



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روز ترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- (۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- (۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- (۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- (۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- (۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- (۶) ارائه جزوایت و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- (۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پربازدید
- (۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- (۱۱) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- (۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- (۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سرگذری، معافیت تحصیلی و امریه
- (۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- (۱۵) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- (۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- (۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- (۱۸) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- (۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تحصیلی و...
- (۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- (۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- (۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح (۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

294

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

294F

صبح جمعه
۱۳۹۵/۱۲/۶
دفترچه شماره (۱)



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) داخل – سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی مهندسی عمران – ساحل، بنادر و سازه‌های دریایی (کد ۲۳۱۲)

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۴۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (مکانیک جامدات (مقاومت مصالح – تحلیل سازه‌ها) – مبانی هیدرولیک دریا – اصول طراحی سازه‌های (منعافت) دریایی)	۴۵	۱	۴۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسقندمه – سال ۱۳۹۵

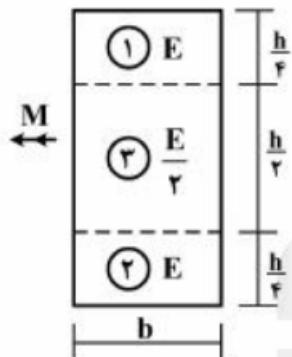
حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تعامی اشخاص حلبی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برای مقررات رفتار می‌شود.

مکانیک جامدات (مقاومت مصالح و تحلیل سازه‌ها):

-۱ در تیری با مقطع مركب مطابق شکل، تحت بارگذاری نشان داده شده، نسبت مدول مقطع الاستیک

$$S = \frac{M}{\sigma_{\max}} \quad (1)$$

آن به مدول مقطع تیر دیگری به عرض b ، ارتفاع h و مدول ارجاعی یکنواخت E کدام است؟



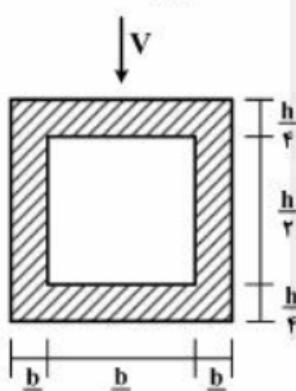
$\frac{1}{1}$

$\frac{7}{8} \quad (2)$

$\frac{8}{7} \quad (3)$

$\frac{15}{16} \quad (4)$

-۲ در تیری با مقطع توخالی مطابق شکل، بر اثر نیروی برشی V ، بیشینه تنش برشی چه ضریبی از $\frac{V}{bh}$ می‌باشد؟



$\frac{3}{1} \quad (1)$

$\frac{14}{5} \quad (2)$

$\frac{16}{5} \quad (3)$

$\frac{18}{5} \quad (4)$

-۳ تانسور تنش در نقطه P توسط P عبور نموده و $\sigma_0 = \begin{bmatrix} 7 & -5 & 0 \\ -5 & 3 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ داده شده است. بردار تنش که از نقطه P عبور نموده و موازی با صفحه ABC با مختصات:

$$C = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}, A = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

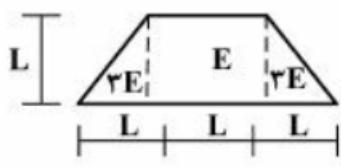
$$\bar{\sigma} = \frac{5}{7}\bar{i} - \frac{9}{7}\bar{j} + \frac{10}{7}\bar{k} \quad (2)$$

$$\bar{\sigma} = \frac{5}{7}\bar{i} + \frac{9}{7}\bar{j} + \frac{10}{7}\bar{k} \quad (1)$$

$$\bar{\sigma} = \frac{9}{7}\bar{i} - \frac{5}{7}\bar{j} + \frac{10}{7}\bar{k} \quad (4)$$

$$\bar{\sigma} = -\frac{9}{7}\bar{i} + \frac{5}{7}\bar{j} + \frac{10}{7}\bar{k} \quad (3)$$

