



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: RAZON. MATEMÁTICO

5to Secundaria - 2020

TEMA N° 06-

EDADES Y PORCENTAJES

- En 1996 la edad de Soledad era 9 veces la edad de su hija Wendy. En 2 001 era solamente el quintuplo de ésta. En 2 009 Wendy habría cumplido:
a) 20 años b) 17 años c) 19 años
d) 18 años e) 21 años
- “Yo tengo el doble de Tú edad; pero él tiene el triple de la mía, si dentro de 6 años tu edad sumada a la mía será 18 años menos la edad de él; ¿qué edad tengo?
a) 12 años b) 14 años c) 18 años
d) 25 años e) 16 años
- La suma de las edades de una pareja de esposos, cuando nació su primer hijo, era la mitad de la suma de sus edades actuales. Si actualmente el hijo ha cumplido 25 años, ¿qué edad tenía el hijo cuando las edades de los tres sumaban 95 años?
a) 25 años b) 29 años c) 15 años
d) 12 años e) 22 años
- ¿Qué edad tendré cuando tú tengas el triple de la edad que tuve, que es cuando tuviste la mitad de los años que tengo? Si tu edad era el cuadrado más próximo a mi edad, en ese entonces, cuando ya no éramos adolescentes, además nuestras edades suman 98 años
a) 70 años b) 52 años c) 96 años
d) 83 años e) 88 años
- Dylan, que todavía no llega a ser un cincuentón, tiene una familia. Si se escribe tres veces seguidas su edad, se obtiene un número que es el producto de su edad multiplicada por la edad de su esposa y la de sus tres hijos. ¿Qué edad tiene Dylan, si su esposa Daniela Josefina es mayor que él en un año y el hijo menor tiene 3 años?
a) 36 años b) 37 años c) 38 años
d) 40 años e) 39 años
- William y Edith tienen edades cuya suma es cinco veces más que la suma de las edades de sus “n” hijos; hace 2 años esta suma era 10 veces la suma de las edades de sus hijos y dentro de 6 años será dos veces más que la suma de las edades de sus hijos. Hallar “n”
a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5
- La edad de Miguel es el triple de la edad de Nelly, hace 3 años la edad de Nelly era “ $a + 3b$ ” años. ¿Dentro de cuántos años la edad de Miguel será el doble de la edad de Nelly?
a) $a + b + 3$ b) $3a + b + 3$ c) $a + 3b + 3$
d) $a - b + 3$ e) $a - 3b + 3$
- La edad de Isabel es a la de Josué como x es a 1. Siendo t la edad actual del menor. ¿Dentro de cuántos años la relación será como y es a 1?
a) $\frac{t(x-y)}{y-1}$ b) $\frac{(xy-1)t}{y-1}$ c) $\frac{t(x+y)}{y-1}$
d) $\frac{t(x-y)}{y+1}$ e) $\frac{(y-x)t}{x(y-1)}$
- El 40 % de los socios de un club juegan al tenis. De los socios que no juegan al tenis, el 25% son varones. El número total de mujeres es una vez y medio el número de varones que practican tenis. ¿Qué tanto por ciento de los socios del club son Mujeres?
a) 30% b) 35% c) 48%
d) 51% e) 63%
- En la familia Vargas el 30% de los varones adultos es igual al 60% de las damas adultas, y el 15% de ellas es igual al 20% de los niños. ¿Qué porcentaje del Total representa los niños?
a) 20% b) 15% c) 30%
d) 40% e) 25%
- La señora Elena quiere reducir la cantidad de energía eléctrica que consume su familia haciendo tres modificaciones sucesivas que le permitan ahorrar respectivamente un 20%, un 25% y un 55% de los costos de la luz; el porcentaje total ahorrado será de:
a) 33% b) 73% c) 66%
d) 23% e) 43%

