 35 344 [#] D 38 412 [#]	C42 ER A 22 605 [#] B 28 527 [#] C 33 486 [#] D 41 796 [#]	C4A 75S A 11 737 B 18 220 C 36 551 D 40 396	C4A ME9 A 6 543 [#] B 10 469 [#] C 33 252 [#] D 45 653 [#]	C44 S17 A 17 492 [#] B 21 518 [#] C 29 476 [#] D 40 585 [#]	C4D G3Y A 19 317 B 25 749 C 36 288 D 42 598
C49 RKS A 13 632 B 25 309 C 41 670 D 45 455	C48 TD8 A 5 578 B 27 440 C 37 392 D 42 322	C4B EHX A 20 502 [#] B 23 715 [#] C 33 613 [#] D 44 205 [#]	C4Q VR A 2 597 [#] B 23 330 C 34 547 [#] D 40 629 [#]	C42 TK8 A 12 253 B 16 640 C 29 462 D 41 787	C4A 8T7 A 19 696 [#] B 21 667 [#] C 26 615 [#] D 44 287 [#]
C4B TUT A 18 424 [#] B 33 490 [#] C 36 474 [#] D 48 319 [#]	C44 3VE A 4 691 B 5 763 C 32 437 D 40 549	C42 DZ7 A 8 651 [#] B 23 710 [#] C 28 430 [#] D 42 347 [#]	C44 0B1 A 4 577 [#] B 14 694 [#] C 36 439 [#] D 44 279 [#]	C4D N56 A 20 520 B 25 312 C 34 638 D 48 797	C47 3DZ A 12 754 [#] B 19 767 [#] C 31 593 [#] D 45 783 [#]
C46 5RT A 2 224 [#] B 24 740 [#] C 31 359 [#] D 44 232 [#]	C49 2ZH A 3 631 [#] B 18 781 [#] C 41 213 [#] D 42 418 [#]	C46 2FA A 14 296 B 38 755 C 41 719 D 47 212	C4D IMQ A 15 611 B 17 541 C 24 353 D 48 739	C4C 1HM A 7 657 B 36 586 C 37 706 D 43 726	C41 M3K A 8 356 B 25 746 C 30 628 D 39 429

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

C47 LQL : 442 3/7	C49 2ZH : 123 3/8	C46 JLH : 531 3/8	C44 S17 : 513 3/8	C44 0B1 : 441 3/7	C46 2FA : 425 3/9
C4A 8T7 : 522 3/7	C4D IMQ : 114 3/7	C46 5RT : 233 3/7	C4C 1HM : 315 3/7	C4B TUT : 311 3/8	C4B EHX : 312 3/8
C4Q VR : 322 3/7	C4C 1JB : 243 3/9	C4D G3Y : 354 3/7	C49 RKS : 131 3/9	C42 TK8 : 232 3/8	C4A V2S : 451 3/7
C4A ME9 : 441 3/7	C47 3DZ : 323 3/7	C42 ER : 134 3/8	C4D N56 : 135 3/7	C44 3VE : 453 3/7	C4A 75S : 442 3/7
C42 DZ7 : 312 3/7	C4C M6M : 211 3/7	C48 TD8 : 331 3/7	C46 6G4 : 221 3/7	C4D MZH : 223 3/7	C41 M3K : 412 3/7



06



C4D FU7 A 25 704 [#] B 36 725 [#] C 42 404 [#] D 43 287 [#]	C42 9FD A 21 523 [#] B 26 224 [#] C 28 433 [#] D 33 613 [#]	C44 SOC A 24 350 [◇] B 29 546 [◇] C 37 701 [◇] D 39 419 [◇]	C47 FC0 A 3 346 [◇] B 12 253 [◇] C 33 654 [◇] D 38 267 [◇]	C46 KS8 A 5 758 [◇] B 32 434 [◇] C 36 551 [◇] D 48 737 [◇]	C4B 1KJ A 22 533 [#] B 23 710 [#] C 33 540 [#] D 47 637 [#]
C42 2LH A 18 424 [#] B 26 631 [#] C 41 308 [#] D 46 219 [#]	C4D CB4 A 18 220 [◇] B 37 392 [◇] C 42 661 [◇] D 44 632 [◇]	C43 XOY A 8 358 [◇] B 16 505 [◇] C 35 668 [◇] D 41 453 [◇]	C4B T1A A 6 534 [◇] B 19 317 [◇] C 25 749 [◇] D 45 217 [◇]	C48 8WF A 2 221 [#] B 17 647 [#] C 26 615 [#] D 46 633 [#]	C47 TN8 A 19 751 [◇] B 21 339 [◇] C 31 429 [◇] D 42 329 [◇]
C42 JBY A 22 410 [◇] B 24 278 [◇] C 30 204 [◇] D 40 464 [◇]	C46 WFM A 17 625 [◇] B 32 437 [◇] C 34 576 [◇] D 38 270 [◇]	C4A E8Z A 7 352 [#] B 8 567 [#] C 27 207 [#] D 44 277 [#]	C41 B5Q A 18 223 [◇] B 25 312 [◇] C 29 416 [◇] D 44 634 [◇]	C45 4ZD A 11 461 [#] B 29 480 [#] C 35 680 [#] D 45 793 [#]	C46 338 A 9 782 [◇] B 34 636 [◇] C 36 286 [◇] D 41 717 [◇]
C49 NEG A 4 670 [◇] B 13 795 [◇] C 25 507 [◇] D 33 578 [◇]	C4D 5OY A 10 378 [◇] B 38 755 [◇] C 42 663 [◇] D 48 775 [◇]	C42 G8Y A 12 616 [◇] B 21 341 [◇] C 23 686 [◇] D 39 590 [◇]	C46 6EB A 1 357 [#] B 24 656 [#] C 41 579 [#] D 47 463 [#]	C48 LP A 15 406 [#] B 27 213 [#] C 28 530 [#] D 47 653 [#]	C4H B0 A 18 592 [◇] B 29 413 [◇] C 32 470 [◇] D 41 688 [◇]
C43 RZ1 A 4 577 [#] B 24 740 [#] C 33 252 [#] D 34 454 [#]	C4D G03 A 14 414 [#] B 19 767 [#] C 36 725 [#] D 48 382 [#]	C4A 35Y A 7 657 [◇] B 26 401 [◇] C 34 638 [◇] D 46 785 [◇]	C46 Y00 A 2 778 [◇] B 20 741 [◇] C 31 419 [◇] D 43 695 [◇]	C4D 1AW A 17 537 [◇] B 22 280 [◇] C 36 582 [◇] D 46 376 [◇]	C4D JPZ A 17 492 [#] B 19 255 [#] C 38 409 [#] D 43 399 [#]

