



Deductivo Simple y Compuesto – Conjuntos y Numeración – Ecuaciones Lineales con una Variable y Sistemas de Ecuaciones Lineales con dos Variables – Trazos de Figuras.

EJERCICIOS DE CLASE

1. Carlos, Pedro, Juan y Luis realizan cada uno una operación aritmética diferente (suma, resta, multiplicación y división), con los números 10 y 5. Ellos obtuvieron los siguientes resultados: 15, 5, 50 y 2. Carlos no sumó, y Pedro multiplicó. Si Juan obtuvo un número mayor que el triple de lo que obtuvo Luis, ¿quién dividió y quien restó, respectivamente?

A) Luis y Pedro. B) Luis y Juan. C) Juan y Pedro.
D) Luis y Carlos E) Pedro y Juan.

2. Cinco amigas buscan trabajo, pero deciden hacerlo en cinco distritos diferentes: La Molina, San Isidro, Pueblo Libre, Lima y Miraflores. Si se sabe que:

- Elsa ira a la molina
- Las suegras de Carmen y Mirian viven en San Isidro, por lo cual deciden no ir a este distrito.
- Mirian vive en Pueblo Libre.
- Mónica vive en Lima y es la única que ha decido buscar trabajo en el mismo distrito donde vive.
- A Nancy le es indiferente el distrito donde trabajará.
Podemos afirmar:

A) Mirian buscara trabajo en Pueblo Libre
B) Nancy buscara trabajo en Pueblo Libre
C) No es cierto que Carmen buscara trabajo en Pueblo Libre
D) Nancy buscara trabajo en Lima
E) No es cierto que Nancy buscara trabajo en Miraflores

3. Benítez, Pérez, Rosas y Suárez tienen 27, 28, 29 y 32 años respectivamente. Ellos desempeñan las profesiones de bailarín, pintor, cantante y escritor pero no necesariamente en ese orden. Se sabe que

• Benítez y Rosas estuvieron entre el público la noche en que el cantante hizo su debut.
• Tanto Pérez como el escritor han posado para retratos que realiza el pintor.
• El escritor, realizó una biografía de Suárez siendo un éxito y está escribiendo ahora una biografía de Benítez.
• Benítez nunca ha oído hablar de Rosas, ni del pintor.

Halle la suma de las edades del escritor y el cantante

A) 55 años B) 56 años C) 59 años
D) 61 años E) 57 años

4. Raúl, Sergio, Juan y Miguel, tienen diferentes ocupaciones y domicilios. Se sabe que

- El dibujante vive en Magdalena.
- Juan vive en el Callao ó en el extranjero.
- Miguel reside en el Perú.
- El vendedor trabaja en el extranjero.
- Raúl vive en el callao.
- Miguel es tornero.
- Uno de ellos es empleado público.

¿Quién es el empleado público y en qué lugar trabaja?

A) Sergio – Magdalena B) Raúl – Callao
C) Juan – Extranjero D) Miguel – Lima
E) Juan – Callao

5. Los amigos Abel, Beto y Carlos tienen 10, 12 y 14 años no necesariamente en ese orden. Además ellos tienen de mascota un perro, un gato y un loro no necesariamente en ese orden. Se sabe que:

- Abel no le gustan los perros
- Carlos no es el mayor y tiene como mascota al loro.
- El que tiene 10 años le gustan los perros.
¿Quién tiene al perro de mascota y cuántos años tiene Beto?

A) Carlos y 10 B) Beto y 14 C) Beto y 10
D) Abel y 12 E) Carlos y 12

6. En una reunión de 70 personas entre peruanos y extranjeros hay 48 varones, de los cuales 30 trabajan. De los peruanos entre varones y mujeres, 12 trabajan y 10 son varones. De las personas que no trabajan 16 no son peruanos. El número de peruanas que trabajan es la tercera parte del número de varones que no son peruanos ni trabajan. Si 14 mujeres trabajan, ¿cuántas peruanas no trabajan?

A) 6 B) 4 C) 7
D) 8 E) 5

7. Si $\overline{abc} + \overline{7xy} = \overline{cba}$, $b = c - a$; halle el valor de $a + b + c + y$.

A) 18 B) 20 C) 29
D) 19 E) 21

8. Nicolás en una tabla anota los goles a favor y en contra, de tres equipos que se enfrentaron entre sí en tres partidos de fútbol; pero se olvidó de llenar una casilla. ¿Cuál fue el resultado del partido entre Alianza y Cristal, en ese orden?

