

Др ПЕТАР С. ПЕТРОВИЋ
Др ВЛАДАН М. КУЗМАНОВИЋ

ХИДРОТЕХНИЧКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ
ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ VI
(СА ТЕОРИЈОМ)

Друго издање

Академска мисао
Грађевински факултет Универзитета у Београду
Београд, 2009.

Др ПЕТАР С. ПЕТРОВИЋ, дипл. грађ. инж.
редовни професор Грађевинских факултета у Београду и Суботици
Др ВЛАДАН М. КУЗМАНОВИЋ, дипл. грађ. инж.
доцент Грађевинског факултета у Београду

ХИДРОТЕХНИЧКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ
ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ VI
(СА ТЕОРИЈОМ)
друго издање

Издавачи
АКАДЕМСКА МИСАО, Београд
Александар Рашковић, дипл. ел. инж.
Марко Вујадиновић, дипл. ел. инж

Универзитет у Београду
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ, Београд
Проф. др Ђорђе Вуксановић, дипл. грађ. инж.

Штампа
Планета принт
Београд

Тираж
300 примерака

ISBN 978-86-7466-335-6

ПРЕДГОВОР ПРВОМ ИЗДАЊУ

Збирка решених испитних задатака - **ХИДРОТЕХНИЧКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ VI (СА ТЕОРИЈОМ)**, не представља само збирку решених испитних задатака, већ и теорију и упутства за њихову израду. Обухвата задатке из 14 испитних рокова одржаних 1997, 1998. и 1999. године на Одсеку за хидротехнику и Одсеку за конструкције Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

Збирка је намењена како студентима за припрему испита из предмета Хидротехничке грађевине, односно Хидротехничке конструкције, тако и инжењерима у пракси.

У испитним задацима је представљен само део материје ових предмета, и то онај део који није обухваћен претходном збирком "Примери примене V", која је изашла из штампе 1997. године и садржи испитне задатке из 1995, 1996. и 1997. године. Сви карактеристични испитни задаци од 1995. до 1999. године, а у томе периоду било је укупно 58 испитних рокова, обухваћени су у овим збиркама са укупно 28 испитних рокова. На тај начин је покривен највећи део материје испитних задатака на поменутиим предметима.

У овој збирци, уз сваки задатак је укратко дата и одговарајућа теорија, а затим упутство како треба задатак урадити. Све је илустровано са 132 цртежа и 37 табела.

Надамо се да ће ова збирка задатака са теоријом корисно послужити како за припрему испита, тако и касније у инжењерској пракси.

Аутори

У Београду,
13. 3. 2000. године

ПРЕДГОВОР ДРУГОМ ИЗДАЊУ

Прво издање штампано је 2000. године у 300 примерака и распродато је у току протеклих 8 година.

С обзиром на чињеницу да је приказана материја и данас подједнако актуелна, како за студенте, тако и за инжењере у пракси, аутори су одлучили да издају друго издање.

У овом издању исправљене су све примећене грешке и побољшан је квалитет штампе и корицења.

Аутори верују да ће друго издање ове збирке задатака са теоријом бити од користи и за нове генерације студената, да ће им знатно олакшати припрему и полагање испита и помоћи да успешно решавају проблеме прорачуна хидротехничких конструкција у инжењерској пракси.