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAN)

C4A 35Y : 131 3/7	C46 KS8 : 442 3/8	C45 4ZD : 233 3/7	C42 JBY : 134 3/7	C46 6EB : 244 3/7	C42 G8Y : 115 3/7
C4D FU7 : 314 3/8	C4H B0 : 355 3/8	C42 9FD : 214 3/7	C46 WFM : 524 3/7	C44 SOC : 133 3/7	C48 LP : 123 3/7
C4A E8Z : 113 3/7	C43 XOY : 541 3/7	C4D JPZ : 155 3/7	C47 TN8 : 242 3/7	C4B 1KJ : 222 3/7	C4D 1AW : 321 3/7
C4D CB4 : 431 3/7	C41 B5Q : 352 3/7	C42 2LH : 513 3/9	C4B T1A : 433 3/7	C47 FC0 : 151 3/7	C48 8WF : 242 3/7
C49 NEG : 123 3/7	C4D G03 : 143 3/8	C46 338 : 345 3/8	C43 RZ1 : 445 3/7	C4D 5OY : 511 3/9	C46 Y00 : 221 3/7



A52 0AX X A 3 631# B 5 252# C 8 793# D 13 232# E 15 349#	A5V 5NM A 4 453/ B 7 657/ C 9 648/ D 11 726/ E 14 325/	A52 4NL G A 4 670◇ B 6 532◇ C 10 376◇ D 13 632◇ E 17 618◇	A5R WPJ A 3 562# B 5 441# C 11 458# D 15 404# E 17 482#	A51 KXA A A 3 348/ B 5 580/ C 10 385/ D 14 598/ E 16 643/	A51 CXX W A 2 434◇ B 6 481◇ C 9 782◇ D 11 723◇ E 16 640◇
A51 UMX T A 2 224# B 7 613# C 9 219# D 13 386# E 14 418#	A52 F9D Y A 7 405/ B 8 212/ C 12 616/ D 15 331/ E 16 505/	A5S CBO A 3 462◇ B 8 206◇ C 11 566◇ D 15 609◇ E 17 537◇	A51 E71 T A 2 587# B 9 369# C 12 757# D 14 720# E 17 395#	A51 KOO R A 3 662# B 7 610# C 9 216# D 12 399# E 15 684#	A52 23J I A 3 390/ B 9 648/ C 11 739/ D 15 611/ E 17 625/
A5W TL8 A 4 688◇ B 7 654◇ C 9 646◇ D 11 737◇ E 14 322◇	A52 3EY Z A 4 335# B 5 247# C 11 458# D 15 404# E 16 372#	A5K 05Y A 2 416/ B 7 657/ C 10 378/ D 12 697/ E 17 541/	A5G MV3 A 1 527# B 6 486# C 10 633# D 13 202# E 14 414#	A51 KW5 9 A 3 664# B 5 445# C 9 219# D 12 402# E 16 374#	A5K 9PT A 2 599# B 8 793# C 11 461# D 14 694# E 17 484#
A51 KOA S A 3 346◇ B 7 403◇ C 9 782◇ D 12 695◇ E 17 618◇	A52 5F9 E A 4 677/ B 8 212/ C 13 634/ D 15 663/ E 16 643/	A5V 3O5 A 4 577# B 7 355# C 8 653# D 13 386# E 14 418#	A5G M4K A 1 491◇ B 6 532◇ C 10 376◇ D 13 795◇ E 14 596◇	A51 LOI N A 3 662# B 9 362# C 11 277# D 14 690# E 17 393#	A51 92T A A 1 652/ B 6 534/ C 11 568/ D 15 611/ E 16 505/

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

A51LOIN: 441 2/6	A51E71T: 414 2/6	A523EYZ: 234 2/5	A5V5NM: 541 2/6	A51UMX1T: 132 2/6	A52F9DY: 354 2/4
A5SCBO: 235 2/6	A51KOAS: 342 3/7	A5GMV3: 134 2/5	A51KOOOR: 354 2/6	A5V3O5: 143 2/5	A5192TA: 235 2/4
A5223JI: 225 2/6	A5RWPI: 134 2/5	A5WTL8: 551 2/6	A5GM4K: 135 2/5	A5K9PT: 352 2/6	A520AXX: 422 2/6
A524NLG: 232 2/5	A51CXXW: 423 2/6	A525F9E: 432 2/5	A5K05Y: 321 3/7	A51KXW59: 344 2/6	A51KXAA: 142 2/6