-۴ مقطع غیرهمگن مطابق شکل تحت اثر لنگر خمی مثبت قرار دارد. نسبت حداکثر کوشش کششی به حداکثر کوشش فشاری کدام است؟



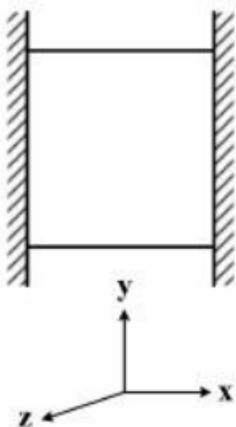
$$\frac{2}{5} \quad (2)$$

$$\frac{4}{5} \quad (4)$$

$$\frac{1}{5} \quad (1)$$

$$\frac{3}{5} \quad (3)$$

- ۵ مکعبی به ضلع a درون محفظه‌ای قرار دارد و فقط می‌تواند در جهت قائم تغییر طول بدهد. اگر دمای این مکعب به اندازه ΔT افزایش داده شود، تغییر طول ضلع قائم مکعب (در جهت y) کدام است (α ضریب انبساط حرارتی، ν ضریب پواسون و E مدول ارتجاعی مکعب است؟)



$$\frac{v}{1-v} \alpha \Delta T a \quad (1)$$

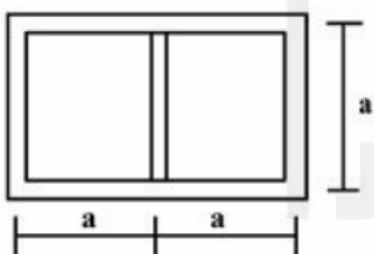
$$\frac{1+v}{1-v} \alpha \Delta T a \quad (2)$$

$$\frac{1+2v}{1-v} \alpha \Delta T a \quad (3)$$

$$\frac{1-v}{2+v} \alpha \Delta T a \quad (4)$$

- ۶ مقطع جدار نازک مطابق شکل تحت تأثیر ممان پیچشی T قرار می‌گیرد. اگر ضخامت تمام جداره‌ها برابر t باشد، تنش برشی در جداره‌های داخلی و خارجی به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟

(۱) صفر، صفر

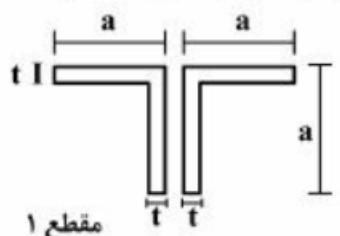


$$\frac{T}{4ta^2}, \text{ صفر} \quad (1)$$

$$\frac{T}{4ta^2}, \text{ صفر} \quad (2)$$

$$\frac{T}{4ta^2}, \frac{T}{4ta^2} \quad (3)$$

- ۷ دو مقطع شماره یک و دو مطابق شکل به ترتیب تحت لنگرهای پیچشی T_1 و T_2 قرار می‌گیرند. نسبت لنگرهای T_1 را طوری تعیین کنید که در هر دو مقطع، زاویه چرخش در واحد طول آن‌ها یکسان باشد ($a > 10t$) ?

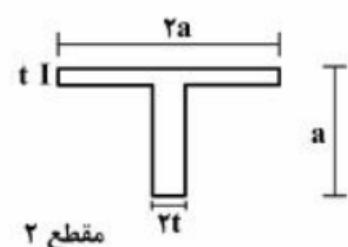


۰/۳ (۱)

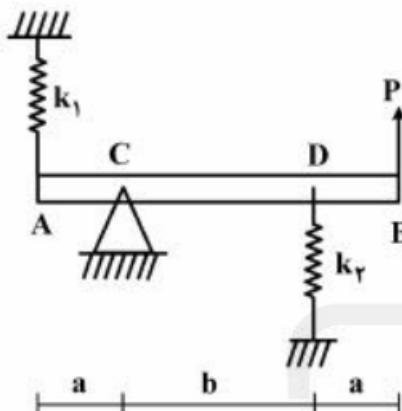
۰/۴ (۲)

