

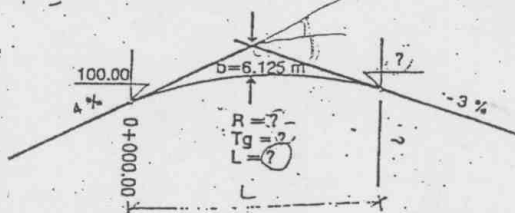
ODSEK ZA HIDROTEHNIKU



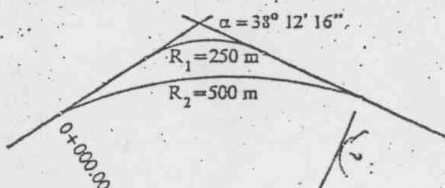
GRAĐEVINSKI FAKULTET
UNIVERZITETA U BEOGRADU

Pismeni ispit iz predmeta "Osnove saobraćajnica"

- 1) Sračunati kote nivelete vertikalne krivine na svakih 10 m.



2. Koliko je skraćenje trase puta ukoliko se pri istom skretnom uglu poveća radijus i za koliko je moguće povećati brzinu. Nedostajuće podatke usvojiti.



- 3) Dati definiciju ekvivalentnog saobraćajnog opterećenja.

Beograd, 15.01.2005.

Predmetni nastavnik:

Prof.dr Aleksandar Cvetanović, dipl.inž.

PRVA
STRANA

РАР

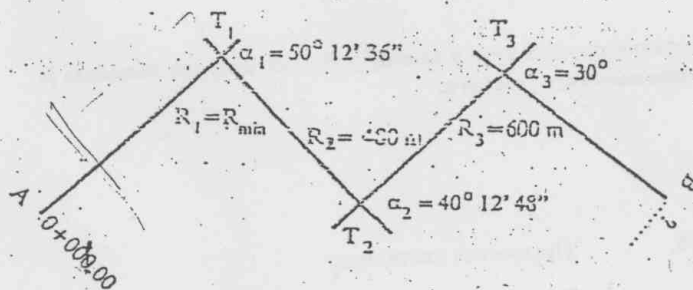
ОДСЕК ЗА ХИДРОТЕХНИКУ



ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Писмени испит из предмета "Основе саобраћајница"

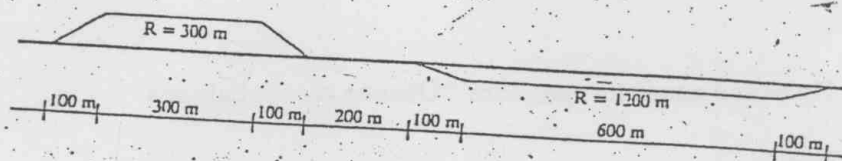
- ①. За део трасе на скици одредити прелазнице и стационажу карактеристичних тачака. Рачунска брзина је $V_r = 100 \text{ km/h}$.
Срчунате прелазнице не заокруживати, већ изразити са тачношћу на две децимале. Податке који недостају усвојити.



$$\overline{AT_1} = 600.00 \text{ m}, \overline{T_1T_2} = 580.00 \text{ m}, \overline{T_2T_3} = 800.00 \text{ m}, \overline{T_3B} = 600.00 \text{ m},$$

$$d = \frac{L}{2}, \tau = \frac{L}{2R}, \Delta R = \frac{L^2}{24R}$$

2. Нацртати и искотирати дијаграм витоперења једностраног коловоза око осовине и дијаграм бочних потисака на основу задатог дијаграма закривљености.



$$V_r = 80 \text{ km/h}$$

$$B = 7.5 \text{ m}$$

3. Нацртати попречни профил пута у насипу у $R 1:50$. Ширина коловоза је $2 \times 3.75 \text{ m}$. Остале елементе усвојати.

Београд, 27.01.1996.

Предметни наставник:

Проф. др Александар Цветановић, дипл. инж.

ОДСЕК ЗА КОНСТРУКЦИЈЕ
ОДСЕК ЗА ХИДРОТЕХНИКУ
ОДСЕК ЗА ГЕОДЕЗИЈУ

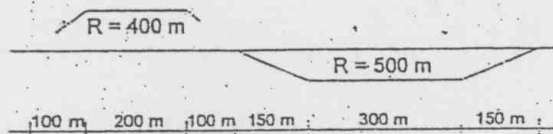


ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

2X

Писмени испит из предмета "Основе саобраћајница"

1. За дати дијаграм кривина нацртати и искотирати дијаграме витоперења и бочних потисака. Витоперење једностраног профила извршити око осовине коловоза. Рачунска брзина је $V_r = 90 \text{ km/h}$. Непознате елементе усвојити.



2. Критеријуми за одређивање радијуса конвексних вертикалних кривина.

3. Нацртати детаљ експанзионе - дилатационе спојнице у размери Р 1:10.

Београд, 04.07.1998.

