**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**SEDE NORTE DEL CAUCA**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESTADÍSTICA I**

**TERCER SEMESTRE (MIERCOLES)**

**MAYO – SEPTIEMBRE DE 2019**

**Algunos de los problemas de esta colección están tomados de libros de Matemáticas de principios de siglo. Aún a riesgo de ser anacrónicos tanto en los enunciados como en los datos, es una pena cambiar los mismos, ya que conservan el sabor inequívoco de esa época.**

1- Hallar cinco números enteros consecutivos cuya suma sea 60.

2- Descomponer el número 48 en dos partes, tales que dividiendo una por otra se obtenga 3 de cociente y 4 de resto.

3- Hallar un número de tres cifras divisible por 11, tal que la suma de sus cifras sea 10, y la diferencia entre dicho número y el obtenido invirtiendo el orden de sus cifras sea 297.

4- Por 1200 pesetas. Se ha comprado un cierto número de libros de igual precio. Si cada libro se hubiera pagado 10 pesetas. Más caro se habrían comprado 4 libros menos. ¿Cuánto cuesta cada libro y cuántos libros se han comprado?

5- Entre dos vasos A y B de igual capacidad se distribuyen en partes desiguales 10 l. de agua. El vaso A se llenaría si se vertiesen los 4/5 del agua contenida en B, y éste se llenaría si se añadiesen los 3/4 del agua contenida en A. Se desea saber el agua contenida en cada vaso y su capacidad

6- Entre 15 amigos han de pagar una deuda de 1380 dólares. Como algunos de ellos no tienen dinero, cada uno de los restantes han pagado 23 dólares, más que las que les correspondían. ¿Cuántos son los amigos que no tienen dinero?

7- Un almacenista compra 11 sillas a 350 pesos cada una. Se estropean un cierto número de ellas por lo que para no perder dinero vende cada una de las restantes aumentando el precio de venta en tantas veces 50 pesos como sillas se han roto. Hallar el número de sillas estropeadas.

8- En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hay de cada clase si en total hay 156 personas?

9- En un corral hay conejos y gallinas. En total hay 61 cabezas y 196 patas. ¿Cuántos bichos hay de cada clase?.

10- Un grupo de estudiantes organiza una excursión a la vuelta de la esquina y para ello alquilan un autobús cuyo coste es de 540 pesetas. Al salir aparecen 6 alumnos más que están interesadísimos en ir a esa maravillosa excursión por lo que cada uno de los anteriores han de pagar 3 pesetas menos. ¿Cuántos estudiantes fueron a la excursión y cuánto pagó cada uno?

11- Llevo recorridos 7/15 de un camino y aún me queda 1/3 de kilómetro para llegar a la mitad. ¿Qué longitud tiene el camino?

12- Pedro y Juan emplean 360 pesetas. cada uno en comprar libros. El precio de los adquiridos por Juan excede en 30 pesetas. al de los comprados por Pedro, quien ha comprado 2 libros más que Juan. Averigua el precio de los libros adquiridos por cada uno de ellos.

13- Rafael y Ángel tienen 45 manzanas. Dice Rafael a Ángel: "Dame 5 manzanas y así tendré el doble que tú". ¿Cuántas tiene cada uno?

14- Se deben llenar dos toneles de 54 y de 60 l. de capacidad con dos clases de vino. El costo del litro de vino del segundo tonel es 9/10 del costo del litro del otro vino. Habiéndose cambiado los dos toneles, el importe total sufre un aumento de 30 pesetas. Hallar el valor del litro de vino de cada clase.

15- Una madre distribuye un paquete de caramelos entres sus tres hijos. Al primero le da la mitad de los caramelos más 2; al segundo la mitad de los que quedan más 2, y al tercero la mitad del resto más 2. Después de repartidos no le queda ningún caramelo. ¿Cuántos caramelos se han repartido?

16- Una obra la realizan entre dos personas. El primero trabaja 15 días y el segundo 12 días acabándose la obra. Calcular cuánto tiempo tardaría cada uno en hacerla por separado sabiendo que el primero tardaría en hacerla del todo 6 días más que el otro.

17- Un comerciante compra dos objetos por 1800 pesetas y los vende por la misma cantidad. Calcular cuánto pagó por cada uno de dichos objetos, sabiendo que en la venta del primero ganó el 12% y en la del otro perdió el 15%.

18- Un padre, para estimular a su hijo a estudiar la superimportante asignatura de MATEMATICA le dice: "Por cada ejercicio que resuelvas bien te daré 70 pesetas y por cada uno que metas la pata me darás 50 pesetas." Después de hacer 25 ejercicios el muchacho se encuentra con 550 pesetas. ¿Cuántos problemas ha resuelto correctamente?

19- Para distribuir un lote de objetos, se da igual número de ellos a cada una de las 15 personas presentes. Al llegar una persona más hay que dar un objeto menos y entonces sobran 11. ¿Cuántos objetos había?

20- Dos automóviles parten juntos para recorrer 200 km. La velocidad por hora del primero es igual a la del segundo más 10 km/h. De éste modo el primero tarda una hora menos en hacer el recorrido. Se pide las velocidades de los dos automóviles.

21- Dos personas parten del mismo lugar y se dirigen a otro que dista del primero 12 km., llegando a él la segunda persona una hora antes que la primera. Hallar la velocidad de cada una, sabiendo que sus velocidades se diferencian en 1 km./h.

