**DIVISIBILIDAD Y ENTEROS.**

**EJERCICIOS DE REPASO PARA EL EXAMEN**

C2.1.- Opera correctamente con potencias y raíces exactas

 1. Expresa como una sola potencia:

 a) 23 · 25 b) 38 : 36  c) (23)2 d) 25 · 35 e) 5 · 52 · 53 c) 78 : 7 · 73

(Soluciones: a) 28 , b) 314 , c) 26 , d) 65 , e) 56, f ) 710 )

2. Resuelve las siguientes operaciones con potencias

a) 52 ·53·54= (Solución: 59)

b) (23·25)2:24= (Solución:212)

c) (37·47):27= (Solución:67)

d)(22)3·27:(103:53)= (Solución:210)

e) (56:52)3:53= (Solución: 59)

C2.2. Sabe calcular errores en aproximaciones y redondeos de números

1. Dados los siguientes números aproxímalos por truncamiento y por redondeo. Calcula el error absoluto y relativo que hemos cometido en la aproximación de la primera columna:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Números** | **A.Truncamiento a las centenas** | **A.Redondeo a las decenas** | **A.Truncamiento a las unidades** | **A.Redondeo a unidades millar** | **Error Relativo de 1ª columna** |
| 12345 |  |  |  |  |  |
| 9200 |  |  |  |  |  |
| 139999 |  |  |  |  |  |
| 5555 |  |  |  |  |  |
| 597 |  |  |  |  |  |

C2.3.- Calcula divisores y múltiplos comunes de varios números

1. Resuelve las siguientes cuestiones:
2. Divisores de 36 (Son 9 divisores)
3. Divisores de 15 (Son 4 divisores)
4. Divisores de 24 (Son 7 divisores)
5. Escribe tres múltiplos de 15
6. Escribe tres múltiplos de 23

2. Descompón factorialmente los números 24, 36, 48 y calcula el m.c.d y el m.c.m (Sol:mcd=12 y mcm=144)

C9.1.- Resuelve problemas de la vida real en los que intervenga la divisibilidad

1. María tiene una colección de 80 películas en dvd y las quiere colocar en cajas iguales. ¿De qué maneras las puede guardar si quiere que cada caja tenga más de 5 películas; pero menos de 20? (Solución: 10)

2. En un comedor escolar hay 410 alumnos. El responsable del comedor quiere hacer el menor número posible de mesas, siempre que tengan más de 6 niños y menos de 20. ¿Cuántas mesas necesita y cuántos alumnos coloca en cada una? (Solución:10)

3. Mi tío Enrique viene a comer a casa cada 5 días y mi tío Román cada 12. Hoy 12 de abril, han coincidido los dos. ¿En qué día volverán a coincidir? (Solución: 12 de Junio)

4. En la parada del autobús el A pasa cada 12 minutos y el B pasa cada 15 minutos. ¿Cuántas veces coinciden los dos autobuses en 8 horas? (Solución: 8 veces)

5. Un albañil debe colocar losetas cuadradas en un piso de un baño cuyas dimensiones son 270 cm y 300  cm. ¿Cuántas losetas enteras entrarán en dicho piso, si estas deben ser del mayor tamaño posible? (Solución: Losetas de 30cm)

C2.4.- Realiza operaciones combinadas con números enteros respetando la jerarquía de las operaciones

1. Resuelve las siguientes operaciones:

a) (-3) + 7 (Solución: 4)

b) (–3) - (-7) (Solución: 4)

c) (– 3) + (-7) (Solución: -10)

d) (-23) + 7 + 8 – 12 (Solución: -20)

e) (-12) – (7 – 8) + 14 (Solución: 3)

f) (-23) + 5 – (12 – 15) (Solución: -15)

g) (-1 – 9) – (5 – 4 + 6 + 8) – (8 – 7) (Solución: -26)

h) -4 – (4 + 5) – (8 – 9) + 1 + 6 (Solución: -5)

2. Resuelve las siguientes operaciones:

a) (–6) · (–10) (Solución: 60)

b) (–12) : 4 (Solución: -3)

c) (-12): (–4) (Solución: 3)

d) 12 : (–4) (Solución: -3)

e) (-6)·(-3):(-2) (Solución: -9)

f)(+20):(-2) ·(+3) (Solución: -30)

1. Resuelve las siguientes operaciones:

a) (-7) · 8 – 12 (Solución: -68)

b) (-4) · 3 + 13 · 4 (Solución:40 )

c) (-18) · 3 – 12 · 4 (Solución: -102)

d) 2+3·5-4·3 (Solución: 5)

e) (-3) ·2+ 33 - (-2) ·4 (Solución: 35)

f) (-23) + (12 · 4 – 11) (Solución: 14)

g) (-6) ·(+2)-[(-4)+(-3)-(-3)] ·(-2) (Solución: -20)

C9.2.- Resuelve problemas de la vida real en los que intervienen los números enteros

1. Un avión que vuela a 5 400 metros de altura, debe descender 500 metros para evitar una tormenta. Desde esa altura detecta en su vertical a un submarino que está sumergido a 70 metros de profundidad y que, a su vez, asciende 25 metros. ¿Qué distancia separa el avión del submarino después del movimiento de ambos? (Solución: 4945 metros)

2. Tres niñas se reparten cierta cantidad de dinero. La primera recibe 55 euros, la segunda 5 euros más que la primera y la tercera igual que las otras dos juntas. ¿Cuánto dinero se repartieron entre las tres niñas? (Solución: 230€)

3. Manoli tiene 46 años y su hijo 17.¿Qué edad tendrá Manoli cuando su hijo tenga 28 años? (Sol:57)

4. En el instituto se gastan diariamente 1500 folios.

a) ¿Cuántos se gastan en una semana? (Solución: 10500)

b) ¿Cuál ha sido el gasto en el mes de abril, si el paquete de 500 folios cuesta 6 euros? (Solución: 504€)

5. Cada semana te dan 5 euros de paga, pero te gastas 3 euros. ¿Cuánto dinero tendrás acumulado dentro de 5 semanas, teniendo en cuenta que en una de ellas fue tu cumpleaños y te regalaron además 25 euros?

(Solución: 35€)