1. Prawda / Fałsz
2. metoda Assess zakłada wykorzystanie modelu preferencji w postaci addytywnej funkcji użyteczności

**Fałsz – w metodzie UTA**

1. w metodzie Assess zakładamy, że kryteria są niezależne w sensie preferencji

**Prawda**

1. decydent z awersją do ryzyka może dla loterii L(100, 0.75, 0) podać równoważnik pewności 51
2. decydent skłonny do ryzyka może dla loterii L(0, 0.75, 100) podać równoważnik pewności 51
3. metoda Assess zakłada wykorzystanie modelu preferencji w postaci relacji przewyższania

**Fałsz – w metodzie ELECTRE 1s**

1. relacja preferencji wykorzystywana w metodzie Assess jest przechodnia

**Fałsz – w metodzie UTA**

1. decydent skłonny do ryzyka może dla loterii L(100, 0.25, 0) podać równoważnik pewności 20
2. decydent z awersją do ryzyka może dla loterii L(0, 0.45, 100) podać równoważnik pewności 40
3. [6p] Z wykorzystaniem metody Assess analizowany jest problem, w którym dane są dwa kryteria: g1 typu koszt (g1(x’)=10 oraz g1(x\*)=2), g2 typu zysk (g2(x’)=4 oraz g2(x\*)=20).

[1.5] Oblicz użyteczność U(a)=U(g1(a),g2(a)) wariantu a o następujących ocenach: g1(a)=2, g2(a)=4, jeżeli wagi kryteriów k1=0.5 oraz k2=0.25, a współczynnik skalujący w funkcji Keeney'a-Raiffy K=1.

Odp.:

U(a) = 0.5 \* u1(2) + 0.25 \* u2(4) = 0.5 \* 1 + 0.25 \* 0 = 0.5

[1] Zapisz pytanie, przed którym stanąłby decydent, jeśli na początku dialogu z metodą Assess udzieliłby następującego porównania L(2, 0.5, 10) > 6 w wersji porównywania prawdopodobieństw:

Odp.: L(2, 0.5, 10) ? 4

[1] Zapisz pytanie, przed którym stanąłby decydent, jeśli na początku dialogu z metodą Assess udzieliłby następującego porównania L(20, 0.5, 4) < 12 w wersji poszukiwania równoważnika pewności ze stałym prawdopodobieństwem:

Odp.: L(20, 0.5, 4) ? 8

[1.5] Zapisz kolejne kroki (loterie, równoważniki i odpowiedzi (>, ~ lub <)) interakcji decydenta z metodą **Assess**, jeżeli w wyniku dialogu przeprowadzonego metodą poszukiwania równoważnika pewności ze zmiennym prawdopodobieństwem, dla kryterium g1 na początku zaznaczono punkt o współrzędnych (x, u1(x)) = (8, 0.5):

Odp.: L(2, 0.5, 10) < 6 -> L(2, 0.5, 10) ~ 8

[1] Zapisz pytanie przed jakim początkowo stoi decydent w II etapie metody, wyznaczając wagę k2 kryterium g2:

Odp.: L(( 2, 20 ), 0.5, ( 10, 4 )) ? ( 20, 10 )

1. Prawda / Fałsz
2. relacja przewyższania wykorzystywana w metodzie ELECTRE Is jest zwrotna i przechodnia

**Fałsz – jest nieprzechodnia i zwrotna**

1. relacja przewyższania grupuje relacje słabej i silnej preferencji oraz veta

**Prawda ?**

1. w grafie acyklicznym jądro zawsze istnieje i jest jednoznacznie zdefiniowane

**Prawda**

1. wierz. grafu przewyższania należący do jądra nie może być przewyższany przez wierzchołek spoza jądra

**Fałsz – może być przewyższany przez wierzchołek spoza jądra**

1. procedura optymistyczna metody ELECTRE TRI dla każdego wariantu wskazuje klasę lepszą niż procedura pesymistyczna

**Fałsz – każda z nich daje podobne wyniki**

1. jeśli cząstkowy współczynnik zgodności Ci(a, bt) > 0, to cząstkowy współcz. niezgodności Di(a, bt) = 0

**Prawda**

1. jeżeli dla sumy ważonej U(a)=k1·g1(a)+ k2·g2(a), wiadomo że k1 < k2, to kryterium g1 jest zawsze mniej istotne niż g2

**Fałsz - prosta zmiana jednostki może odwrócić tę relację**

1. w metodzie UTA wykresy cząstkowych funkcji użyteczności muszą być niemalejące

**Fałsz – muszą być monotoniczne tzn. niemalejące dla zysku i nierosnące dla kosztu**

1. można tak zdefiniować cząstkowe funkcje użyteczności, aby dla 2 identycznych wariantów a i b zachodziło U(a)≠U(b), gdzie U(x) to użyteczność całkowita wariantu x

**Fałsz – dla dowolnej pary wariantów zachodzi jedna z dwóch relacji globalnych > lub = (preferencja lub rozróżnialność)**

1. dla dwóch rankingów dla 5 wariantów maksymalna wartość odległości Kendalla to 5

**Fałsz**