12. El 20% de $(x + y)$ es igual al 40% de $(2x - y)$. Que tanto por ciento más representa $(12x + 15y)$ respecto de $(12y - 3x)$?
- a) 100% b) 200% c) 300%
d) 150% e) 400%
13. Julio es viudo, tiene seis hijos, donde hay trillizos (los otros hijos tienen edades diferentes) el menor de todos tiene seis años, la suma de las edades de todos los miembros de esta familia es de 90 años. ¿Cuál es la edad máxima que podría tener el padre?
- a) 44 b) 48 c) 46
d) 52 e) 64
14. La suma de las edades de Vilma, Alex y Pedro es 18 años; si se toma la edad de Pedro tantas veces como la edad que Vilma tiene y viceversa, y luego de sumarlo se le agrega la edad de Vilma tantas veces como años ella tiene, se obtendrá 69. Determinar la edad del que es mayor que el menor y es menor que el mayor.
- a) 3 años b) 5 años c) 8 años
d) 10 años e) 12 años
15. La edad de Jorge y su esposa, es seis veces la suma de las edades de sus hijos, hace 2 años esta suma era diez veces la de sus hijos, y dentro de 6 años será, tres veces la de sus hijos, ¿Cuántos hijos tienen?
- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7
16. Elizabeth le dice a Tania: "Nuestras edades son proporcionales a los números 3 y 4 respectivamente. Además, yo tengo la edad que tú tenías cuando mi padre tenía la edad de tu padre. Ahora bien, cuando tu padre tenga la edad de mi padre, mi edad será la mitad de la edad que tú padre tenía hace 10 años y tu edad será la mitad de la edad que tenía mi padre hace 5 años". Hallar la suma de las edades de Elizabeth y Tania.
- a) 42 b) 71 c) 8
d) 35 e) 41
17. Pepe al leer la historia de su abuelo quedó sorprendido de la longeva vida que tuvo, cuya novena parte de su existencia se pasó en travesuras de infante, había transcurrido la quinta parte su vida, cuando su voz empezó a engruesarse, y la tercera parte de su vida lo pasó en afianzar sus conocimientos de matemática, pasó 32 años más y con profunda satisfacción de lo vivido descendió a la sepultura. ¿Cuántos años vivió el abuelo de Pepe?
- a) 84 b) 92 c) 90
d) 70 e) 100
18. Cuando tú tengas la edad que yo tengo, tendrás lo que él tenía, cuando tenías la tercera parte de lo que tienes y yo tenía la tercera parte de lo que él tiene, que es 5 años más de lo que tendré, cuando tengas lo que ya te dije y él tenga lo que tú y yo tenemos. ¿Cuántos años tengo?
- a) 15 años b) 20 años c) 25 años
d) 30 años e) 18 años
19. Si gastara el 30% del dinero que tengo y ganara el 20% de lo que me quedaría, perdería $S/.80$. ¿Cuánto dinero me quedaría si gastara el 20% de lo que tengo?
- a) 300 b) 270 c) 180
d) 400 e) 239
20. Un objeto costaba $S/.80\ 000$, y lo he adquirido ahorrando la suma de $S/.29\ 600$ después de que me hicieron descuentos sucesivos, uno de ellos del 30% y el otro que no lo recuerdo. ¿Cuál fue el segundo descuento?
- a) 10% b) 20% c) 30%
d) 40% e) 50%
21. Un comerciante compró cierto número de artículos a 15 nuevos soles cada uno. Recibió 925 nuevos soles por la venta de todos. Si sus gastos representan el 35% del beneficio bruto y la ganancia neta fue de $S/.65$. ¿Cuál fue el número de artículos adquiridos?
- a) 66 b) 55 c) 60
d) 50 e) 54
22. Gasté el 60% de lo que no gasté; del resto perdí el 40% de lo que no perdí. De lo que me quedaba no ahorré 50% más de lo que ahorré. Si lo que ahorré es $S/.70$, ¿cuánto tenía al principio?
- a) 280 b) 329 c) 392
d) 343 e) 372
23. Se tiene tres recipientes vacíos A, B y C cuyas capacidades son entre sí como 1, 2 y 3. Agregamos vino a estos recipientes; al primero el 45% de su volumen, al segundo y al tercero el 30% y 20% de sus volúmenes respectivamente, las capacidades que faltan se completan con agua. Si luego las tres capacidades totales se vierten en un cuarto recipiente, determinar la concentración de vino en el cuarto recipiente.
- a) 15,5% b) 22,5% c) 27,5%
d) 33% e) 65,5%
24. En un triángulo rectángulo uno de los catetos es el 21 por 28 del otro. Si el cateto mayor aumentó su longitud en 900% y el menor en un 200%, ¿en qué porcentaje aumenta la hipotenusa?
- a) 720% b) 260% c) 360%
d) 700% e) 820%