Аутори

У Београду,
5. 12. 2008. године

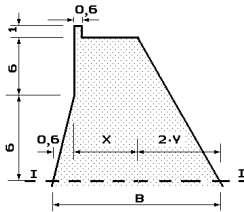
САДРЖАЈ

наслов

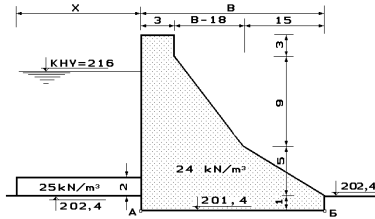
страна

I ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК

5

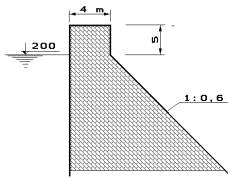


ДРУГИ ЗАДАТАК

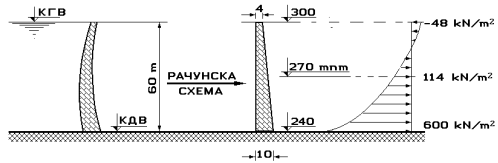


II ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК

19

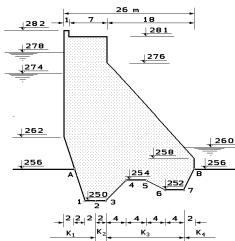


ДРУГИ ЗАДАТАК

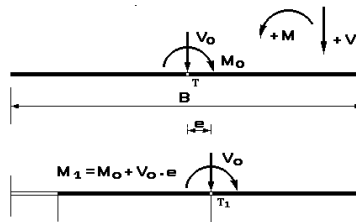


III ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК

37

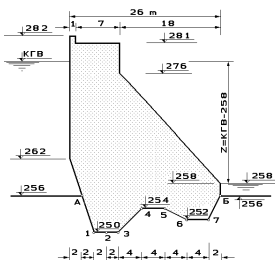


ДРУГИ ЗАДАТАК



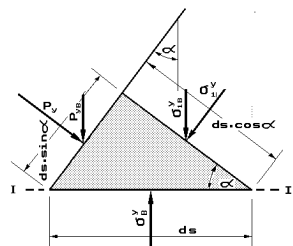
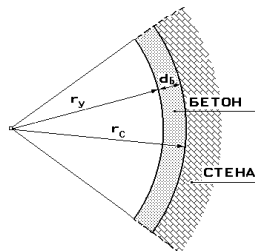
IV ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК

53

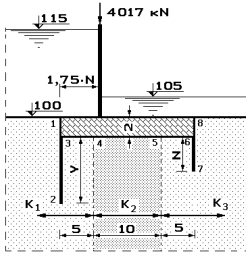


ДРУГИ ЗАДАТАК

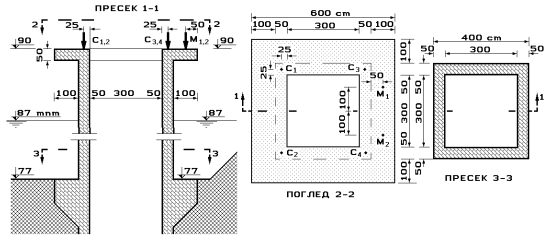
ТРЕЋИ ЗАДАТАК



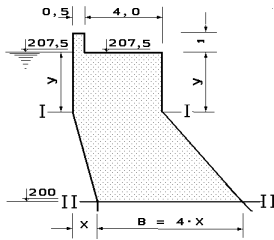
V ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК



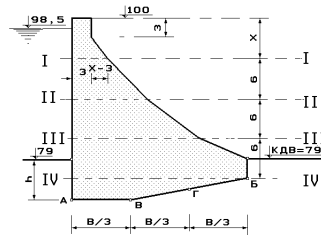
ДРУГИ ЗАДАТАК



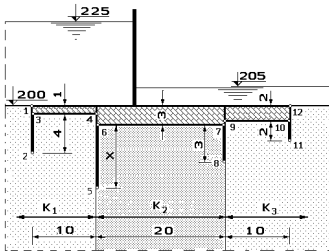
VI ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК



ДРУГИ ЗАДАТАК



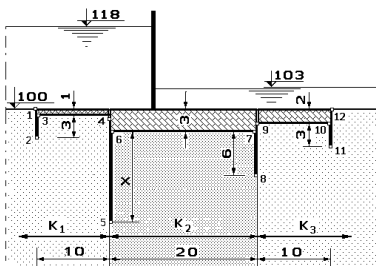
VII ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК



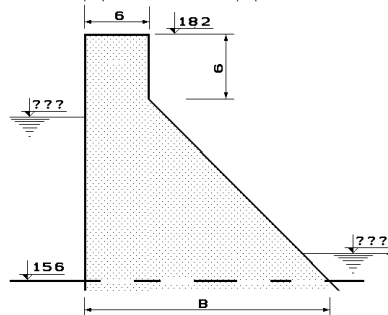
ДРУГИ ЗАДАТАК

- А) Који су основни задаци хидротехнике?
- Б) Шта су то ИНДУКОВАНИ ЗЕМЉОТРЕСИ и како настају?
- В) Шта садрже хидролошко-метеоролошке подлоге?
- Г) Набројати врсте хидротехничког бетона.
- Д) Нацртати хидродинамичку мрежу и описати граничне услове за ГББ у хомогеној и изотропној средини.
- Ђ) Навести облике филтрационих деформација.
- Е) Из којих делова се састоје прорачуни отпорности и димензионалности?
- Ж) Од чега највише зависе облик и величина U_{ϕ} ?
- З) Од којих величина зависи висина сеизмичког таласа у акумулацији, а од којих величина присаједињене масе?
- И) Навести основне Фоктове претпоставке.