A52 5TA 3 A 4 335 B 9 362 C 13 228 D 15 347 E 17 393	A51 K8U 0 A 3 346 B 5 758 C 9 782 D 11 566 E 14 322	A51 DLG K A 2 434 B 6 532 C 10 381 D 13 795 E 17 618	A52 IL5 7 A 6 486 B 8 651 C 11 458 D 15 404 E 17 482	A52 0F9 P A 3 631 B 5 252 C 9 219 D 12 402 E 16 374	A51 8FK 8 A 1 650 B 7 403 C 13 632 D 14 596 E 16 640
A5V P36 A 4 453 B 9 648 C 13 775 D 14 598 E 17 625	A5S 0ID A 3 564 B 7 355 C 8 653 D 11 461 E 17 484	A51 8FR M A 1 652 B 7 405 C 12 616 D 15 331 E 16 505	A51 V92 Z A 2 221 B 7 352 C 8 790 D 13 382 E 16 372	A5U TBT A 4 577 B 5 445 C 8 793 D 13 232 E 14 418	A52 J97 7 A 6 486 B 10 633 C 11 287 D 14 690 E 17 482
A51 92F C A 1 650 B 6 532 C 12 253 D 15 329 E 16 503	A51 KOO R A 3 662 B 7 610 C 9 216 D 12 399 E 15 684	A5G DFH A 1 530 B 6 543 C 10 635 D 15 406 E 17 484	A51 VKY W A 2 778 B 8 206 C 13 771 D 14 596 E 16 640	A5W UO8 A 4 688 B 7 654 C 10 376 D 12 695 E 17 537	A51 99K 3 A 1 357 B 7 352 C 11 277 D 15 404 E 16 509
A51 KHJ Y A 3 348 B 6 483 C 9 648 D 14 325 E 17 541	A5W NJE A 4 691 B 5 580 C 8 212 D 12 256 E 15 331	A5U XT7 A 4 573 B 5 441 C 9 216 D 13 382 E 14 414	A51 DQU U A 2 437 B 7 657 C 9 785 D 13 634 E 16 643	A5K AAC A 2 413 B 8 206 C 11 723 D 15 609 E 16 503	A52 0VJ X A 3 631 B 7 613 C 8 793 D 12 319 E 14 720

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

A5S0ID : 231 3/7	A5192FC : 353 2/4	A51DQUU : 443 2/6	A52J977 : 431 2/5	A5UXT7 : 143 2/6	A51K0OR : 354 2/6
A518FK8 : 254 2/4	A5VP36 : 144 2/6	A52IL57 : 134 2/5	A520VJX : 524 2/5	A5GDFH : 145 2/5	A5199K3 : 335 2/4
A5UTBT : 344 2/5	A5WU08 : 251 3/7	A51VKYW : 244 2/5	A525TA3 : 522 2/6	A5WNJE : 353 2/6	A51KHJY : 541 2/6
A51V92Z : 243 2/6	A520F9P : 223 2/6	A5KAAAC : 325 2/5	A518FRM : 354 2/4	A51DLGK : 412 3/7	A51K8U0 : 453 2/6



