



UNIDAD 2: UNIDADES DE MEDIDA



Hay cosas que se pueden expresar con números si tenemos una unidad de medida, (o varias), adecuada. Como ejemplos en esta unidad vamos a trabajar con el tiempo, la longitud, la masa y la capacidad.

1. Si sabes que una hora equivale a 60 minutos y un minuto equivale a 60 segundos, calcula cuantos segundos tiene una hora.

Operaciones:

Respuesta:

2. Aprovechando el cálculo anterior, escribe cuántos segundos tienen dos horas. ¿Y tres horas?

Operaciones:

Respuesta:

3. Como sabes, el día tiene 24 horas. Teniendo en cuenta eso calcula cuantos minutos tiene un día. ¿Y dos días?

Operaciones:



OPERANDO

Respuesta:

4. Ya sabes que unos meses tienen 30 días, otros 31 y Febrero 28, (salvo en los años bisiestos que tiene 30), pero si supones que todos los meses tienen 30 días, ¿Cuántos días tienen 3 meses? ¿Y cuatro meses?

Operaciones:

Respuesta:

5. Ahora vamos a hacerlo al revés, dividiendo en vez de multiplicando, ¿Cuántas horas son 180 minutos?, ¿Y 720 minutos?, ¿Y 90 minutos?

Operaciones:

Respuesta:

6. Vamos a seguir pasando de unas unidades a otras de tiempo. ¿Cuántos minutos equivalen a un cuarto de hora?, ¿Y a tres cuartos de hora?



OPERANDO

7. Si tenemos 7.200 segundos, ¿Cuántos minutos son? ¿Y cuántas horas por lo tanto?

Operaciones:

Respuesta:

8. Si hemos tardado en realizar una tarea 2 horas y 35 minutos, ¿Cuántos minutos hemos tardado?

9. Si en comer tardamos 22 minutos y 45 segundos, ¿Cuántos segundos tardamos?



La unidad internacional de longitud es el metro. El múltiplo más importante es el Kilómetro que equivale a 1.000 metros. Los submúltiplos del metro son el decímetro, el centímetro, y el milímetro que son respectivamente, la décima, centésima y milésima parte de un metro.

Es decir:

1 Km. = 1.000 m.

1 m = 10 dm.

1 m = 100 cm.

1 m = 1.000 mm.

Donde

Km = Kilómetro

m = metro

dm = decímetro

cm = centímetro

mm = milímetro

10. ¿Cuántos metros son un kilómetro y medio?
¿Y 8 kilómetros?

Operaciones:

Respuesta:

11. Una persona subió 50 escalones. Si cada escalón mide 20 cm. ¿A qué altura subió? El resultado lo debes dar en metros.

12. Antonio avanza en cada paso 60 cm y Juan avanza 70 cm. Los dos han andado una distancia de 84 metros. ¿Cuántos pasos ha dado Juan?, ¿Cuántos ha dado Antonio?



El metro, que es la unidad internacional de longitud, se escogió primeramente como exactamente la diezmillonésima parte de la longitud de la cuarta parte de un meridiano terrestre. Luego, hubo que hacer algún pequeño ajuste para la definición de metro actual, que es la longitud de una barra de platino con iridio, que se guarda a 0 °C, en la Oficina Internacional de Pesas y Medidas de París pero no varía mucho de la anterior.

13. Un ciclista recorrió 32 Km en dos horas. Si es capaz de mantener ese ritmo, ¿Cuántos kilómetros recorrerá en cinco horas?

Operaciones:

Respuesta:

14. La distancia de Arucas a Teror es de 10 Km. Si vamos caminando desde Arucas para ver la Virgen del Pino y llevamos recorridos 6 Km y 340 m, ¿Qué distancia nos falta para llegar hasta la Virgen?

15. La distancia entre dos pueblos es de 7 Km y medio. La carretera que los une tiene árboles a ambos lados con una separación de 15m. ¿Cuántos árboles hay entre los dos pueblos?



El Kilogramo es la unidad internacional de masa y coincide con la masa de un litro de agua destilada a 4°C. El submúltiplo más importante es el gramo, aunque para cantidades muy pequeñas, también se utiliza con frecuencia el miligramo.

