



LION HILL SCHOOL

QUIZ

"Excellence Life Project"

AREA:	MATEMATICAS											VALORACIÓN	
NOMBRE:													
GRADO:	TRA	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º		11º
FECHA:	JUEVES, 8 DE ABRIL 2021												
DOCENTE EVALUADOR(A):	SANDRA PATRICIA MENDEZ HUERGO												

1. Los deportes se pueden clasificar en cinco grupos, según el tipo de vivencia que cada uno proporciona al individuo. Observe la tabla.

Deporte	Característica
De combate	Existe contacto físico.
De balón o pelota	El balón constituye el factor relacional del deporte.
Atléticos o gimnásticos	Referencia posibilidades del ser humano.
En la naturaleza	Se realizan en el medio natural. Implican un gran riesgo.
Mecánicos	Se emplean máquinas.

Determine cuál de las siguientes expresiones no es una proposición.

- La gimnasia rítmica es un deporte atlético.
- Sin un balón es imposible practicar algún deporte.
- En los deportes atléticos es indispensable el uso de máquinas.
- ¿Cuáles son los cinco grupos en los que se clasifican los deportes?

2. Con el diagrama de Venn se representó un conjunto F de deportes.



Una manera de determinar el conjunto F por comprensión es

- $F = \{x/x \text{ es un deporte de combate}\}$
- $F = \{x/x \text{ es un deporte en la naturaleza}\}$
- $F = \{x/x \text{ es un deporte mecánico}\}$
- $F = \{x/x \text{ es un deporte de pelota}\}$

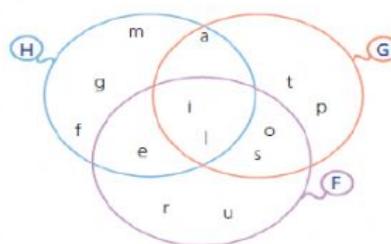
3. Los deportes se pueden clasificar en cinco grupos, según el tipo de vivencia que cada uno proporciona al individuo. Observe la tabla.

Deporte	Característica
De combate	Existe contacto físico.
De balón o pelota	El balón constituye el factor relacional del deporte.
Atléticos o gimnásticos	Referencia posibilidades del ser humano.
En la naturaleza	Se realizan en el medio natural. Implican un gran riesgo.
Mecánicos	Se emplean máquinas.

Determine cuál de las siguientes expresiones no es una proposición.

- La gimnasia rítmica es un deporte atlético.
- Sin un balón es imposible practicar algún deporte.
- En los deportes atléticos es indispensable el uso de máquinas.
- ¿Cuáles son los cinco grupos en los que se clasifican los deportes?

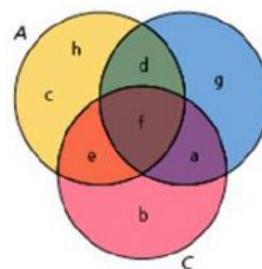
4. Observa el diagrama.



El conjunto que representa la operación $H \cap G \cap F$ es

- $\{a, e, i, l, o, s\}$
- $\{a, e, o, s\}$
- $\{i, l\}$
- $\{a, e, i, l, o, s, t, p, r, u, f, g, m\}$

5. Observa el diagrama.



Indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa.

- a. $A \cup B \cap C = \{e, f, a\}$
- b. $A \cap B \cap C = \{f\}$
- c. $A \cup C \cap B = \{d, f, a\}$
- d. $A \cup B \cup C = \{e, f, a, d, h, c, g\}$

6. Indica cuál de las siguientes afirmaciones NO es falsa, teniendo en cuenta que:

$A = \{x/x \text{ es un divisor de } 24\}$

$B = \{x/x \text{ es un divisor de } 48\}$

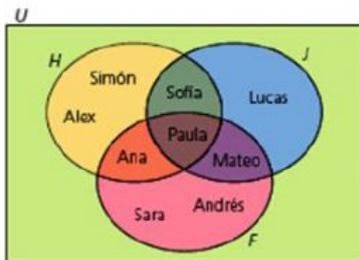
$C = \{x/x \text{ es un divisor de } 15\}$

$D = \{x/x \text{ es un número primo}\}$

$E = \{x/x \text{ es un número par}\}$

- a. $A \cap B$ es un conjunto unitario.
- b. $C \cap D$ es un conjunto vacío.
- c. $D \cap E$ es un conjunto unitario.
- d. $E \subseteq A$

7. Observa el diagrama.



El conjunto que representa la operación $H \cap J \cap F$ es

- a. {Simón, Alex, Sofía, Paula, Ana}
- b. {Sofía, Lucas, Mateo, Paula}
- c. {Paula, Ana}
- d. {Paula}

8. Determina cuál de las siguientes proposiciones compuestas NO es cierta, sabiendo que la proposición p es verdadera y la proposición q es falsa.

- a. $p \vee \sim q$
- b. $p \rightarrow \sim q$
- c. $\sim p \vee \sim q$
- d. $\sim p \leftrightarrow \sim q$

9. Determina cuál de las siguientes proposiciones es falsa.

- a. La suma de dos números pares es otro número par.
- b. Los animales carnívoros se alimentan exclusivamente de las plantas.
- c. Las ballenas son mamíferos.
- d. 136 es múltiplo de 4.

10. Observa el diagrama de Venn.



Determina cuál de los siguientes enunciados NO es falso.

- a. T es un subconjunto de M.
- b. M es un subconjunto de T.
- c. El elemento Caballo pertenece a M.
- d. El elemento Conejo pertenece a T.