09



B5R LAR

A	3	562
B	7	610
C	10	633
D	16	509
E	19	696

B5J PPL

A	2	599
B	6	490
C	9	219
D	15	687
E	18	424

B5R H7L

A	3	564
B	5	252
C	11	461
D	16	515
E	20	273

B52 1VQ 6

A	3	390
B	8	212
C	13	775
D	19	237
E	21	341

B5V IP4

A	4	447
B	8	356
C	12	695
D	18	220
E	22	485

B5W SJF

A	4	324
B	7	352
C	8	790
D	14	414
E	20	498

B51 842 J

A	1	357
B	6	540
C	15	404
D	16	509
E	19	767

B51 LDB L

A	3	664
B	8	793
C	11	289
D	14	694
E	18	781

B51 EHF 9

A	2	587
B	12	319
C	17	496
D	21	523
E	22	536

B51 9PQ 2

A	1	652
B	9	648
C	14	598
D	19	755
E	20	520

B52 GWJ Y

A	5	580
B	8	212
C	13	634
D	16	643
E	22	487

B5J SMF

A	2	597
B	6	486
C	13	202
D	18	421
E	20	498

B5G FUZ

A	1	527
B	7	610
C	10	637
D	17	482
E	21	667

B52 50T H

A	4	338
B	7	355
C	10	635
D	19	699
E	22	736

B52 0HB L

A	3	631
B	5	252
C	15	349
D	18	781
E	21	523

B51 LRV S

A	3	346
B	9	782
C	14	322
D	17	618
E	20	516

B51 D0K 4

A	2	434
B	6	481
C	13	632
D	18	220
E	22	485

B51 VD2 I

A	2	780
B	7	657
C	10	385
D	16	505
E	22	410

B52 3D2 E

A	4	677
B	5	763
C	17	541
D	19	317
E	21	341

B52 DTV F

A	6	540
B	8	651
C	12	399
D	18	779
E	22	533

B5R T5S

A	3	462
B	5	578
C	10	376
D	17	537
E	20	741

B52 KW5 C

A	7	654
B	12	614
C	15	329
D	16	503
E	19	751

B52 HTX X

A	5	445
B	12	757
C	14	720
D	18	424
E	19	699

B51 E3N U

A	2	437
B	8	358
C	14	325
D	16	643
E	20	743

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B51E9F : 513 2/4	B51EHF9 : 513 2/4	B52HTXX : 535 2/5	B51842J : 325 2/5	B52GWJY : 342 2/4	B52GWIY : 342 2/4	B51IP4 : 341 2/4	B5VIP4 : 341 2/4	B5WSJF : 253 2/6	B51RVVS : 342 3/7
B521VQ6 : 322 3/7	B521VQ6 : 322 3/7	B5RH7L : 233 2/6	B51D0K4 : 442 2/4	B51E3NU : 441 2/6	B51E3NU : 441 2/6	B51VD2I : 145 2/6	B51VD2I : 145 2/6	B52KW5O : 153 2/5	B51RVVS : 342 3/7
B5GUFUZ : 112 2/5	B5GUFUZ : 112 2/5	B520HBL : 413 2/6	B51LDBL : 543 2/5	B52DTV F : 143 2/4	B52DTV F : 143 2/4	B523DZE : 433 2/6	B523DZE : 433 2/6	B5RT5S : 332 2/6	B523DZE : 433 2/6
B5250TH : 431 2/6	B5250TH : 431 2/6	B5RT5S : 332 2/6	B519PQ2 : 245 2/4	B521VF : 143 2/4	B521VF : 143 2/4	B520T H : 338 2/6	B520T H : 338 2/6	B5250T H : 431 2/6	B5250T H : 431 2/6



10



B5H 1NX A 1 530 [#] B 10 639 [#] C 15 406 [#] D 18 424 [#] E 21 523 [#]	B51 9MZ M A 1 652 [/] B 9 648 [/] C 13 775 [/] D 17 528 [/] E 20 743 [/]	B5S 1WF A 3 562 [✕] B 7 352 [✕] C 9 216 [✕] D 12 399 [✕] E 22 533 [✕]	B51 8B9 8 A 1 650 [◇] B 7 403 [◇] C 10 381 [◇] D 17 537 [◇] E 19 233 [◇]	B52 GR8 Z A 5 441 [✕] B 8 790 [✕] C 13 202 [✕] D 18 421 [✕] E 19 255 [✕]	B5V YM X A 4 577 [#] B 17 484 [#] C 19 699 [#] D 20 502 [#] E 22 536 [#]
B52 L9I 5 A 8 793 [#] B 12 757 [#] C 15 687 [#] D 16 515 [#] E 18 781 [#]	B5V 3H4 A 4 447 [◇] B 7 654 [◇] C 8 356 [◇] D 16 640 [◇] E 21 497 [◇]	B52 EIF 7 A 6 540 [✕] B 10 633 [✕] C 16 509 [✕] D 19 767 [✕] E 22 605 [✕]	B5G UXI A 1 495 [/] B 7 657 [/] C 13 634 [/] D 17 541 [/] E 20 520 [/]	B51 VX0 K A 2 778 [◇] B 9 782 [◇] C 15 609 [◇] D 17 618 [◇] E 22 485 [◇]	B51 E6M R A 2 585 [✕] B 9 362 [✕] C 11 458 [✕] D 17 482 [✕] E 20 498 [✕]
B52 N5N X A 9 219 [#] B 11 289 [#] C 17 496 [#] D 19 699 [#] E 21 669 [#]	B5R KL5 A 3 564 [#] B 7 613 [#] C 10 635 [#] D 12 319 [#] E 18 781 [#]	B5V 3ZV A 4 573 [✕] B 7 352 [✕] C 8 651 [✕] D 14 414 [✕] E 22 533 [✕]	B52 1D3 J A 3 629 [✕] B 5 441 [✕] C 12 399 [✕] D 16 372 [✕] E 20 268 [✕]	B5K IOR A 2 597 [✕] B 13 382 [✕] C 18 421 [✕] D 19 696 [✕] E 21 667 [✕]	B51 LPU H A 3 664 [#] B 9 369 [#] C 13 205 [#] D 16 515 [#] E 20 502 [#]
B52 FQA Q A 7 405 [/] B 9 785 [/] C 14 296 [/] D 16 643 [/] E 21 499 [/]	B5J V26 A 2 416 [/] B 6 534 [/] C 13 797 [/] D 19 237 [/] E 20 743 [/]	B52 BY1 9 A 5 252 [#] B 8 793 [#] C 11 461 [#] D 14 694 [#] E 18 424 [#]	B5S O6O A 3 462 [◇] B 12 695 [◇] C 17 525 [◇] D 19 315 [◇] E 21 339 [◇]	B51 CYH 4 A 2 434 [◇] B 6 481 [◇] C 10 376 [◇] D 18 220 [◇] E 20 741 [◇]	B52 6A8 M A 4 677 [/] B 15 663 [/] C 17 625 [/] D 19 317 [/] E 21 341 [/]

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B51C9H 4 : 525 2/6	B52L9I 5 : 343 2/4	B52EIF 7 : 145 2/6	B5VYMX : 341 2/4	B52GR8 Z : 335 3/7
B519MZ M 5:11 2/6	B5V3ZV : 143 2/4	B51VX0 K : 223 2/5	B52FQA Q 5:24 2/5	B518B9 8 : 314 2/5
B526A8 M : 522 3/8	B5S1WF : 435 2/4	B5KIOR : 353 3/7	B5JV26 : 313 3/7	B5H1NX : 533 3/8
B5RKL5 : 534 3/7	B521D3 J : 122 2/6	B51E6M R 4:51 3/7	B5V3H4 : 241 2/5	B52BY1 9 : 452 2/4