۰/۵ (۳)

۰/۶ (۴)



- ۸ در تیر مطابق شکل، مقدار حداکثر نیروی P بر حسب پارامترهای k_1 , k_2 , a , b و θ کدام یک از موارد زیر است (θ زاویه چرخش تیر در C بوده و فرض کنید تیر صلب است)؟



$$\frac{\theta_{\max}(a^r k_1 + b^r k_2)}{a+b} \quad (1)$$

$$\frac{\theta_{\max}(b^r k_1 + a^r k_2)}{a+b} \quad (2)$$

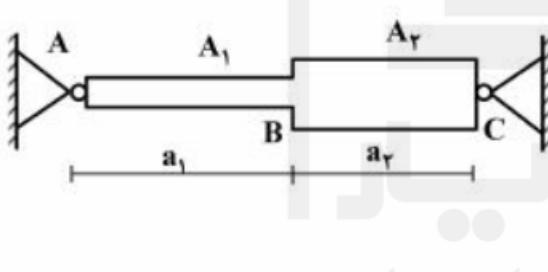
$$\frac{\theta_{\max}(a^r k_1 + b^r k_2)}{(a+b)^r} \quad (3)$$

$$\frac{\theta_{\max}(b^r k_1 + a^r k_2)}{(a+b)^r} \quad (4)$$

- ۹ میله AC بین دو تکیه‌گاه ثابت A و C قرار گرفته است. در اثر تغییر درجه حرارت، نسبت تنش ایجاد شده در قسمت AB به تنش ایجاد شده در قسمت BC کدام است؟

(۱) A_2 و A_1 به ترتیب مساحت مقطع قسمت‌های AB و BC می‌باشند.

(۲) یک



$$\frac{A_2 a_1}{A_1 a_2} \quad (2)$$

$$\frac{A_2 a_2}{A_1 a_1} \quad (3)$$

$$\frac{A_2}{A_1} \quad (4)$$

- ۱۰ هسته مرکزی یک مقطع به شکل مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع a کدام است؟

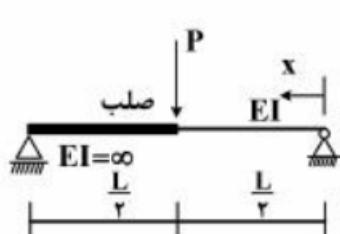
(۱) یک مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $\frac{a}{3}$

(۲) یک مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $\frac{a}{4}$

(۳) یک لوزی به قطر $\frac{2}{3}a$

(۴) یک لوزی به قطر $\frac{1}{2}a$

- ۱۱ در تیر مطابق شکل، محل حداکثر خیز آن کدام است؟



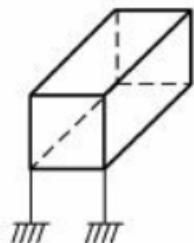
$$x = \frac{L}{\sqrt{2}} \quad (1)$$

$$x = \frac{L}{3} \quad (2)$$

$$x = \frac{L}{2\sqrt{2}} \quad (3)$$

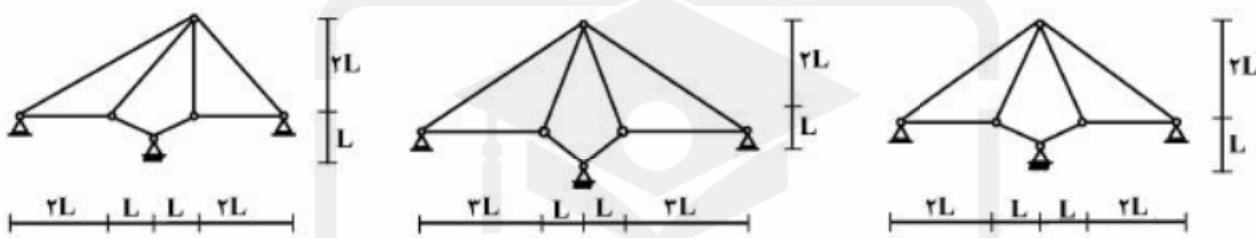
$$x = \frac{L}{\sqrt{6}} \quad (4)$$

۱۲- درجه نامعینی قاب سه بعدی مطابق شکل با کلیه اتصالات صلب و تکیه‌گاه‌های گیردار کدام است؟



