

## **Informace o písemných přijímacích zkouškách**

(úplné zadání zkušebních otázek či příkladů, které jsou součástí přijímací zkoušky nebo její části, a u otázek s výběrem odpovědi správné řešení)

### **Navazující magisterský studijní program**

### **Logistika a řízení dopravních procesů**

**N1041A040005**

### **Technologie a teorie dopravy**

Zvolte jednu z možností a), b), c) a zakroužkujte správnou odpověď.

1. Čtyřfázový model přepravních vztahů (dopravní model) obsahuje: (2 body)  
a) generování cest, volbu cílů cest, uživatelské funkce přemístění, volbu trasy v síti  
**b) generování cest, volbu cílů cest, volbu dopravního prostředku, volbu trasy v síti**  
c) generování cest, volbu cílů cest, volbu dopravního prostředku a konfidenční elipsy
2. Jaké fyzikální veličiny znázorňuje nákrešný jízdní řád? (2 body)  
a) dráhu a čas  
b) dráhu a rychlost  
c) tahovou sílu a dráhu
3. V ITJŘ (ITG) s 1h-taktem a časem symetrie 00 nastává symetrie rovněž: (2 body)  
a) v minutu 15, 30 a 45  
b) pouze v minutu 00  
**c) v minutu 30**
4. Základní formy organizace železniční nákladní dopravy: (2 body)  
a) skupinové ucelené vlaky a vozové zásilky  
**b) ucelené vlaky, přeprava vozových zásilek, kombinovaná doprava**  
c) přeprava vozových zásilek, kombinovaná doprava a smíšené vlaky
5. 1 uzel v námořní dopravě představuje hodnotu: (2 body)  
a) zvýšení ponoru o 10 cm  
b) rychlost jednoho kilometru za hodinu  
**c) rychlost jedné námořní míle za hodinu**

6. Čím se liší konosament (náložný list) od ostatních přepravních dokladů? (2 body)

- a) je obchodovatelný
- b) musí být přiložen k nákladu
- c) je zároveň smlouvou o nájmu plavidla

7. Cyklus v grafu je: (2 body)

- a) faktorový podgraf 2. stupně
- b) neorientovaná kružnice 2. stupně
- c) orientovaná kružnice stupně (1, 1)

8. Eulerovský tah: (2 body)

- a) obsahuje každou hranu grafu právě jednou
- b) obsahuje každý vrchol grafu právě jednou
- c) lze sestavit pouze v grafu, ve kterém je stupeň všech vrcholů lichý

9. Úloha obchodního cestujícího je: (2 body)

- a) úloha, jejímž cílem je nalézt trasu, která navštíví každou hranu grafu aspoň jednou
- b) řešitelná pouze v eulerovském grafu
- c) úloha, ve které hledáme minimální hamiltonovskou kružnici

10. Jakých hodnot nabývají prvky matice incidence v orientovaném multigrafu (2 body)

- a) 0, 1
- b) -1, 0, 1
- c) -1, 0

11. Atrakčním obvodem depa rozumíme: (2 body)

- a) množinu středisek obsluhy
- b) množinu vrcholů a hran, které depo obsluhuje
- c) množinu incidujících hran s depem

12. Pro maximální tok v dopravní síti NEPLATÍ: (3 body)

- a) tok vystupující ze zdroje je rovný toku vstupujícímu do ústí
- b) můžeme jej nalézt pomocí Ford-Fulkersonova algoritmu
- c) tok na každé hraně je rovný kapacitě dané hrany