11



C52 827M A 8 358 B 19 237 C 23 686 D 25 749 E 40 401	C51 KBSY A 5 763 B 11 568 C 32 348 D 36 586 E 42 325	C51 HVYP A 9 369 [#] B 16 374 [#] C 24 740 [#] D 31 595 [#] E 43 319 [#]	C52 MYLZ A 9 216 B 24 656 C 37 311 D 42 718 E 47 637	C52 DRHW A 6 481 B 8 206 C 34 636 D 38 604 E 48 795	C5J 2MJ A 7 610 B 27 207 C 29 597 D 35 236 E 36 435
C5N YP4 A 5 578 B 21 497 C 30 201 D 39 588 E 42 609	C52 O1U5 A 14 694 [#] B 18 424 [#] C 24 658 [#] D 38 744 [#] E 42 687 [#]	C51 W7WB A 12 754 B 17 393 C 24 738 D 40 221 E 43 458	C5U GXU A 16 643 B 30 453 C 33 657 D 41 792 E 48 616	C5H 5G9 A 2 599 [#] B 20 502 [#] C 23 332 [#] D 39 433 [#] E 46 639 [#]	C5X 8HC A 20 741 B 28 244 C 31 650 D 38 751 E 48 632
C52 0JPB A 26 629 B 33 247 C 34 547 D 37 621 E 44 287	C51 CB4Q A 21 499 B 22 487 C 26 401 D 36 288 E 40 437	C52 9DKD A 14 418 [#] B 18 781 [#] C 25 708 [#] D 33 613 [#] E 41 213 [#]	C5K NAB A 7 352 B 15 347 C 30 389 D 39 430 E 46 362	C51 04JV A 4 335 B 5 441 C 23 330 D 29 476 E 48 277	C5Q APO A 19 315 B 24 350 C 31 429 D 36 286 E 40 462
C52 JFBS A 21 339 B 23 370 C 33 532 D 34 636 E 43 253	C5H 33W A 28 491 B 35 766 C 38 267 D 47 376 E 48 614	C52 NXDR A 17 482 B 25 263 C 34 449 D 38 255 E 46 633	C5Q X7N A 20 498 B 24 656 C 27 579 D 40 562 E 42 404	C51 SA5S A 13 771 B 17 618 C 40 470 D 42 596 E 45 646	C51 ZW2C A 3 387 B 11 723 C 26 396 D 36 582 E 37 392

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

C5H33W : 133 4/10	C5X8HC : 331 3/9	C52827M : 412 3/7	C5QX7N : 135 4/10	C5J2MJ : 342 3/7	C529DKD : 152 4/10
C52DRHW 224 3/9	C5UGXU : 243 4/12	C51CB4Q : 512 3/7	C5H5G9 : 315 3/8	C51SAS5 : 144 4/10	C52JFBS : 131 3/9
C5104JV : 333 3/7	C5KNAB : 411 3/7	C51W7WB 232 3/8	C52O1U5 : 351 3/7	C5QAPO : 435 3/9	C52NXDR : 334 3/8
C51HVYP : 452 3/7	C520JPB : 422 4/10	C52MYLZ : 315 3/9	C51KBSY : 453 3/7	C5NYP4 : 314 3/7	C51ZW2C : 522 3/7



12



C51 ZLTQ A 16 505 B 24 353 C 27 442 D 38 606 E 44 634	C52 O0V5 A 14 694 [#] B 18 781 [#] C 25 708 [#] D 38 744 [#] E 42 687 [#]	C52 N4SO A 12 695 B 17 525 C 23 681 D 37 227 E 46 782	C5G 84R A 15 404 [#] B 27 207 [#] C 28 527 [#] D 33 352 [#] E 43 277 [#]	C52 CP79 A 5 252 [#] B 21 669 [#] C 35 680 [#] D 43 757 [#] E 47 639 [#]	C51 ADLQ A 1 652 B 25 749 C 35 769 D 38 755 E 42 598
C5Q L1I A 2 780 B 13 797 C 24 278 D 29 464 E 33 405	C5M 08O A 17 618 B 27 787 C 30 628 D 42 293 E 45 356	C52 8L5E A 19 237 B 21 499 C 26 401 D 37 231 E 48 634	C5V 6HD A 9 369 [#] B 20 273 [#] C 30 577 [#] D 33 355 [#] E 42 694 [#]	C51 V6KO A 2 778 B 15 609 C 24 350 D 33 532 E 37 701	C52 5L7U A 4 677 B 18 223 C 25 312 D 34 479 E 47 459
C51 0Q7Y A 11 726 B 22 487 C 29 549 D 33 580 E 36 288	C5H 4P0 A 16 503 B 19 233 C 28 491 D 44 566 E 48 771	C51 EK1Q A 6 534 B 31 423 C 38 270 D 39 432 E 48 739	C5L TIB A 4 335 [#] B 19 696 [#] C 25 263 [#] D 30 389 [#] E 48 382 [#]	C52 0R5J A 22 533 [#] B 24 738 [#] C 33 540 [#] D 38 409 [#] E 40 629 [#]	C52 KS7I A 7 355 [#] B 21 523 [#] C 23 715 [#] D 43 289 [#] E 48 319 [#]
C52 BE8D A 17 484 [#] B 20 502 [#] C 25 708 [#] D 27 213 [#] E 42 349 [#]	C51 3VV9 A 10 635 [#] B 19 257 [#] C 24 658 [#] D 34 379 [#] E 41 798 [#]	C52 5FV4 A 8 206 B 16 640 C 25 746 D 27 670 E 35 766	C5X BNC A 21 339 B 32 434 C 39 244 D 43 723 E 46 376	C52 BC06 A 23 686 B 24 278 C 27 792 D 42 296 E 48 256	C51 46RZ A 3 662 [#] B 24 656 [#] C 36 435 [#] D 41 294 [#] E 43 458 [#]

