

Tareas Matemáticas 10°.2 – primer período

1 -Factoriza realizando los procedimientos

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. $9a^2 - 25b^2 =$ | 2. $16x^2 - 100 =$ |
| 3. $3x^2 - 5x^2 + 2 =$ | 4. $9p^2 - 40q^2 =$ |
| 5. $9m^{12} + 23 n^6 + 144 =$ | 6. $49x^2 - 64t^2 =$ |
| 7. $5x^3 - 55x^2 + 140x =$ | 8. $225 + 5y^2 + y^4 =$ |
| 9. $x^3 - 15x^2 + 140x =$ | 10. $8y^3 + z^3$ |
| 11. $4m^8 - 53 m^4 + 49=$ | 12. $16- 9c^4 + c^8 =$ |
| 13. $8y^2 - 18 =$ | 14. $x^2 + 40 - 13 x =$ |
| 15. $(m-3)^3 + (j - K)^3$ | 16. $2a^5 - 162 a^3 =$ |
| 17. $25m^4 - 70 m^2n + 49n^2 =$ | 18. $49x^4 - 18 x^2 + 1 =$ |
| 19. $21n^2 + 11n - 2 =$ | 20. $3x^7 - 27x =$ |
| 21. $x^2 - 11x + 30 =$ | 22. $3x^2 + 10x + 3 =$ |
| 23. $12x^2 + 17x - 5 =$ | 24. $x^3 - 4x^2 + 4x =$ |
| 25. $ax + ay - bx - by =$ | 26. $2r^2 - 2s^2 + hr^2 - hs^2 =$ |
| 27. $ae^x - be^x + ce^x + ae^{x+1} - be^{x+1} + ce^{x+1} =$ | 28. $a^3 + a^2 - 9a - 9 =$ |
| 29. $y^4 - 81 =$ | 30. $36x^2 - 84xy + 49y^2 =$ |
| 31. $m^3 + m^2 - 2 =$ | 32. $a^5 - 25 a^3 + a^2-25$ |
| 33. $16x^6y^8 - 8 x^3y^4z^7 + z^{14} =$ | 34. $4x^2 + 7mnx - 15m^2 n^2 =$ |
| 35. $x^2 - 7xy - 18y^2$ | 36. $x^4 - 8 x^2 + 20x^2 =$ |

37. $49m^6-70am^3n^2 + 25a^2n^4$

38. $121 + 198x^6 + 81x^{12}$

39. $m^2 + 13m - 30$

40. $x^7 - 128$

41. Mi padre tiene 6 años más que mi madre. ¿Qué edad tiene cada uno, si dentro de 9 años la suma de sus edades será 84 años?
41. Una bicicleta sale de una ciudad con una velocidad de 25 km/h. 3 horas más tarde sale un coche a la velocidad de 120 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará el coche en alcanzar a la bicicleta?
42. La diferencia entre dos números es 656. Dividiendo el mayor entre el menor, resulta 4 de cociente y 71 de resto. Determinar los números.
43. La suma de tres números impares consecutivos es igual al doble del menor más 1. Determinar los números.
44. Determinar un número de dos cifras sabiendo que la suma de las cifras es 6 y que la diferencia entre este número y el que resulta de invertir el orden de las cifras es 18.
45. Dos obreros hacen un trabajo en 3 horas. Uno de ellos solo lo haría en 4 horas. Determinar el tiempo que tardaría el otro solo.
46. De los tres conductos que afluyen en una balsa, uno la llena en 36 horas, otro en 30 horas, y el tercero en 20 horas. Calcular el tiempo que tardarán en llenarla juntos.
46. Un día compre 5 libretas y 8 bolígrafos y pagué 24€. Al día siguiente compré 8 libretas y 5 bolígrafos y pagué 20,85€. ¿Cuánto pagaré otro día por 2 libretas y 3 bolígrafos?
47. Un padre tiene 42 años y sus hijos 7 y 5. ¿Cuántos años tienen que pasar para que la edad del padre sea igual que la suma de las edades de los hijos?
48. Encuentra dos números de forma que su diferencia sea 120 y el menor sea la quinta parte del mayor.
49. Si de los tres quintos de los libros que tiene Juan le quitamos la mitad de los mismos, nos quedan todavía 50. ¿Cuántos libros tiene Juan?
50. Ernesto tiene 3 años más que Mercedes y esta tiene 5 más que Luis. Calcula la edad de cada uno si entre los tres suman 58 años.
51. Necesitamos repartir 27 naranjas en dos cajas de forma que en la primera haya 3 más que en la segunda. ¿Cuántas naranjas habrá en cada caja?
52. Después de gastar las $\frac{4}{7}$ partes de un depósito quedan 78 litros. ¿Cuál es la capacidad del depósito?
53. Al comprar una camisa he pagado 27,59€. Si me han rebajado un 15%. ¿Cuánto costaba la camisa antes de las rebajas?
54. Juan tiene 400€ y Rosa tiene 350€. Después de comprar las dos el mismo libro a Rosa le queda las $\frac{5}{6}$ partes de lo que le queda a Juan. ¿Cuál es el precio del libro?