	GF	GC
UNIVERSITARIO	5	0
ALIANZA		4
CRISTAL	1	4

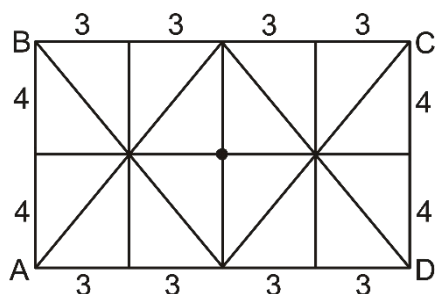
A) 2-1 B) 1-0 C) 2-0 D) 3-1 E) 3-0

9. Freddy gastó tantas veces 5 céntimos de sol como el doble de soles que tenía en su bolsillo y le quedó 90 soles. ¿Cuántos soles le hubiera quedado si hubiera gastado, 50 céntimos tantas veces como la mitad del número de soles que tenía?

A) S/20 B) S/.25 C) S/.75
D) S/.95 E) S/.45

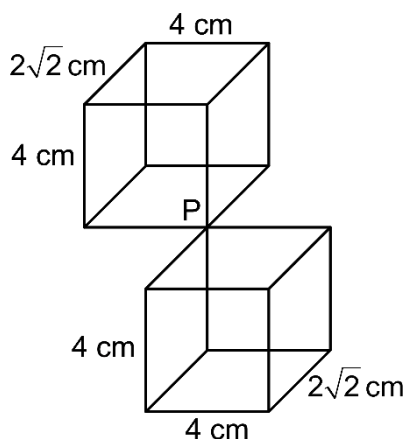
10. En la figura, ABCD es un rectángulo. Halle la mínima longitud que debe recorrer la punta del lápiz, sin levantarla del papel, para realizar la figura. (longitudes en centímetros).

A) 132 cm
B) 136 cm
C) 138 cm
D) 139 cm
E) 148 cm



11. La figura representa una estructura hecha de alambre y formada por dos paralelepípedos rectangulares congruentes. Calcule la mínima longitud, en centímetros, que una araña debe recorrer para transitar por toda la estructura, si empieza y termina en el punto P.

A) $30\sqrt{2} + 64$
B) $30\sqrt{2} + 68$
C) $28\sqrt{2} + 72$
D) $32\sqrt{2} + 64$
E) $23\sqrt{2} + 64$



12. Sobre el césped del campo de entrenamiento, el preparador físico de un equipo de fútbol pintó con líneas azules el circuito que muestra la figura, el cual debe ser recorrido por sus jugadores para el trabajo de calentamiento. Si cada jugador debe empezar a correr desde el punto marcado con la letra M y recorrer solo por las líneas azules hasta el punto N, ¿cuál será la mínima distancia que recorrerá uno de sus jugadores para completar dicho circuito? (Las longitudes mostradas están en metros y considere que se debe pisar el vértice de cada rectángulo)

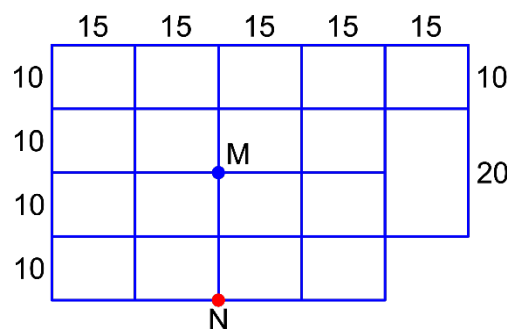
A) 715 m

B) 710 m

C) 680 m

D) 700 m

E) 660 m



EJERCICIOS DE EVALUACIÓN

1. Ana, Bruno, Carla y Diana tienen edades de 20, 21, 22 y 23 años, no necesariamente en dicho orden. Si las edades de las mujeres suman 66 y la edad de Bruno con la edad de Diana suma 42, halle la edad de Carla menos la edad de Ana en años, si además Carla no tiene 23 años.