22- Una persona dispone de dos horas para dar un paseo en coche. ¿Qué distancia podrá recorrer sabiendo que la velocidad a la ida es de 40 km/h. y que vuelve, sin detenerse, a 60 km./h.?

23- Una persona dispone de dos horas y media para dar un paseo. Sale en bicicleta a una velocidad de 12 km./h. ¿A qué distancia tendrá que abandonar la bici si vuelve a pie con una velocidad de 4 km./h.?

24- Dos fuentes llenan un depósito en 12 min. La primera fuente tardaría en llenar el depósito manando ella sola 10 min más que la segunda. ¿Cuál sería ese tiempo?

25- Una señora paga por una figura de cerámica y una lámpara 1000 pesetas. Si se hubiera hecho un descuento del 25% en la figura y un 30% en la lámpara se habría ahorrado 285 pesetas. ¿Cuánto cuesta cada uno de los objetos?

26- Un comerciante compra dos objetos por 2.100 pesetas y los vende por 2.202 pesetas. Si en la venta de uno de estos objetos gana el 10 % y en el otro pierde el 8 %, ¿qué cantidad pagó por cada uno de dichos objetos?

27- Un señor conviene en dar a un peón 8600 pesetas. anuales y un reloj. A los 5 meses el peón, harto de currar por tan poco dinero, se despide, y el señor tiene que pagarle 3350 pesetas y el reloj. ¿Cuánto cuesta el Rolex?

28- Un obrero debe terminar cierto número de metros de una obra en 16 días. Trabajando 9 horas diarias, le faltarán 19 m., y trabajando 11 horas diarias haría 13 m. más de lo convenido. ¿Cuántos m. tiene que hacer?

29- Un jugador triplicó su dinero y prestó 9 ptas a un amigo; triplicó lo que le quedaba, y prestó a su amigo 9 pesetas. más; volvió a triplicar el sobrante, prestó otra vez 9 pesetas y se encontró sin dinero. ¿Con cuántas pesetas empezó a jugar?

30.-Quiere uno distribuir las bolas que tiene entre cierto número de niños, y observa que, si da a cada uno 5 bolas, le sobran 5, y para dar a cada niño 6 bolas, le faltan 2. ¿Cuántos niños eran?

31- Una mujer tiene huevos en un cesto, y se propone venderlos a 7 céntimos cada uno: por un accidente casual, se le rompen 10 huevos, y ve que, para no perder nada, ha de vender los huevos que le quedan a 8 céntimos cada uno. ¿Cuántos llevaba?

32- Un filántropo caballero reparte cierto número de panes entre cinco familias necesitadas: a la primera le da la mitad de los panes menos 8; a la segunda la mitad de los que quedan menos 8; a la tercera la mitad de los que quedan menos 8, y lo mismo a la cuarta, dando por último a la quinta los 20 panes que quedan. ¿Cuántos panes repartió?

33- Preguntaron a un pastor cuántas ovejas tenía en su rebaño, y respondió: "Si de las ovejas que tengo quitáis su mitad, a las que queden añadís 25 y volvéis a quitar las tres cuartas partes, me quedo sin oveja alguna". Hállese el número de ovejas que tenía.

34- Preguntaron a un matemático qué hora era, y contestó: "Queda de día el tercio de las horas que han pasado". ¿Qué hora era?

35- Tenía un niño cierto número de naranjas, y las distribuyó entre tres amigos del siguiente modo: dio al primero la mitad de las naranjas más una; al segundo, la mitad de las que quedaban más la mitad de una; al tercero, la mitad de las que quedaban más la mitad de una, y resultó que había dado todas sus naranjas sin partir ninguna. ¿Cuántas naranjas tenía?

36- Tenemos tres bolsas, cada una de las cuales contiene cierta cantidad de dinero: si se tomasen 2 pesetas de la segunda y se pusiesen en la primera, habría en la primera doble cantidad de lo que entonces contendría la segunda; si se sacasen 7 ptas de la tercera y se pusiesen en la segunda, habría en ésta 9 veces lo que contendría la tercera, y si sacásemos 4 ptas de la tercera y las pusiésemos en la primera, quedaría en la tercera la cuarta parte del dinero que contendría la primera. ¿Cuánto hay en cada bolsa?

37- Un comerciante tiene vino de dos clases; cuando la mezcla está en la relación de 4 a 5, el hectolitro vale 50 €; cuando la mezcla es de 3 a 2, el hectolitro no vale más que 48,60 €. ¿Cuál es el precio del hectolitro de cada clase?

38- Un niño dice a su amigo: "Dame 5 canicas y tendremos tantas el uno como el otro". El otro le contesta: "Dame 10 de las tuyas y tendré el doble de las que te queden". ¿Cuántas tienen cada uno?

39- La fecha de la invención de la imprenta por Gutenberg está expresada por un número de cuatro cifras: búsquese este número, sabiendo que la suma de las cifras es 14, la cifra de las decenas es la mitad que la de las unidades, la cifra de las centenas es igual a la suma de la cifra de las decenas y millares, y si se añade 4.905 a este número se obtiene el número invertido.

**¡ADELANTE, LA FUERZA DEL ESTUDIO SEA DE USTEDES!!!**