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

C51 ZLTQ : 353 3/8	C5H 4P0 : 133 4/10	C52 0R5J : 323 4/10	C52 BC06 : 323 4/10	C52 O0V5 : 251 3/7	C52 8L5E : 321 3/9
C5G 84R : 113 3/9	C5Q L1I : 134 3/8	C5M 08O : 412 3/9	C5L TIB : 431 3/9	C51 3VV9 : 154 3/9	C51 V6KO : 135 3/8
C51 46RZ : 255 4/10	C51 EK1Q : 333 4/10	C52 5L7U : 411 3/8	C51 ADLQ : 243 3/7	C52 N4SO : 351 3/9	C52 5FV4 : 232 3/7
C5X BNC : 511 4/10	C51 0Q7Y : 323 3/7	C5V 6HD : 441 3/9	C52 CP79 : 212 3/8	C52 BE8D : 413 3/7	C52 KS7I : 321 4/10



13



B65 2I2E A 4 677 B 5 580 C 9 785 D 18 223 E 19 317 F 22 282	B63 ZKSN A 2 585 B 9 362 C 14 690 D 16 372 E 18 421 F 20 268	B64 Z6E5 A 3 631 [#] B 9 369 [#] C 12 757 [#] D 18 781 [#] E 19 770 [#] F 20 273 [#]	B64CDAW A 3 346 B 8 356 C 13 632 D 16 503 E 18 592 F 19 751	B64 B7QQ A 3 348 B 6 483 C 9 648 D 11 568 E 17 625 F 21 341	B63 TGGZ A 1 357 B 7 352 C 10 633 D 14 414 E 16 509 F 20 498
B64 AXO1 A 3 664 [#] B 5 252 [#] C 10 635 [#] D 14 694 [#] E 16 374 [#] F 19 699 [#]	B63 2A7G A 2 413 B 7 403 C 10 381 D 13 795 E 17 537 F 20 516	B63 Z7H1 A 2 587 [#] B 7 355 [#] C 8 793 [#] D 12 757 [#] E 18 424 [#] F 21 669 [#]	B63 YI5R A 2 585 B 7 610 C 8 790 D 14 718 E 17 393 F 21 518	B64 CDWZ A 3 662 B 9 362 C 12 754 D 15 684 E 16 509 F 18 779	B63 Z4AE A 2 437 B 6 534 C 10 378 D 13 775 E 19 317 F 21 341
B63 2KFP A 2 599 [#] B 10 635 [#] C 15 406 [#] D 16 515 [#] E 21 523 [#] F 22 536 [#]	B63 0JD8 A 1 491 B 10 376 C 14 596 D 18 220 E 19 233 F 22 485	B65 0TQZ A 4 335 B 5 247 C 8 651 D 13 382 E 18 421 F 20 498	B65 G3ZA A 7 657 B 10 385 C 15 663 D 16 505 E 20 520 F 22 487	B63 82UQ A 3 464 B 5 763 C 12 697 D 17 541 E 19 317 F 21 499	B65 C8VX A 7 613 [#] B 8 793 [#] C 15 349 [#] D 17 395 [#] E 20 502 [#] F 22 536 [#]
B64 QSA8 A 2 778 B 6 532 C 9 646 D 11 737 E 18 592 F 20 741	B65 DA4C A 5 578 B 8 206 C 15 609 D 17 537 E 21 497 F 22 485	B64 RPPA A 2 780 B 12 616 C 16 643 D 18 594 E 19 755 F 22 487	B65 BMIJ A 6 540 B 9 362 C 13 202 D 17 393 E 19 767 F 20 268	B63 ZHRP A 2 587 [#] B 8 793 [#] C 13 386 [#] D 18 781 [#] E 21 523 [#] F 22 536 [#]	B63AMGW A 4 447 B 5 758 C 9 646 D 14 322 E 17 618 F 19 315

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B64AXO1 : 452 3/8	B64Z6E5 : 314 2/4	B64QSA8 : 115 3/7	B63ZKSN : 441 3/7	B63YI5R : 524 3/7
B652I2E : 532 3/7	B650TQZ : 421 3/7	B6382UQ : 431 3/7	B63ZHRP : 453 2/4	B64CDWZ : 141 2/6
B632A7G : 314 3/7	B630JD8 : 132 2/4	B634AE : 533 3/7	B63Z7H1 : 535 3/7	B65DA4C : 325 2/4
B65BMIJ : 225 3/7	B63TGGZ : 345 2/5	B64CDAW : 153 3/8	B64B7QQ : 144 2/6	B65G3ZA : 413 2/4



14



B63 Y61Z

A	2	585
B	5	247
C	9	362
D	11	287
E	16	509
F	21	667

B63 Z4F4

A	2	434
B	6	532
C	10	376
D	17	537
E	19	315
F	20	516

B65 AJC5

A	5	252 [#]
B	8	793 [#]
C	14	694 [#]
D	16	374 [#]
E	21	523 [#]
F	22	536 [#]

