**RÓWNANIA**

1. Rozwiązaniem równania – 2x + 10 = 6 jest liczba:
2. – 2 B. 2 C. 8 D. - 8
3. Liczba 2 jest rozwiązaniem równania:
4. 2x + 2 = x
5. 3x + 9 = x + 13
6. 6x – 10 = 4x -4
7. x + 2 = 0
8. Liczba 10 nie jest rozwiązaniem równania:
9. 3x + 10 = 40
10. – 8x + 5 = 15 - 9x
11. 6x - 5 = 8x - 25
12. 3 – x - 5 = 8
13. Połącz równanie z jego rozwiązaniem.
14. 5x – 12 = 20 – 3x I x = - 4
15. 2(x+1) = 3x + 6 II x = - 5
16. (18x + 24) : 6 = 19 III x = 4
17. 5x + 12 = 9,5 + 4,5x IV x = 5
18. - ……….. B. - ………… C. - ………. D. - …………
19. Które równanie spełnia każda liczba rzeczywista?
20. 5(x+3) = 15 + 5x
21. 4x +6 = 6
22. 10x – 6= 10x + 6
23. 100x - 100 = 0
24. Którego równania nie spełnia żadna liczba rzeczywista?
25. 4x + 12 = 4x + 12
26. 30 – 10x = 30
27. 9x + 15 = 3(3x -5)
28. 1,5x + 3 = 4,5
29. Równanie 26x - 20 = 11x -20
30. Nie ma rozwiązań
31. Ma nieskończenie wiele rozwiązań
32. Ma rozwiązanie x = 0
33. Ma rozwiązanie x = - 5
34. Zaznacz właściwe zakończenie zdania

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Równanie  2x – 6 = 2x + 6 | a.Jest równaniem sprzecznym | ponieważ | c. Żadna liczba nie spełnia tego równania |
| b.Jest równaniem tożsamościowym | d. Każda liczba spełnia to równanie |

1. W tabeli zapisano różne równania:

|  |  |
| --- | --- |
| I | 40 – 7x = 4x + 7 |
| II | 0,5x - 1,4 = 0,3x - 2 |
| III | 8(x + 3) – 14 = 9x + 13 |
| IV |  |

Dokończ zdanie wybierając odpowiedź z podanych.

Liczba (- 3) jest rozwiązaniem równania:

1. I i II B. I i III C. II i III D. I i IV
2. W tabeli zapisano różne równania:

|  |  |
| --- | --- |
| I | 13x + 6 = 8x + 26 |
| II |  |
| III |  |
| IV | 40 - 9x = 2(10 - 2x) |

Dokończ zdanie wybierając odpowiedź z podanych.

Równanie 5x = 20 otrzymamy po uproszczeniu równania:

1. I i II B. II i III C. I i III D. I, III i IV
2. Uzupełnij tekst wybierając odpowiednie literki, tak aby zdania były prawdziwe

Piotrek jest o 5 lat starszy od swojego brata Adama a ich siostra Majka ma dwa razy tyle lat co Adam. Razem mają 45 lat. Równanie które pozwoli obliczyć wiek Adama może mieć postać A /B /C

Mama i córka mają razem 45 lat. Pięć lat temu mama była sześć razy starsza od córki. Jeżeli wiek mamy oznaczymy x to równanie które pozwoli obliczyć ile lat ma córka i jej mama może mieć postać D /E /F

A 4x + 5 = 45 B 3x + 5 = 45 C x + 15 = 45

D x + 6x = 45 E x - 5 = 6(40 – x) F x = 6(45 – x)

1. Na podstawie poniższej informacji oceń prawdziwość każdego ze zdań.

Za lody z bitą śmietaną zapłacono 8,50zł. Lody są o 2,50zł droższe od bitej śmietany.