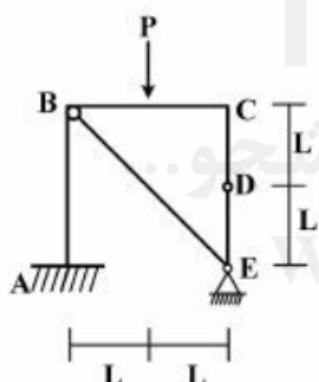
- ۳۰ (۱)
- ۳۶ (۲)
- ۴۲ (۳)
- ۴۸ (۴)

۱۳- از سه سیستم سازه خرپایی مطابق شکل، چند تا پایدار است؟



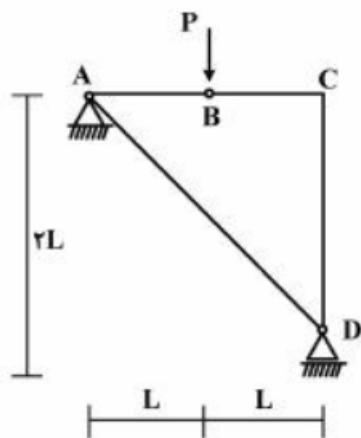
- ۱) صفر
- ۲) یک
- ۳) دو
- ۴) سه

۱۴- در قاب مطابق شکل، اندازه لنگر خمی در نقطه (گره) C چقدر است؟



- ۱) صفر
- ۲) $\frac{PL}{2}$
- ۳) PL
- ۴) ۲PL

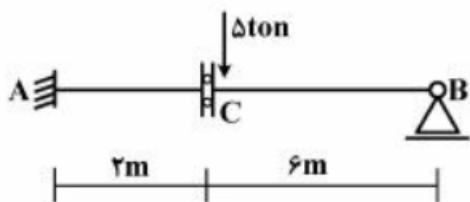
۱۵- در سازه مطابق شکل، نیروی محوری عضو AD کدام است؟



- ۱) صفر
- ۲) فشاری P
- ۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}P$ کششی
- ۴) $\sqrt{2}P$ کششی

-۱۶ در تیر مطابق شکل، چنانچه دوران تکیه‌گاه A برابر 400° رادیان باشد، مقدار لنتگر M_{AB} چند تن - متر

$$(EI = 2000 \text{ ton-m})$$



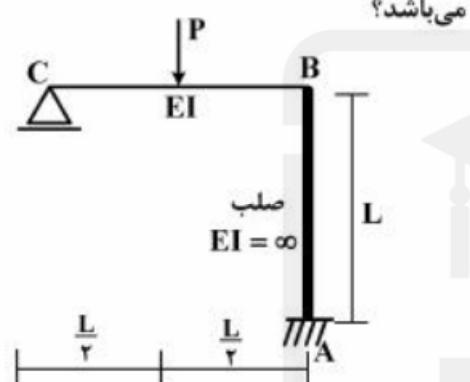
۴ (۱)

۸ (۲)

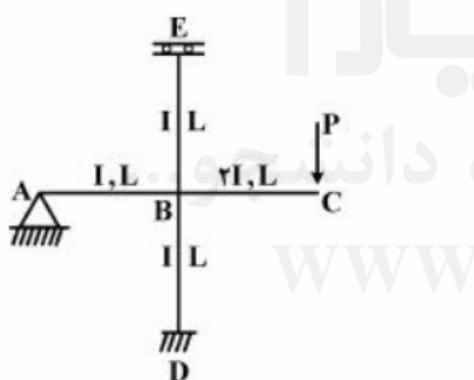
۱۶ (۳)