1 Kg. = 1.000 gr.

1 gr. = 1.000 mg.

Kg. = Kilogramo

gr. = gramo

mg = miligramo

16. Si compramos kilo y medio de carne, (un kilogramo y medio). ¿Cuántos gramos compramos?

Operaciones:

Respuesta:

17. Si nos llevamos tres cuartos de kilo de pescado, ¿Cuántos gramos nos llevamos?

18. Si en la farmacia para preparar un compuesto de una sustancia necesitan 5 miligramos para una dosis, ¿Cuántas dosis podrán preparar con 5 gramos de esa sustancia?



No es exactamente lo mismo la masa y el peso pero están muy relacionados. Es decir, en el mismo lugar de la Tierra, a más masa, más peso y a la inversa. Por eso, corrientemente, se habla de tantos o cuantos kilos de peso. Distinto sería si habláramos del peso de la misma masa en la Luna y en la Tierra, por ejemplo.



La capacidad se define como el volumen que puede contener un cuerpo o un recipiente. A la unidad internacional de capacidad se le llama litro y el submúltiplo más común es el mililitro, (milésima parte de litro)

19. Vamos al supermercado a comprar papas. Para que no se nos rompan las bolsas en una bolsa, (de esas de plástico para pesar), metemos 2 Kg. y 600 gr. y en otra 2 Kg. y medio. ¿Cuántos kilos y cuántos gramos de papas nos llevamos?

Operaciones:

Respuesta:

20. Sabiendo que un litro equivale a mil mililitros, ($1 \text{ l} = 1.000 \text{ ml}$), ¿Cuántos mililitros son tres litros y medio?

Operaciones:

Respuesta:



En el Sistema Métrico Decimal, y referido a las unidades de longitud, están, además del Kilómetro, que es igual que 1.000 metros, los siguientes múltiplos del metro que son el Decámetro, Hectómetro y Miriámetro, que equivalen, respectivamente, a 10, 100 y 10.000 metros.

21. Un litro equivale a un decímetro cúbico, (unidad de volumen), y un decímetro cúbico es igual a 1.000 centímetros cúbicos. Entonces, ¿A cuántos centímetros cúbicos equivale un mililitro?

22. Si un Miriámetro es igual a 10.000 metros, ¿Cuántos kilómetros son un Miriámetro?

23. Si un Decámetro tiene 10 metros, ¿Cuántos Decámetros tiene un kilómetro?



Asimismo, están, en las unidades de masa, el Miriagramo, el Hectogramo, y el Decagramo, que valen 10.000, 100 y 10 gramos respectivamente.



Fíjate que Miria significa 10.000, Kilo 1.000, Hecto 100 y Deca 10, por eso para ir pasando de unas unidades a otras, en este orden, debes ir multiplicando por 10.

24. Si un Miriagramo son 10.000 gramos, ¿A cuántos Kilogramos equivale un Miriagramo?

25. Teniendo en cuenta que un Hectogramo son 100 gramos, ¿A cuántos Hectogramos equivale un Kilogramo?

26. ¿Cuántos Decagramos son equivalentes a un Kilogramo?



RESUMEN

UNIDADES DE

TIEMPO:

1 minuto = 60 segundos

1 hora = 60 minutos

1 día = 24 horas

1 mes = 30 días

UNIDADES DE

LONGITUD (metro)

1 Km. = 1.000 m.

1 m = 10 dm.

1 m = 100 cm.

1 m = 1.000 mm.

UNIDADES DE

MASA (Kilogramo)

1 Kg. = 1.000 gr.

1 gr. = 1.000 mg.

UNIDADES DE

CAPACIDAD (litro)

1 l = 1.000 ml

27. Sabiendo que un Kilolitro son 1.000 litros y un Hectolitro 100, ¿Cuántos Hectolitros son un Kilolitro?

28. Si un Decalitro son 10 litros, ¿Cuántos Decalitros son un Kilolitro?

29. Si un Mirialitro son 10.000 litros, ¿Cuántos Decalitros son?