
Příloha č. 2
ke zprávě o průběhu přijímacího řízení na vysokých školách pro akademický rok 2023 – 2024
na ČVUT v Praze Fakultě dopravní

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

Dopravní systémy a technika

N1041A040003

Provoz na dopravních cestách

Otázka 1 (4 body)

Vysvětlete pojem mezičas. Vysvětlete pojem ztrátový čas. Vysvětlete pojem efektivní doba zelené.

Mezičas – je časový interval od konce doby zelené na návěstidle pro jeden směr po začátek doby zelené na návěstidle pro kolizní směr.

Ztrátový čas pro každou fázi (I) je doba mezi koncem efektivní zelené v této fázi a začátkem efektivní zelené v následující fázi, tj. neproduktivní doba při změně fází. Je roven mezičasu zkrácenému o rozdíl mezi efektivní a skutečnou zelenou:

$$I = t_m - 1 \text{ [s]}.$$

$z' = z + 2s - 1s = z + 1$... **efektivní doba zelené** (je to doba, po níž vozidla projíždějí stopčárou v saturovaném toku. Efektivní zelená se rovná délce zelené minus časová ztráta vzniklá rozjezdem plus vliv pojíždění žluté: $z' = z + 1 \text{ [s]}$).

Otázka 2 (2 body)

Stezka pro cyklisty je

A.....pozemní komunikace nebo její část, na které není zakázán provoz cyklistů

B.....pozemní komunikace nebo její část upravená pro provoz cyklistů

C.....část pozemní komunikace určená pro jeden jízdní proud cyklistů jedoucích za sebou

D.....pozemní komunikace nebo její část určená pro provoz cyklistů a označená dopravní značkou C8

Vyznačte křížkem správnou odpověď'

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Otázka 3 (2 body)

Ředitelství silnic a dálnic

A.....Vykonává vlastnická práva státu k nemovitostem tvořícím dálnice a silnice I. třídy, zabezpečuje jejich výstavbu a modernizaci, NEMÁ však na starosti jejich údržbu a opravu

B.....Vykonává vlastnická práva státu k nemovitostem tvořícím dálnice a silnice I. třídy, zabezpečuje jejich výstavbu a modernizaci, MÁ na starosti také jejich údržbu a opravu

C.....Vykonává vlastnická práva státu k nemovitostem tvořícím dálnice v ČR, zabezpečuje jejich výstavbu a modernizaci, MÁ na starosti také jejich údržbu a opravu

D.....Vykonává vlastnická práva státu k nemovitostem tvořícím silniční a dálniční síť v ČR, zabezpečuje jejich výstavbu a modernizaci, MÁ na starosti také jejich údržbu a opravu

Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázka 4 (2 body)

Jaký typ a tvar kolejnice se používá v pražském metru

A.....stojinová žlábková NT 1

B.....širokopatní (Vignolova) S 49 – 49E1

C.....širokopatní (Vignolova) UIC 60 – 60E1

D.....bloková žlábková B 3

Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázka 5 (5 bodů)

Preference MHD – vysvětlete pojem, definujte cíle a základní možnosti preference

Definice – základní nástroj na straně infrastruktury k zajištění rychlého, plynulého a spolehlivého provozu spojů MHD bez ovlivnění IAD (upřednostnění MHD před IAD)

Cíle

- maximální plynulost provozu MHD,
- zvýšení cestovní rychlosti,
- zkrácení jízdní doby,
- zvýšení spolehlivosti a přesnosti (dodržování jízdního řádu),
- snížení počtu vypravených vozidel a potřebného personálu,
- snížení energetické náročnosti a ekologické zátěže.

Základní možnosti preference

KONCEPČNÍ (při zpracovávání studií, územního plánu apod.),

LEGISLATIVNÍ (omezení vjezdu do centra města, parkovací poplatky apod.), **STAVEBNĚ**

– **PROVOZNÍ** („praktické věci v uličním prostoru“ = opatření na křižovatkách a v mezikřižovatkových úsecích)

Otázka 6 (2 body)

Činné hnací vozidlo umístěné na konci vlaku, sloužící např. pro překonání náročných sklonů, se nazývá

- A.....postrk
- B.....přípřež
- C.....posun
- D.....závěs

Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázka 7 (2 body)

Jak závisí na poloměru oblouku železniční trati jeho měrný traťový odpor z oblouku?

- A.....přímo úměrně
- B.....nepřímo úměrně
- C.....nezávisí na něm vůbec
- D.....úměrně s druhou mocninou

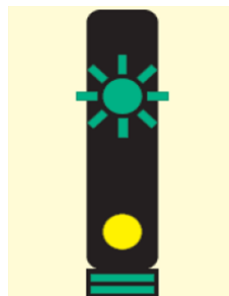
Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázka 8 (2 body)

Jaká návěst rychlostní soustavy je dávana návěstidlem na obrázku?

- A.....rychlost 80 km/h a výstraha
- B.....rychlost 100 km/h a volno
- C.....rychlost 60 km/h a očekávejte 40 km/h
- D.....rychlost 100 km/h a očekávejte 100 km/h



Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Otázka 9 (2 body)

Co je to kolizní diagram?

A.....zaznamenání nehodového děje pomocí symbolů znázorňujících charakteristiky dopravní nehody do situačního plánu s cílem nalézt spolupůsobící faktory vzniku dopravní nehody

B.....schéma nehodového děje zpracovaného policií při vyšetřování dopravní nehody

C.....vyznačení rizikových míst na pozemní komunikaci

D.....graf, který udává počet nehod v dané lokalitě rozdělený podle počtu účastníků dopravní nehody

Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázka 10 (2 body)

Při střetu vozidel se

A.....nemění hybnost vozidla

B.....nemění rychlost vozidla

C.....nemění rychlost společného těžiště vozidel

D.....nemění kinetická energie vozidla

Vyznačte křížkem správnou odpověď

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>