

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 dopravy

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

- 1.) Poptávka po přepravě obecně podléhá výkyvům: (2 body)
a) denním, týdenním a ročním
b) pouze za pěkného počasí, jinak je stabilní
c) zpravidla v pátek, neděli a na konci prázdnin
- 2.) Jaké fyzikální veličiny znázorňuje nákresný jízdní řád? (2 body)
a) dráhu a rychlost
b) rychlost a zpoždění
c) dráhu a čas
- 3.) Obvodovou rovnici pro ITJŘ (ITG) nesplňuje síť: (2 body)
a) s kružnicí o celkové jízdní době 3,5 x doba taktu
b) s kružnicí o celkové jízdní době 4 x doba taktu
c) s kružnicí o celkové jízdní době 5 x doba taktu
- 4.) Základní formy organizace železniční nákladní dopravy: (2 body)
a) přeprava vozových zásilek, ucelené vlaky, kombinovaná doprava
b) přeprava vozových zásilek, kombinovaná doprava a smíšené vlaky
c) přeprava ucelených vlaků a přeprava neucelených vlaků v taktu
- 5.) 1 uzel představuje: (2 body)
a) změnu rychlosti v mílích za hodinu při změně ponoru o 10 cm
b) rychlost jedné námořní míle za hodinu
c) rychlost jednoho kilometru za hodinu
- 6.) Systém RoLa představuje: (2 body)
a) přepravu silničních návěsů po železnici

- b) přepravu silničních souprav po železnici
- c) přepravu kontejnerů po železnici

7.) Příkladem kompletního (úplného) grafu je: (2 body)

- a) Eulerův graf
- b) triviální graf
- c) kružnice

8.) Dvojice grafů je komplementární když: (2 body)

- a) jejich sjednocením i průnikem vznikne kompletní graf
- b) jejich sjednocením vznikne kompletní graf a průnik je prázdnou množinou
- c) jejich sjednocením vznikne kompletní graf a průnik je neprázdnou množinou

9.) Mezi vlastnosti kostry grafu patří: (2 body)

- a) obsahuje kružnici jako podgraf
- b) existuje alespoň jedna cesta pro libovolnou dvojici vrcholů v grafu
- c) je to faktorový graf

10.) Výsledkem Floydova algoritmu pro nalezení minimální cesty je: (2 body)

- a) distanční matice
- b) matice sousednosti
- c) matice přímých vzdáleností

11.) Mezi nutné podmínky existence Hamiltonovské kružnice v grafu nepatří:

- a) graf musí být souvislý (2 body)
- b) graf obsahuje alespoň 3 vrcholy
- c) graf musí obsahovat artikulaci

12.) Který ze zmíněných algoritmů nalezne minimální cestu z každého vrcholu do každého: (3 body)

- a) Floydův algoritmus
- b) Fordův algoritmus
- c) Dijkstrův algoritmus