۳۰ (۴)

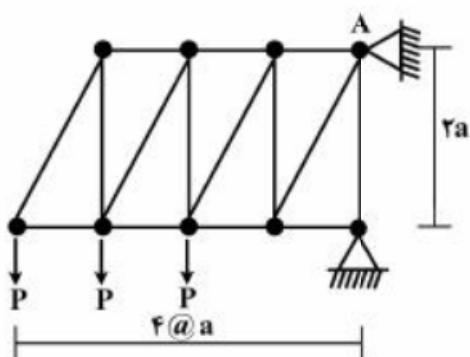
-۱۷ در قاب مطابق شکل، نیروی محوری عضو صلب AB چه ضریبی از P می‌باشد؟

 $\frac{11}{16}$ (۱) $\frac{5}{16}$ (۲) $\frac{3}{16}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)

-۱۸ در قاب مطابق شکل، مقدار لنتگر M_{DB} چه ضریبی از PL می‌باشد؟

 $-\frac{1}{3}$ (۱) $-\frac{1}{6}$ (۲) $-\frac{1}{8}$ (۳) $-\frac{1}{16}$ (۴)

-۱۹ در خرپای مطابق شکل، مقدار عکس‌العمل قائم تکیه‌گاه A کدام است؟

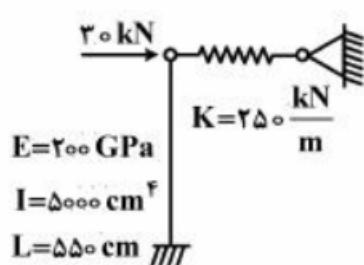


۲P (۱)

۲.۵P (۲)

۲P (۳)

۱.۵P (۴)



-۲۰ در سیستم سازه‌ای مطابق شکل، نیروی فنر بر حسب kN کدام است؟

- (۱) $36/3$
 (۲) $22/3$
 (۳) $17/4$
 (۴) $14/5$

مبانی هیدرولیک دریا:

-۲۱ حالت شکست امواج دریا در آب‌های عمیق، معمولاً به چه صورتی، طبقه‌بندی می‌شود؟

- (۲) پوششی و خیزشی
 (۴) غلتشی و فروریختگی

-۲۲ مقدار فرو آب یک موج (wave setdown) با ارتفاع $3/5$ متر در عمق $3/5$ متری و نزدیک به حالت شکست، چند سانتی‌متر تخمین زده می‌شود؟

- (۱) ۱۶
 (۲) ۱۱
 (۳) ۲۱
 (۴) ۲۶

-۲۳ یک گروه موج دریا در آبی به عمق 115 متر دارای ارتفاع 3 متر و پریود 12 ثانیه می‌باشد. با اطلاعات فوق، عمق ناحیه مورد نظر، چگونه است؟

- (۱) کم عمق
 (۲) عمیق
 (۳) متوسط
 (۴) متغیر

-۲۴ چنانچه d عمق آب دریا و L طول موج در آن ناحیه باشد، به ازای کدام مقدار $\frac{d}{L}$ ، مشخصات موج مستقل از عمق آب خواهد بود؟

- (۱) بزرگتر از $\frac{1}{7}$
 (۲) کوچکتر از $\frac{1}{7}$
 (۳) بزرگتر از $0/5$
 (۴) کوچکتر از $0/5$

-۲۵ در آب‌های عمیق دریا، سرعت، شتاب و تغییر مکان مداری ذرات آب تشکیل دهنده موج، با افزایش فاصله زیر خط ایستابی، با چه نوع رابطه‌ای کاهش می‌یابند؟