VIII ИСПИТНИ РОК
ПРВИ ЗАДАТАК

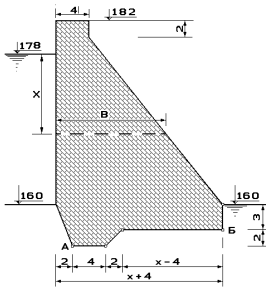


ДРУГИ ЗАДАТАК

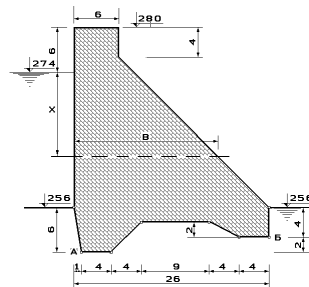


IX ИСПИТНИ РОК

ПРВИ ЗАДАТАК

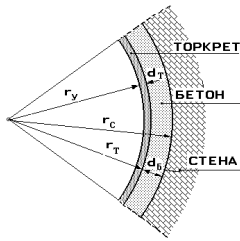


ДРУГИ ЗАДАТАК

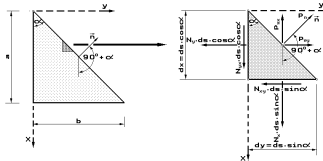


X ИСПИТНИ РОК

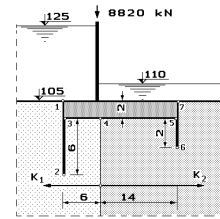
ПРВИ ЗАДАТАК



ДРУГИ ЗАДАТАК

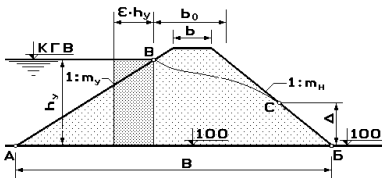


ТРЕЋИ ЗАДАТАК

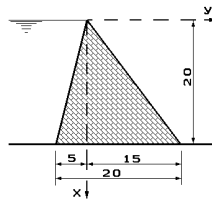


XI ИСПИТНИ РОК

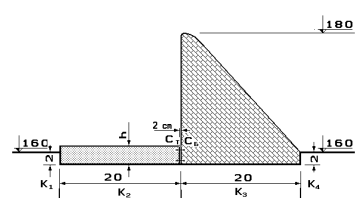
ПРВИ ЗАДАТАК



ДРУГИ ЗАДАТАК

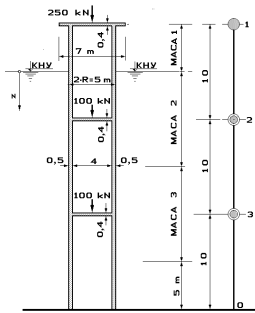


ТРЕЋИ ЗАДАТАК



XII ИСПИТНИ РОК

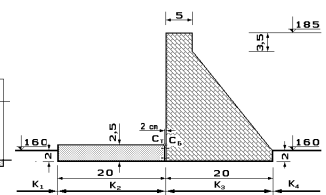
ПРВИ ЗАДАТАК

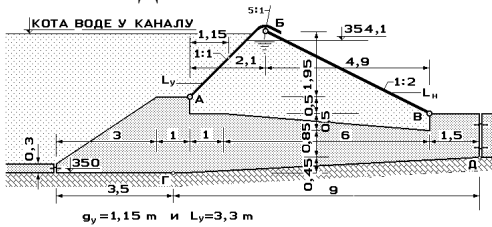
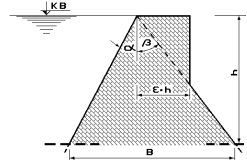
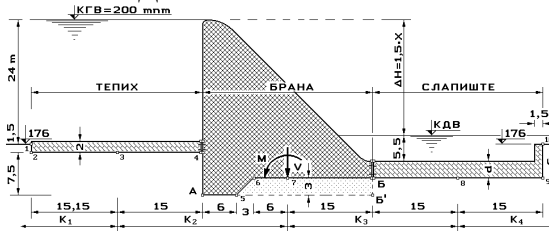


ДРУГИ ЗАДАТАК



ТРЕЋИ ЗАДАТАК



XIII ИСПИТНИ РОК**ПРВИ ЗАДАТАК****ДРУГИ ЗАДАТАК****XIV ИСПИТНИ РОК****ПРВИ ЗАДАТАК****ЛИТЕРАТУРА****ПРЕГЛЕД ИЗВОДА ИЗ ТЕОРИЈЕ**

Трансформација поплавног таласа

Блајова метода: за хомогену, изотропну и вишеслојну средину
за анизотропну вишеслојну средину

Сопствена тежина

Лед

Метода спектралне анализе

Сеизмика (сопствена тежина и вода)

Прслине: конвергенција

коначна дужина

Фоктови изрази: деформација темеља ГББ

померања лучне бране

деформације разделнице тепих-брана

Коефицијенти сигурности: против клизања

против превртања

против испливавања

Услови за димензионисање ГББ

Напони: смицања

главни

Ејријева функција напона: за вертикалну узводну контуру

за косу узводну контуру

Прорачун тунелске облоге

Димензионисање излазне грађевине тунела

Оптимизација оптичног тунела и предбране

Депресиона линија код хомогене насуте бране

Затварач двојни штит

р о к

I

X

XIV

IX и IV

XII

XII

III

II

II и III

VIII

II

XI

IX

I

VIII

IX и VI

IV и VI

IV

X

XI

IV и X

XII

XI

XI

XIII