B64 YCGM

A	3	390
B	5	580
C	9	648
D	11	726
E	17	625
F	21	341

B65 3Q7C

A	4	670
B	9	646
C	13	771
D	15	661
E	16	640
F	18	592

B63 ZKHX

A	2	587 [#]
B	9	369 [#]
C	11	279 [#]
D	16	515 [#]
E	18	424 [#]
F	20	273 [#]

B63 B4GE

A	4	453
B	12	697
C	16	643
D	19	317
E	21	499
F	22	487

B64 Z59Z

A	3	629
B	8	651
C	12	316
D	16	372
E	21	518
F	22	533

B63 2GLN

A	2	597
B	7	352
C	13	382
D	18	779
E	19	696
F	20	498

B63 YWZ6

A	2	437
B	6	534
C	8	212
D	13	797
E	16	505
F	20	743

B63 28C4

A	2	413
B	6	481
C	13	795
D	16	503
E	21	497
F	22	485

B64 XOHT

A	3	631 [#]
B	6	543 [#]
C	8	653 [#]
D	16	374 [#]
E	19	770 [#]
F	20	502 [#]

B64 QLCJ

A	2	221
B	5	441
C	12	754
D	18	421
E	19	767
F	21	667

B65 CHW5

A	7	613 [#]
B	9	219 [#]
C	12	402 [#]
D	18	424 [#]
E	21	523 [#]
F	22	536 [#]

B64 BQ3S

A	3	346
B	5	578
C	9	646
D	12	695
E	17	618
F	20	516

B64 AXKP

A	3	664 [#]
B	5	252 [#]
C	10	635 [#]
D	14	694 [#]
E	17	395 [#]
F	19	699 [#]

B63 0D3A

A	1	495
B	7	405
C	10	385
D	11	568
E	17	541
F	22	487

B65 FZLN

A	7	352
B	10	637
C	11	287
D	14	690
E	17	482
F	19	696

B63 82O0

A	3	462
B	5	758
C	12	614
D	18	220
E	19	233
F	21	497

B63 YRWE

A	2	437
B	5	580
C	9	785
D	14	325
E	18	594
F	20	520

B64 Z2NV

A	3	629
B	8	790
C	13	202
D	18	779
E	19	767
F	21	518

B63 T9IP

A	1	359 [#]
B	7	355 [#]
C	9	369 [#]
D	11	279 [#]
E	15	406 [#]
F	19	770 [#]

B63 T2W8

A	1	650
B	6	532
C	10	381
D	14	596
E	16	503
F	20	516

B64 B6LR

A	3	662
B	6	540
C	9	362
D	13	228
E	14	414
F	18	421

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTAŃ)

B64BQ3S : 542 3/7
B63YRWE : 531 2/6
B632GLN : 341 3/8
B64Z59Z : 412 2/4

B64AXKP : 452 3/8
B64XOHT : 124 3/7
B63YWZ6 : 535 3/7
B63Z4F4 : 532 3/7

B64QLCJ : 131 3/7
B65AJC5 : 452 2/4
B63B4GE : 342 2/4
B64B6LR : 144 2/6

B6382O0 : 235 3/7
B653Q7C : 522 2/6
B63T9IP : 225 2/5
B63T9IP : 521 3/7

B63Y61Z : 411 2/6
B64YCGM : 522 3/7
B63T2W8 : 354 2/5
B63ZKHX : 551 3/7

B64Z2NV : 325 3/7
B630D3A : 154 2/4
B65CHW5 : 324 2/4
B6328C4 : 325 2/4



15



C64NM0B

A	18	421
B	33	486
C	38	742
D	40	553
E	43	399
F	47	651

C643H3U

A	3	390
B	20	520
C	36	586
D	39	423
E	42	611
F	46	378

C633TDN

A	7	352
B	19	696
C	27	335
D	30	389
E	41	207
F	46	216

C642ETC

A	13	795
B	22	485
C	24	274
D	27	440
E	36	551
F	39	419

C64HY3Q

A	24	353
B	27	792
C	38	755
D	39	432
E	43	697
F	46	385

C63AE1Z

A	9	362
B	18	779
C	23	330
D	26	615
E	41	573
F	48	458

C635XXW

A	2	778
B	20	741
C	23	370
D	24	350
E	33	578
F	39	588

C64CFS0

A	12	614
B	21	339
C	25	746
D	32	346
E	46	646
F	48	566

C652LCH

A	12	319
B	18	781
C	27	338
D	33	445
E	36	439
F	44	386

C630FGI

A	7	657
B	11	568
C	25	312
D	28	495
E	45	648
F	48	616

C63Z4MZ

A	2	585
B	6	486
C	24	656
D	36	725
E	47	633
F	48	382

C64GQ8D

A	5	252
B	8	653
C	23	332
D	31	591
E	41	213
F	46	369

C637RLI

A	8	212
B	13	797
C	24	278
D	29	464
E	41	442
F	45	785

C64Q3Z2

A	5	580
B	23	686
C	25	749
D	33	405
E	40	780
F	42	331

C63FWI3

A	3	629
B	18	421
C	30	796
D	31	593
E	35	673
F	43	287

C65H0JV

A	10	637
B	21	518
C	23	330
D	34	377
E	36	435
F	44	202

C6517K8

A	4	670
B	6	481
C	24	274
D	33	654
E	35	334
F	48	566

C65GYIK

A	9	782
B	18	592
C	23	681
D	25	309
E	34	572
F	37	392

C63E1KX

A	16	515
B	22	536
C	29	480
D	35	344
E	39	595
F	47	635

C64E3TG

A	15	661
B	17	618
C	26	387
D	31	429
E	33	758
F	40	396

C63JKTR

A	1	357
B	17	482
C	25	263
D	40	662
E	42	414
F	46	216

C63HBMM

A	16	643
B	22	487
C	34	638
D	36	586
E	41	204
F	45	212

C62ZVHL

A	14	418
B	19	770
C	32	558
D	33	490
E	39	530
F	47	639

C659GK0

A	16	503
B	18	220
C	24	350
D	41	787
E	45	206
F	48	771

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTANÍ)

