

Razonamiento y pruebas

Hoja de Trabajo 4: Soluciones

1. Determina si la proposición (3) es el resultado de las proposiciones (1) y (2) por la ley de separación o la ley del silogismo. Si es así, establece cuál ley se aplicó. Si no, escribe no es válido.
 - a. (1) Si obras bien, entonces te gusta la crítica.
(2) Si te ofende la crítica, entonces tú no obras bien.
(3) Si te gusta la crítica, entonces tú no obras bien.
Contestación: Inválida
 - b. (1) Si eres un cliente, entonces siempre tienes la razón.
(2) Si eres un adolescente, entonces siempre tienes la razón.
(3) Si eres un adolescente, entonces eres un cliente.
Contestación: Inválida
 - c. (1) Los ángulos rectos son congruentes.
(2) $\angle A \cong \angle B$
(3) $\angle A$ y $\angle B$ son rectos.
Contestación: Inválida
 - d. (1) Si conduces con seguridad, la vida que salves puede ser la tuya.
(2) Sandra conduce con seguridad.
(3) La vida que ella salva es su propia vida.
Contestación: Sí, separación
 - e. (1) Los ángulos opuestos por el vértice son congruentes.
(2) $\angle 1 \cong \angle 2$
(3) $\angle 1$ y $\angle 2$ son opuestos por el vértice.
Contestación: Inválida
 - f. (1) Si un ángulo mide menos de 90° , es agudo.
(2) $m\angle A < 90^\circ$
(3) $\angle A$ es agudo.
Contestación: Sí, silogismo
 - g. (1) Si planeas asistir a la Universidad de Puerto Rico, entonces necesitas estar en el 10% superior de tu clase.
(2) Rosita Díaz planea asistir a la Universidad de Puerto Rico.
(3) Rosita Díaz necesita estar en el 10% superior de su clase.
Contestación: Sí, silogismo
2. Determina si puede obtenerse una conclusión válida utilizando la ley de separación o la ley del silogismo. Si es posible una conclusión válida, establécela y menciona la ley que se usa; si no es así, escribe no se puede concluir.
 - a. (1) Si dos planos se intersecan, entonces su intersección es una resta.
(2) los planos M y N se intersecan.
Contestación: Los planos M y N se interceptan en una recta.

- b. (1) Si gastas dinero en eso, entonces es un negocio.
(2) Si gastas dinero en eso, entonces es divertido.
Contestación: No se puede concluir
- c. (1) Si M es el punto medio del \overline{AB} , entonces $AM = MB$.
(2) Si las medidas de dos segmentos son iguales, entonces son congruentes.
Contestación: Si M es el punto medio de \overline{AB} , entonces $\overline{AM} \cong \overline{MB}$; silogismo.
- d. (1) Si comes para vivir, entonces vives para comer.
(2) Javier come para vivir.
Contestación: Javier vive para comer; separación.