

Marque todas las expresiones equivalentes a $(\forall x \exists y R(x,y) \wedge \forall z \forall t Q(z,t))$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $\forall x \exists y \forall z \forall t (R(x,y) \wedge Q(z,t))$
- ☐ b. $\forall x \exists y \forall t (R(x,y) \wedge Q(x,t))$
- ☒ c. $(\forall x \exists y R(x,y) \wedge \forall x \forall t Q(x,t))$
- ☐ d. $\forall x (\exists y R(x,y) \wedge \forall t Q(x,t))$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Marque todas las expresiones equivalentes a $\exists x (\exists y R(x,y) \leftrightarrow \forall z Q(x,z))$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $\exists x (\exists y R(x,y) \wedge \forall z Q(x,z)) \vee \exists x (\neg (\exists y R(x,y) \vee \forall z Q(x,z)))$
- ☐ b. $(\exists x \exists y R(x,y) \wedge \exists x \forall z Q(x,z)) \vee \exists x (\neg \exists y R(x,y) \wedge \neg \forall z Q(x,z))$
- ☐ c. $\forall x (\exists y R(x,y) \vee \forall z Q(x,z)) \rightarrow \exists x (\exists y R(x,y) \wedge \forall z Q(x,z))$
- ☒ d. $\exists x (\exists y R(x,y) \wedge \forall z Q(x,z)) \vee \exists x (\neg \exists y R(x,y) \wedge \neg \forall z Q(x,z))$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Marque todas las expresiones equivalentes a $\forall x(\exists yR(x,y) \wedge \exists z(Q(x,z) \vee S(z,x)))$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. $\forall x\exists yR(x,y) \wedge (\forall x\exists zQ(x,z) \vee \forall x\exists zS(z,x))$
- ☐ b. $\forall x\exists yR(x,y) \wedge \forall x(\exists zQ(x,z) \vee \exists zS(z,x))$
- ☐ c. $\forall x\exists yR(x,y) \wedge \exists z(Q(x,z) \vee S(z,x))$
- ☒ d. $\forall x\exists yR(x,y) \wedge \forall x\exists z(Q(x,z) \vee S(z,x))$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

'Z no es consecuencia de Y' en el caso en que

Y: $\forall x\exists yR(x,y)$

Z: $\forall x\neg R(x,x)$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. este enunciado negativo se puede confirmar encontrando una interpretación que satisface Z pero no satisface Y
- ☐ b. este enunciado negativo se puede confirmar utilizando resolución partiendo del conjunto formado por las fórmulas Y y $\neg Z$ para deducir la cláusula vacía
- ☒ c. este enunciado negativo resulta confirmado tan pronto se encuentre una interpretación que satisface Y pero no satisface Z
- ☐ d. este enunciado negativo resulta confirmado tan pronto se encuentre una interpretación que satisface Y pero no satisface $\neg Z$

Respuesta correcta

Marque todas las sentencias válidas, satisfacibles por cualquier interpretación.

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. $\exists x Q(x)$
- ☐ b. $\forall x S(x,x) \vee \forall t \neg S(t,t)$
- ☒ c. $\forall t \forall z (R(t,z) \vee \neg R(t,z))$
- ☒ d. $\forall t (Q(t) \vee R(t,t)) \rightarrow \exists x (Q(x) \vee R(x,x))$

Respuesta correcta

Sobre el universo $D = \{1, 2\}$, marque las interpretaciones que satisfacen $\exists x R(x, f(x))$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $R = \{(1,1), (2,1)\}, f(1) = 1, f(2) = 2$
- ☒ b. $R = \{(2,1)\}, f(1) = 1, f(2) = 1$
- ☐ c. $R = \{(1,2)\}, f(1) = 1, f(2) = 1$
- ☐ d. $R = \{\} = \emptyset, f(1) = 2, f(2) = 1$

Respuesta correcta

Sobre un universo $D = \{1, 2, 3\}$ marque las interpretaciones que satisfacen $\exists x(R(x) \vee \neg(P(x) \rightarrow Q(x)))$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $P = Q = \{1, 2\}, R = \{3\}$
- ☐ b. $P = Q = \{1, 2\}, R = \{\} = \emptyset$
- ☒ c. $P = \{1\}, Q = R = \{\} = \emptyset$
- ☒ d. $P = Q = \{1, 2, 3\}, R = \{2, 3\}$

Respuesta correcta

Sobre un universo $D = \{1, 2, 3\}$ marque las interpretaciones que satisfacen $\forall x \neg(P(x) \wedge Q(x)) \rightarrow \neg \exists x(P(x) \wedge Q(x))$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $P = Q = \{\} = \emptyset$
- ☒ b. $P = Q = \{1, 2, 3\}$
- ☒ c. $P = \{1\}, Q = \{2\}$
- ☒ d. $P = Q = \{1\}$

Respuesta correcta

Sobre el universo $D = \{1, 2, 3\}$ marque las interpretaciones que satisfacen $\exists y \forall x R(y, x) \vee \forall z R(z, z)$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. $R = \{(1,1), (1,2), (2,2), (3,2), (3,3)\}$
- ☐ b. $R = \{(1,1), (2,3), (3,1)\}$
- ☒ c. $R = \{(1,1), (2,1), (2,2), (2,3), (3,1)\}$
- ☐ d. $R = \{(1,3)\}$

Respuesta correcta

Marque todas las expresiones equivalentes a $\forall x (\exists y R(x, y) \leftrightarrow \forall z Q(x, z))$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. $\forall x (\forall y \neg R(x, y) \vee \forall z Q(x, z)) \wedge \forall x (\forall z Q(x, z) \rightarrow \exists y R(x, y))$
- ☒ b. $(\forall x \exists y R(x, y) \rightarrow \forall x \forall z Q(x, z)) \wedge \forall x (\forall z Q(x, z) \rightarrow \exists y R(x, y))$
- ☒ c. $\forall x (\exists y R(x, y) \rightarrow \forall z Q(x, z)) \wedge \forall x (\forall z Q(x, z) \rightarrow \exists y R(x, y))$
- ☐ d. $(\exists x \exists y R(x, y) \rightarrow \forall x \forall z Q(x, z)) \wedge \forall x (\forall z Q(x, z) \rightarrow \exists y R(x, y))$

Respuesta incorrecta.