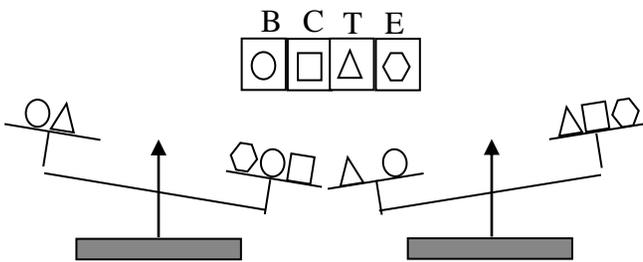


FECHA:	PERIODO: III	GRADO = 10°
Áreas: Matemáticas		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

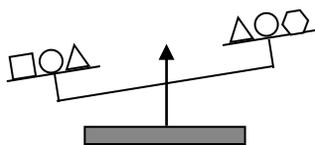
Un grupo de 25 estudiantes se inscribe en varios cursos así: 7 se inscribieron en matemáticas, 6 en física y 6 se inscribieron en español; 4 se inscribieron en matemáticas y física; 1 en física y español; 3 en matemáticas y español y 1 en los tres cursos

1. El número de alumnos que no se inscribió en ningún curso fue:
 - a. 10 b. 9 c. 13 d. 12
2. el número de alumnos que se inscribió por lo menos en dos cursos fue:
 - a. 5 b. 6 c. 12 d. 11
3. El número de alumnos inscritos exactamente en un curso fue:
 - a. 6 b. 5 c. 12 d. 11



En la figura se muestra una balanza de brazos iguales en la cual se han colocado los cuerpos, señalados según su forma como, B,C,T y E respectivamente. Los cuerpos de la misma forma tienen el mismo peso.

4. Con la información que aportan las dos posiciones de la balanza, entonces de las afirmaciones siguientes, de la única que se tiene certeza, con relación al peso de los cuerpos, es:
 - a. $B > T$ c. $E > T$
 - b. $C > T$ d. $E > C$



5. Si a toda la información inicial se le adiciona la que suministra la nueva posición de la balanza, entonces, de las afirmaciones siguientes de la única que se tiene certeza es:
 - a. $E < C$ c. $C > T$
 - b. $T < E$ d. $T > B$

6. La ecuación $4x^2 + 48y + 32x - 12y^2 - 10 = 0$, representa una:
 - a. Hipérbola b. Elipse
 - c. Parábola d. Circunferencia



Se tienen 5 tarjetas idénticas marcadas por su cara principal con los números del 1 al 5 como se indica en la figura. El reverso de cada tarjeta también está marcado con los números del 1 al 5, con las siguientes condiciones:

- ninguna tarjeta está marcada con el mismo número por la cara principal y el reverso.
 - Si el número marcado en la cara principal es par, entonces, su reverso es un número impar.
7. Si con las 5 tarjetas señalando la cara principal, se voltea la tarjeta con el número 5 y su reverso tiene el número 3, entonces, el número mínimo de tarjetas que deben voltearse para poder saber exactamente que tarjeta tiene en su reverso el número 1 es:
 - a. Una c. Dos
 - b. Tres d. Cuatro
 8. En las mismas condiciones iniciales, el número mínimo de tarjetas que deben voltearse, para garantizar la obtención de un número par en el reverso de una tarjeta es:
 - a. Una b. Dos
 - c. Tres d. ninguna.
 9. En mismas condiciones iniciales. Se han volteado tres tarjetas y los números que aparecen al reverso son 5, 1 y 3. Con respecto a los números de la cara principal en las tarjetas que faltan por voltear, la única de las siguientes afirmaciones que no es posible es:
 - a. 2 y 4 c. 1 y 3
 - b. 1 y 5 d. 3 y 5
 10. Solo una de las siguientes igualdades se considera una identidad fundamental:
 - a. $\text{sen } x + \text{cos } x = 1$
 - b. $\text{sen } x + \text{cos}^4 x = 1$
 - c. $2\text{sen}^2 x + 2\text{cos}^2 x = 1$
 - d. $4\text{sen}^2 x + 4\text{cos}^2 x = 4$