C652LCH : 321 4/10	C64CFS0 : 455 4/10	C64NM0B : 315 5/14	C637RLI : 235 4/10	C63Z4MZ : 431 4/11	C64GQ8D : 412 3/8
C633TDN : 431 4/10	C659GK0 : 433 4/12	C643H3U : 123 4/11	C642ETC : 334 3/7	C63HBMM : 444 3/8	C6517K8 : 125 3/9
C63FWI3 : 324 3/9	C65GYIK : 513 3/7	C65H0JV : 135 3/8	C64HY3Q : 422 4/12	C64E3TG : 412 4/12	C63JKTR : 354 4/10
C630FGI : 155 3/9	C635XXW : 113 4/10	C63E1KX : 433 3/7	C64Q3Z2 : 154 4/11	C62ZVHL : 135 4/12	C63AE1Z : 242 4/10



16



C632P10

A	20	516
B	22	485
C	26	387
D	30	628
E	39	419
F	43	695

C651CI7

A	4	335
B	18	421
C	33	540
D	43	287
E	46	362
F	48	228

C63EVRC

A	9	782
B	24	350
C	35	766
D	36	582
E	40	546
F	45	206

C64EJ6M

A	3	390
B	10	378
C	31	432
D	33	534
E	35	668
F	36	557

C64RK1Q

A	22	487
B	24	278
C	26	780
D	43	616
E	45	648
F	48	568

C659DDL

A	7	355 [#]
B	16	515 [#]
C	27	213 [#]
D	35	243 [#]
E	36	439 [#]
F	42	418 [#]

C63H9J7

A	10	633
B	14	718
C	25	263
D	33	486
E	35	673
F	41	796

C639J0D

A	17	395 [#]
B	24	658 [#]
C	30	577 [#]
D	31	591 [#]
E	34	550 [#]
F	40	617 [#]

C64O5KY

A	15	611
B	17	541
C	32	472
D	34	576
E	36	586
F	46	785

C63X36U

A	5	580
B	20	743
C	26	401
D	40	437
E	42	325
F	47	212

C64HL7C

A	8	356
B	15	329
C	23	681
D	25	746
E	27	787
F	31	429

C64ZRIZ

A	8	790
B	21	667
C	25	704
D	26	615
E	41	335
F	47	637

C63H0D0

A	6	481
B	18	592
C	24	350
D	30	201
E	35	334
F	46	381

C63RCOY

A	1	652
B	11	568
C	27	792
D	33	657
E	34	638
F	38	755

C63HLRD

A	17	484 [#]
B	20	502 [#]
C	26	631 [#]
D	31	595 [#]
E	41	299 [#]
F	42	720 [#]

C639UAR

A	19	696
B	30	573
C	39	589
D	44	382
E	45	216
F	48	458

C63U5GW

A	19	233
B	21	497
C	31	650
D	34	636
E	36	582
F	42	609

C64M824

A	22	485
B	25	309
C	27	670
D	33	532
E	38	604
F	40	470

C635OFU

A	2	437
B	18	223
C	28	590
D	33	763
E	35	668
F	46	648

C64OCYF

A	3	629
B	23	330
C	24	656
D	33	352
E	37	311
F	40	221

C636Q3X

A	25	266 [#]
B	27	581 [#]
C	29	564 [#]
D	31	359 [#]
E	42	406 [#]
F	46	219 [#]

C63GDU5

A	8	793 [#]
B	22	536 [#]
C	26	224 [#]
D	30	798 [#]
E	35	680 [#]
F	43	461 [#]

C63U3G7

A	10	633
B	21	518
C	25	704
D	31	357
E	38	742
F	48	399

C63GMD6

A	13	797
B	16	505
C	23	686
D	24	353
E	27	442
F	30	204

ROZWIĄZANIA

MASZYNA JEST POKONANA?

2/8 (LICZBA RUND/PYTANÍ)

C635OFU : 411 4/10

C659DDL : 153 3/8

C636Q3X : 235 4/11

C64OCYF : 225 4/11

C63X36U : 415 4/10

C63GMD6 : 314 3/8

C632P10 : 423 3/7

C64EJ6M : 212 4/10

C63U5GW : 234 3/9

C651CI7 : 522 5/14

C64HL7C : 143 3/8

C63RCOY : 243 3/9

C64ZRIZ : 522 3/9

C63GDU5 : 244 3/7

C63H9J7 : 214 4/12

C63H0D0 : 324 3/7

C64RK1Q : 122 3/9

C639J0D : 542 4/10

C63EVRC : 243 4/12

C64M824 : 115 4/12

C635OFU : 411 4/10

C639UAR : 342 5/14

C63HLRD : 325 4/12

C64O5KY : 435 4/11