

# Vizsga (2008. 05. 27.)

(Kauzalitás)

**Jegyszámolás:**

Minden kérdés annyi pont, ahány perc. (Összesen 100.)

$$0-29 = 1$$

$$30-39 = 2$$

$$40-54 = 3$$

$$55-69 = 4$$

$$70-100 = 5$$

1.

Mondjon példát a következőre: Egy  $T$  természeti törvény szerint valamilyen  $A$  esemény bekövetkezéséből következik a  $B$  esemény bekövetkezése, azaz  $T \& A \Rightarrow B$ , mégsem mondanánk, hogy  $A$  oka  $B$ -nek. Indokolja meg, hogy miért?

(10 perc)

2.

Mi az a „partikuláris esemény”? Lehetnek-e egy partikuláris eseménynek tulajdonságai?

(5 perc)

3.

Ismertesse a kauzalitás kontrafaktuális értelmezését!

(5 perc)

4.

Milyen esetben lesz David Lewis kontrafaktuális kauzalitás-definíciója azonos a kauzalitás nomologikus (episztemikus) értelmezésével, és miért?

(5 perc)

5.

Ismertesse a valószínűség relatív gyakoriság értelmezését! Milyen problémák merülnek fel a frekventista értelmezéssel kapcsolatban?

(10 perc)

6.

Előfordulhat-e, hogy  $A$  és  $B$  partikuláris események között kauzális kapcsolat van – valamilyen értelemben (milyenben?) –, ugyanakkor olyan  $[A]$  és  $[B]$  eseménytípusokba tartoznak, melyekre  $p([A]\&[B]) = p([A])p([B])$ ?

(10 perc)

7.

Van-e valami probléma ezzel a definícióval?  $A$  esemény oka  $B$  eseménynek, ha

$$p(B|A) > p(B|\neg A)$$

(10 perc)



8.

Hogyan definiálta Reichenbach a közös okot? És miért? Le lehet-e valamiből vezetni a „screening off” kondíciót?

(10 perc)

9.

Igaz-e, hogy egy adott korrelációt magyarázó közösok-rendszer minden eleme egy reichenbachi értelemben vett közös ok?

(10 perc)

**10.**

Hogyan szól az Einstein–Podolski–Rosen-féle „Realitás-kritérium”? Hol van ebben szó kauzális kapcsolatáról?

(5 perc)

**11.**

Milyen viszonyban áll egymással a kauzalitás és a téridőbeli elhelyezkedés? Redukálható-e ennek alapján a kauzalitás a téridőbeli viszonyokra?

(10 perc)

**12.**

Pár mondatban foglalja össze a kauzalitás részecskefizikai alapokon nyugvó ontológiai értelmezését!

(10 perc)