11. Escoge la respuesta correcta de acuerdo con la siguiente información.

Sean las proposiciones p: Fernando juega fútbol toda la tarde, q: John juega fútbol toda la tarde, y r: Fernando y John se perderán la película, la proposición compuesta "Si Fernando y John juegan fútbol toda la tarde, entonces se perderán la película" se puede simbolizar como

- a. $(q \wedge p) \rightarrow \sim q$
- b. $(p \wedge q) \rightarrow r$
- c. $p \rightarrow r \wedge q \rightarrow r$
- d. $(p \vee q) \rightarrow r$

12) En la tabla se muestran los integrantes de los equipos de baloncesto y voleibol

Baloncesto	Voleibol
Sebastián	Ana María
Santiago	Laura
Valeria	Marco
Felipe	Santiago
Andrés	Sebastián
Sara	Mateo
Laura	Valeria
Valentina	Andrés

¿Cuáles estudiantes practican los dos deportes?

- a. Sebastián, Santiago, Valeria, Andrés y Laura.
- b. Felipe, Sara, Valentina, Ana María, y Mateo.
- c. Sebastián, Santiago, y Laura.
- d. Felipe, Ana María, Marco y Mateo.

13. En una encuesta realizada a 135 estudiantes de un colegio, se obtuvieron los siguientes resultados: 60 prefieren la clase de matemáticas, 85 prefieren la de inglés, 80 prefieren la de química, 30 estudiantes solo prefieren las clases de matemáticas e inglés, 20 prefieren solamente química e inglés, 10 estudiantes prefieren exclusivamente matemáticas y química, y a 15 estudiantes les gustan las tres clases. ¿A cuántos estudiantes les gusta una sola clase?

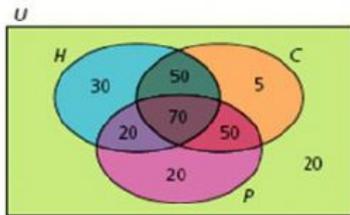
Selecciona la opción correspondiente.

- a. 50 estudiantes.
- b. 60 estudiantes.
- c. 70 estudiantes.
- d. 80 estudiantes.

14. En un colegio hay 300 estudiantes, de los cuales hay inscritos 210 en baloncesto y 150 en clase de arte. ¿Cuántos estudiantes están inscritos a la vez en baloncesto y en arte?

- a. 90 estudiantes
- b. 60 estudiantes
- c. 150 estudiantes
- d. 360 estudiantes

15. La figura muestra el número de estudiantes que pertenecen a los clubes H, C y P.



¿Cuántos estudiantes están en el club H?

Selecciona la opción correspondiente.

- a. 20 estudiantes.
- b. 70 estudiantes.
- c. 170 estudiantes.
- d. 120 estudiantes.

16. Carlos, Catalina y Pedro están en el grupo de danzas. Luis, Diego y Pedro están en el de música. Luis, Catalina y Juan están en el de teatro. ¿Quiénes pertenecen al grupo de teatro o danzas?

- a. {Luis, Catalina, Juan, Carlos, Pedro}
- b. {Carlos, Catalina, Pedro}
- c. {Luis, Diego, Pedro}
- d. {Pedro}

17. Carlos y Sara invitaron a 36 personas a la celebración del cumpleaños de su hija. Para la comida tienen estas opciones:

Opción			
Precio (\$)	\$ 5 600	\$ 3 200	\$ 2 400

Si el presupuesto que tienen Carlos y Sara es de \$ 180 000, ¿cuál de las afirmaciones es correcta?

Selecciona la opción correspondiente.

- a. Carlos y Sara pueden ofrecer hamburguesas.
- b. Carlos y Sara pueden ofrecer perros calientes y pizza.
- c. Carlos y Sara no pueden ofrecer pizza.
- d. Carlos y Sara pueden ofrecer perros calientes.

18. Indica en cuál de las siguientes operaciones en las que No es necesario el paréntesis.

Selecciona la opción correspondiente.

- a. $6 \times (5 - 4)$
- b. $5 - (3 - 1)$
- c. $16 + (5 - 2)$
- d. $(4 + 5) \times 9$

19. El señor López cubrió el piso de la sala con baldosas cuadradas de 50 cm de lado. Si compró 36 baldosas y el costo de cada baldosa es \$ 7 490, ¿cuánto pagó por todas las baldosas?

- a. \$ 374 500
- b. \$ 44 940
- c. \$ 269 640
- d. \$ 374 500

20. Rafael compró un desodorante de \$ 10 450, un enjuague bucal de \$ 15 850 y un cepillo de dientes, y por ello pagó un total de \$ 38 000.

La expresión aritmética que permite hallar el precio del cepillo es

- a. $(38\ 000 + 10\ 450) - 15\ 850$
- b. $(38\ 000 - 15\ 850) + 10\ 450$
- c. $(38\ 000 + 10\ 450) + 15\ 850$
- d. $38\ 000 - (10\ 450 + 15\ 850)$

21. En la tabla se muestran tres números en distintos sistemas de numeración.

Sistema de numeración	Número
Romana	CCLVIII
En base 2	1111111 ₂
Decimal	190

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas?

- I. CCLVIII es mayor que 190.
 - II. 11111112 es mayor que CCLVIII.
 - III. 11111112 es menor que 190.
- a. I y II solamente
 - b. I y III solamente
 - c. II y III solamente
 - d. I, II y III