1. Jeżeli cenę lodów oznaczymy x to prawdziwe jest równanie

2x – 2,50 = 8,50 P /F

1. Z powyższych informacji wynika, że lody kosztują 5zł

P /F

1. Połącz opis słowny z odpowiadającym mu rozwiązaniem. Przy każdym numerze wpisz odpowiadającą mu literkę.

I Pole prostokąta o bokach 2x i 7 wynosi 42, czyli x jest równy:

II Obwód rombu o boku 5x wynosi 80, czyli x jest równe:

III Pole rombu o przekątnych 3x i 8 wynosi 24, czyli x jest równy:

IV Obwód trójkąta równoramiennego o podstawie 0,5x i ramieniu

5,25 wynosi 13, czyli x jest równy:

V Pole trójkąta o podstawie 9 i wysokości x wynosi 4,5 czyli x jest równy:

1. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

I - …….. II - ……… III - ……… IV - ……….. V - …………

1. W klasie jest 22 uczniów, chłopców jest o 4 więcej niż dziewcząt. Jeśli x oznacza liczbę dziewcząt, to tę sytuację opisuje równanie:
2. 2x – 4 = 22 C. 4x = 22
3. x + 4 = 22 D. 2x + 4 = 22
4. Kasia miała 140zł oszczędności, podzieliła je na dwie części. Za jedną z nich chciała kupić prezent dla babci. Na zakup prezentu wzięła o 20 zł więcej. Ile pieniędzy jej zostało, a ile wydała na prezent?
5. 20zł i 120zł
6. 50zł i 70zł
7. 40zł i 100zł
8. 60zł i 80zł
9. Sznurek o długości x metrów rozcięto na cztery części o długościach:

 i 2,5 metra. Jaki długi był ten sznurek?

1. 22,5m
2. 17,5m
3. 15m
4. 5m
5. W czasie kwesty zebrano do puszki 150zł, wśród zebranych 41 monet była tylko jedna złotówka. Pozostałe to dwu i pięciozłotówki.
6. Jeżeli x oznacza ilość dwuzłotówek to równanie wynikające z treści zadania może mieć postać:
7. 41x = 150 – 1
8. x + (41 – x) +1 = 150
9. 2x + 5(40 – x) + 1 = 150
10. 5x + 2(40 – x) = 149
11. Ile dwu a ile pięciozłotówek zebrano podczas kwesty ?
12. 2zł było 17 a 5zł było 23
13. 2zł było 21 a 5zł było 19
14. 2zł było 23 a 5zł było 17
15. 2zł było 24 a 5zł było 16
16. Cenę gitary obniżono o 40% i obecnie wynosi 640zł.

Powyższą informację można zapisać za pomocą równania:

I x – 40% = 640

II 60%x = 640

III 1,4x = 640

IV 

1. I i II B. I i III C. II i IV D. II i III
2. Za dwa komputery zapłacono 4400zł. Ile kosztował każdy z komputerów jeżeli jeden był o 20% droższy od drugiego?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. X + 20%x = 4400 | Czyli komputery kosztowały | C.2400zł i 2000zł |
| 1. x + 1,2x = 4400 | D.1800zł i 2600zł |

1. Cenę butów najpierw podniesiono o 10% a następnie obniżono o 5%, w rezultacie cena wyniosła 125złotych. Początkową cenę tych butów można obliczyć rozwiązując równanie:
2. 0,95 ∙ 1,1 ∙ x = 125
3. 0,05 ∙ 0,1 ∙ x = 125
4. 1,05 ∙ 1,1 ∙ x = 125
5. x + (0,1 – 0,5) ∙ x = 125
6. Określ prawdziwość zdań:
7. Rozwiązaniem równania jest liczba 2

P / F

1. Liczba x stanowi 30% sumy liczb x i 20 , zależność tą opisuje równanie 30%x = x + 20 P / F
2. Wyznaczając wielkość x ze wzoru  otrzymamy równanie x = 4b – a P / F
3. W ramce przedstawiono etapy przekształcania wzoru polegające na wyznaczeniu z wzoru wielkości a, ustaw je we właściwej kolejności, przyporządkowując kolejne numerki (1,2,3,4)

|  |  |
| --- | --- |
| 2P = ah + bh |  |
|  |  |
| 2P = (a + b) ∙ h |  |
| 2P – bh = ah |  |

1. Liczba a jest średnią arytmetyczną liczb x i y. Wynika stąd, że:
2. x = 2a – 2y
3. x = a – 2y
4. x = 2a – y
5. 
6. Jeżeli to:
7.  C. 
8.  D. 
9. Który z poniższych wzorów nie wynika z podanego wzoru?



1. 
2. 
3. 
4. 