A) 2 B) 0 C) 1
D) -1 E) -2

2. En una competencia atlética,
✓ Si José gana, entonces Luis es segundo;
✓ Si Carlos es segundo, entonces Luis no es segundo;
✓ Si Carlos es segundo, entonces

A) Carlos no es segundo
B) José gana
C) José no gana
D) Luis es segundo
E) José es segundo

3. Martín, David y Miguel son tres amigos; uno es ingeniero, otro abogado y el otro médico. Si Miguel no es abogado y es de Piura, además el médico y Martín son de Lima, Entonces:

A) Martín es médico
B) Martín es ingeniero
C) Miguel es médico
D) David es abogado
E) Miguel es ingeniero

4. Mateo, David, Carlos y Luis de 3, 5, 7 y 10 años de edad, no necesariamente en ese orden, de apellidos García, Salas, Vera y Quispe, aunque no necesariamente en ese orden. Se sabe que:

- El niño de 3 años juega con David
- El niño de 7 años juega con los niños de apellidos Salas y Vera
- Mateo, que no tiene el apellido García, y el niño de 10 años son primos del niño que apellida Vera.
- El niño de 5 años es de apellido García

¿Qué apellido y qué edad tiene Mateo?

- A) Salas y 10 años B) Vera y 5 años
C) Quispe y 7 años D) Salas y 7 años
E) Quispe y 3 años

5. En un zoológico se observa que hay mandriles, gorilas y titis; de los cuales se sabe que hay

- Tantos mandriles machos cachorros como titis hembras cachorros.
- 7 primates machos cachorros y 12 primates adultos hembras.
- 5 mandriles o gorilas cachorros hembras.
- Tantos primates cachorros hembras como primates machos adultos.

Si en total hay 35 primates, calcule el número de gorilas o titis machos cachorros.

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. De un grupo de personas se sabe que: 37, 36, 59 estudian los cursos de historia, matemática y lenguaje respectivamente, 13 estudian historia y matemática, 8 estudian matemática y lenguaje. Si de los que estudian lenguaje ninguno estudia historia y hay 2 alumnos que no estudian ninguno de los cursos mencionados, calcule la suma de las cifras del número total de personas.

- A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

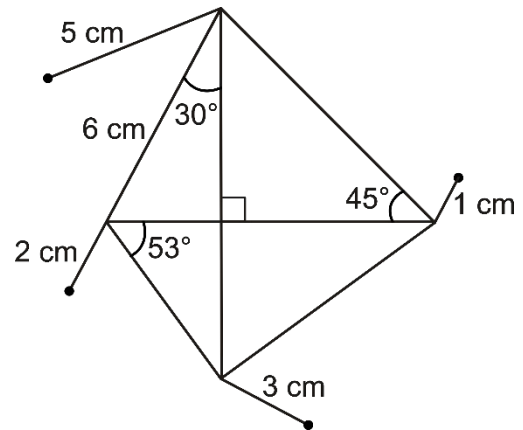
7. A un número de tres cifras; a la cifra de la centena se le agrega 5 unidades, a la cifra de las decenas se le resta 7 unidades y a la cifra de las unidades se le aumenta 3 unidades. ¿En cuántas unidades aumenta el nuevo número?

- A) 433 B) 438 C) 440 D) 446 E) 430

8. Mario y Cesar juegan a las cartas, al inicio Mario tuvo S/.500 y César S/. 700. Después de haber jugado 10 partidas, Mario tiene el doble de dinero de César. Si en cada partida cada uno apostó S/. 50, ¿cuántas partidas ganó Mario si no hubo empates?

- A) 9 B) 6 C) 7 D) 5 E) 8

9. Halle la mínima longitud que debe recorrer la punta de un lápiz, sin levantarla del papel, para realizar la figura.



- A) $(39 + 6\sqrt{3} + 9\sqrt{6})$ cm
B) $(29 + 6\sqrt{3} + 3\sqrt{6})$ cm
C) $(39 + 6\sqrt{3} + 3\sqrt{6} + \sqrt{43})$ cm
D) $(29 + 12\sqrt{3} + 9\sqrt{2} + \sqrt{43})$ cm
E) $(39 + 20\sqrt{3} + \sqrt{43})$ cm

10. La figura muestra una estructura formada por rectángulos congruentes, cuya medida del ancho y largo es de 4 cm y 8 cm respectivamente. Calcule la menor longitud recorrida al dibujar la figura sin levantar el lápiz del papel en un trazo continuo, si debe empezar en el punto A y terminar en el punto B.

- A) 116 cm
B) 128 cm
C) 120 cm
D) 124 cm
E) 122 cm