Предметни наставник:

Проф. др Александар Цветановић, дипл. инж.

ОДСЕК ЗА ХИДРОТЕХНИКУ
ОДСЕК ЗА ГЕОДЕЗИЈУ



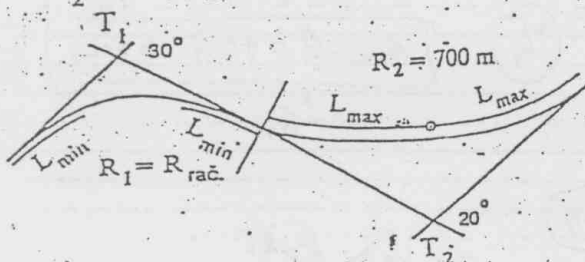
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Писмени испит из предмета "Основе саобраћајница"

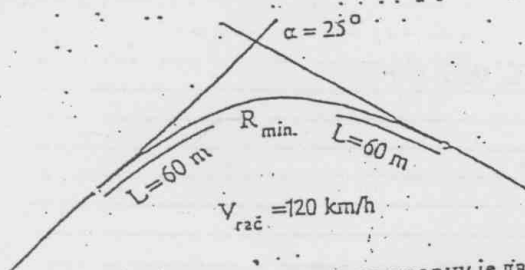
1. За деоницу пута приказану на скици одредити минимално растојање између темена T_1 и T_2 , ако је $V_{\text{rac}} = 100 \text{ km/h}$.

Усвојити да је:

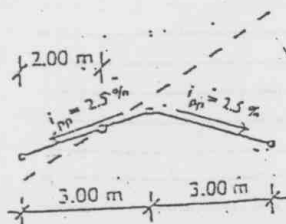
$$d_1 = \frac{L_{\min}}{2}, d_2 = \frac{L_{\max}}{2}, \Delta R_{12} = 0$$



2. Нацртати дијаграм витопережа коловоза, ако је витопереже извршено око трећине коловоза.



Попречни пресек коловоза на правцу је двостран:

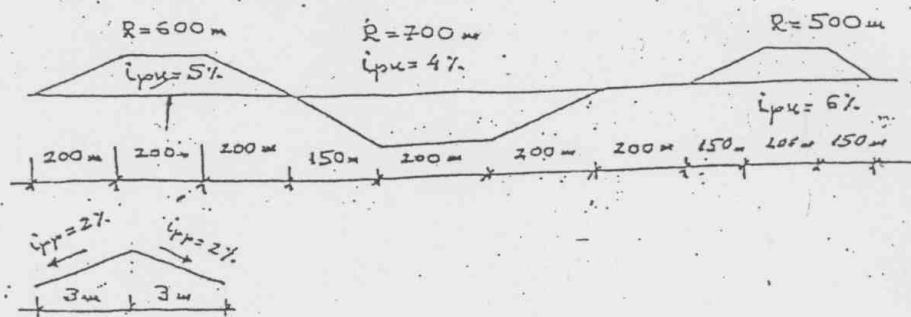


1. ПРОВЕРИТИ НАПОНЕ НА ЗАТЕЗАЊЕ ПРИ САВИЈАЊУ У БЕТОНСКОЈ ПЛОЧИ ДЕБЛИНЕ $h = 20 \text{ cm}$ ПО МЕТОДИ ПИКЕТА И РЕЗА.

ПОДАЦИ:

- ОПТЕРЕЌЕЊЕ ПО ТОЧКУ $50 \text{ kN} = P$
- ПРИТИСАК У ПНЕУМАТИКУ $0.5 \text{ MN/m}^2 = p$
- МОДУЛ РЕАКЦИЈЕ НА ПОДЛОЗИ $69 \text{ MN/m}^3 = k$
- $E = 28000 \text{ MN/m}^2$
- $G_{\text{доп}} = 2.0 \text{ MN/m}^2$
- $\nu = 0.15$

2. ЗА ДАТИ ДИЈАГРАМ КРИВИНА НАЦРТАТИ И ИСКОТИРАТИ ДИЈАГРАМ ВУТОПЕРЕЊА КОЛОВОЗА ВУТОПЕРЕЊЕ ДВОСТРАНОГ ПРОФИЛА ИЗВРШИТИ ОДО УНУТРАШЊЕ НБИЦЕ.



3. НАЦРТАТИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПУТА:

- $V = 100 \text{ km/h}$
- ШИРИНА КОЛОВОЗА $2 \times 3.5 \text{ m}$
- КОТА НИВЕЛЕТЕ У ОСОВИНИ 200.00
- КОТА ТЕРЕНА У ОСОВИНИ 200.50
- НАГИБ ТЕРЕНА $1:3$
- ДЕБЛИНА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 70 cm
- $R \sim 1:100$
- ОСТАЛЕ ЕЛЕМЕНТЕ УСВОЈИТИ