Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Wpływy z biletów

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Rozwiąż $x + y = 9$, $x - y = 3$.

2 UTRWALENIE +

Ceny x,y spełniają $2x + y = 11$ i $x + 3y = 18$. Oblicz obie ceny.

3 UTRWALENIE +

Sprzedano 13 biletów: normalne po 8 zł, ulgowe po 5 zł. Wpływ wyniósł 86 zł. Ile było ulgowych?

4 KROK DALEJ

Zbadaj liczbę rozwiązań układu $x + y = 3$, $x + my = 3$ w zależności od m.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Ile dodatnich całkowitych par (x, y) spełnia $x + y = 6$ i $x > y$? Uzasadnij.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Znajdź wszystkie nieujemne całkowite pary (x, y) spełniające $2x + 3y = 19$. Uzasadnij kompletność.

Małe kroki

Dwa łatwiejsze zadania, potem oryginał CKE / Wpływy z biletów

Imię i nazwisko: .....

Przypomnij sobie Dla układu $x+y=S,\ x-y=D$ mamy $x=(S+D)/2,\ y=(S-D)/2$.

1 ZACZNIJ OD PODSTAW

Rozwiąż $x+y=6$, $x-y=2$.

2 JEDEN KROK DALEJ

Rozwiąż $x+y=7$, $x=3$.

3 ORYGINALNE ZADANIE CKE / 2 PKT

Na przedstawienie w pewnym teatrze sprzedawano bilety według poniższego cennika.

Rodzaj biletu	Cena w złotych
Normalny	35
Ulgowy	25

Na to przedstawienie sprzedano łącznie 200 biletów. Po opłaceniu kosztów związanych z organizacją przedstawienia w wysokości 25% wpływów ze sprzedaży biletów organizatorom pozostało 4665 zł.
Oblicz liczbę biletów ulgowych sprzedanych na to przedstawienie. Zapisz obliczenia.

Źródło cytatu: Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE), matura, matematyka, poziom podstawowy, Formuła 2023, 5.05.2026.
Arkusz MMAP-P0-100-2605, zad. 11, s. 10. Arkusz źródłowy: cke.gov.pl (link).

Rozgrzewka A

5 minut / zadanie 11/ 4 punkty

Imię: .....

1. $x + y = 6$ i $x = 4$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

2. $x + y = 6$, $x - y = 2$. Oblicz x.
Odpowiedź: .....

3. Jeśli $x = 3$, $y = -1$, podaj znak xy.
Odpowiedź: .....

4. $x + y = 6$, $x - y = 0$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka B

5 minut / zadanie 11/ 4 punkty

Imię: .....

1. $x + y = 8$ i $x = 5$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

2. $x + y = 8$, $x - y = 2$. Oblicz x.
Odpowiedź: .....

3. Jeśli $x = 4$, $y = -1$, podaj znak xy.
Odpowiedź: .....

4. $x + y = 8$, $x - y = 0$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka C

5 minut / zadanie 11/ 4 punkty

Imię: .....

1. $x + y = 10$ i $x = 6$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

2. $x + y = 10$, $x - y = 2$. Oblicz x.
Odpowiedź: .....

3. Jeśli $x = 5$, $y = -1$, podaj znak xy.
Odpowiedź: .....

4. $x + y = 10$, $x - y = 0$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka D

5 minut / zadanie 11/ 4 punkty

Imię: .....

1. $x + y = 12$ i $x = 7$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

2. $x + y = 12$, $x - y = 2$. Oblicz x.
Odpowiedź: .....

3. Jeśli $x = 6$, $y = -1$, podaj znak xy.
Odpowiedź: .....

4. $x + y = 12$, $x - y = 0$. Oblicz y.
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Znajdź błąd

Grupa A

Zadanie 11. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.
Imię i nazwisko: .....

1. Dodawano $x + y = 6$ i $x - y = 2$.
$2x = 4$
Poprawa i uzasadnienie:

2. Z $x + y = 6$ wyznaczano y.
$y = x - 6$
Poprawa i uzasadnienie:

3. $x = 3$, $y = -3$. Określano znak iloczynu.
Iloczyn jest dodatni.
Poprawa i uzasadnienie:

Znajdź błąd

Grupa B

Zadanie 11. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.
Imię i nazwisko: .....

1. Dodawano $x + y = 8$ i $x - y = 2$.
$2x = 6$
Poprawa i uzasadnienie:

2. Z $x + y = 8$ wyznaczano y.
$y = x - 8$
Poprawa i uzasadnienie:

3. $x = 4$, $y = -4$. Określano znak iloczynu.
Iloczyn jest dodatni.
Poprawa i uzasadnienie:

Matematyka w świecie

Codzienność, ekonomia, przyroda i zadanie odwrócone

Imię i nazwisko: .....

1 ŚWIAT CODZIENNY

W magazynie jest 6 pudełek dwóch typów. Pierwszych jest o 2 więcej. Ile pudełek jest każdego typu?

Kontekst: Model dwóch niewiadomych / OpenStax (EN)

2 EKONOMIA / DECYZJE I OBLICZENIA

Dwa zeszyty i długopis kosztują 10 zł, a zeszyt i dwa długopisy 11 zł. Oblicz ceny obu produktów.

Kontekst: Ceny z dwóch zakupów / OpenStax (EN)

3 NAUKI PRZYRODNICZE / MODEL

Dwie serie pomiarowe zawierają łącznie 6 próbek. W pierwszej są o 2 próbki więcej. Wyznacz liczebności obu serii.

Kontekst: Bilans liczebności / OpenStax (EN)

4 ZADANIE ODWRÓCONE / ODTWÓRZ DANE

Zadanie odwrócone: $2x + y = 10$, a y jest o 1 większe od x. Jaki będzie koszt $x + 2y$?

Kontekst: Uzupełnienie brakującego paragonu / OpenStax (EN)

Zadania autorskie; dane sytuacyjne są umowne. Odnośniki rozwijają kontekst.

Podstawa ćwiczeń autorskich: Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE), matura, matematyka, poziom podstawowy, Formuła 2023, 5.05.2026.
Arkusz MMAP-P0-100-2605, zad. 11, s. 10. Arkusz źródłowy: cke.gov.pl (link).