- (۱) نمایی
 (۲) سهمی
 (۳) خطی
 (۴) ثابت

-۲۶ انرژی مخصوص موج دریا با کدام رابطه بیان می‌شود (ρ چگالی آب دریا، g شتاب ثقل، H ارتفاع موج و T پریود موج می‌باشد)؟

$$\frac{\rho g T^2}{\lambda} \quad (۲) \quad \frac{\rho g T^2}{16} \quad (۱)$$

$$\frac{\rho g H^2}{\lambda} \quad (۴) \quad \frac{\rho g H^2}{16} \quad (۳)$$

- ۲۷ - چنانچه ارتفاع یک موج دریا در آب‌های کم عمق و در حالت شکست برابر $1/8$ متر برآورده شود، در این صورت عمق آب در آن محل چند متر تخمین زده می‌شود؟

(۲) $2/5$

(۱) ۳

(۴) $1/5$

(۳) ۲

- ۲۸ - یک موج دریا به ارتفاع ۶ متر و پریود ۸ ثانیه در عمق آبی تقریباً در مرز آب‌های عمیق منتشر می‌شود. عمق آب بر حسب متر و عدد موج به ترتیب کدام هستند؟

(۲) $0/063, 75$ (۱) $0/093, 75$ (۴) $0/063, 50$ (۳) $0/093, 50$

- ۲۹ - حد تئوری کنوئیدال امواج دریا در آب‌های عمیق مشابه کدام تئوری موج می‌باشد؟

(۲) دامنه بلند

(۱) دامنه کوتاه

(۴) دامنه محدود

(۳) دامنه محدود

- ۳۰ - برای کاربرد مهندسی و حرفه‌ای در دریا، علاوه بر تئوری امواج مرتبه دوم استوکس، کدام مرتبه دیگر آن، بیشتر استفاده می‌شود؟

(۲) سوم

(۱) اول

(۴) پنجم

(۳) چهارم

- ۳۱ - پریود تشدید در مود اصلی در یک حوضچه با مدل دو بعدی بسته دریابی و در مقطعی به عمق $8/26$ متر و طول افقی 900 متر حدوداً چند دقیقه است؟

(۲) $2/66$ (۱) $2/33$ (۴) $3/66$ (۳) $3/33$

- ۳۲ - در ارزیابی پدیده انکسار امواج دریا، هنگام انتشار به سوی ساحل وقتی طول موج و سرعت آن شروع به کاهش نمایند، در این حالت جهت یابی تاج موج به کدام سمت خواهد بود؟

(۱) شیب‌های هموار

(۲) ترازهای بستر

(۳) جریان زیرکش

(۴) محدوده جزر و مد

اصول طراحی سازه‌های (متغیر) دریابی:

- ۳۳ - مقدار ضریب اصلاح بالا روی موج دریا روی شیب سواحل با پوشش سنگ درجا نسبت به پوشش سنگ یکجور چگونه است؟

(۲) برابر

(۱) کمتر

(۴) متغیر

(۳) بیشتر

- ۳۴ - در برآورد مولفه نیروی اینرسی امواج در قالب جرم افزوده وارد به اجسام دریابی لاغر (مانند شمع‌ها)، چنانچه ضریب بی‌بعد k عبارت از نسبت جرم فرضی مایع با شتاب $\frac{du}{dt}$ (۱) سرعت جریان اعمالی به جسم) به جرم واقعی مایع به حرکت درآمده (به وسیله جسم) با شتاب واقعی خود باشد، ضریب اینرسی C_m کدام است؟

(۲) $k+1$ (۱) $\frac{1}{2}k$ (۴) $2k$ (۳) $k+2$

- ۳۵ در کنترل پدیده تشدید در طراحی شمع‌های دریایی در گرداب‌های بوجود آمده حول آن ناشی از نیروی عمود بر جهت جریان امواج، کدام عدد نقش اساسی را بر عهده دارد؟
- (۱) استروهال
(۲) رینولدز
(۳) فرود
(۴) کلوگان - کارپنتر
- ۳۶ زایل شدن انرژی امواج در موج شکن‌های قائم دیواری مستغرق، ناشی از کدام عوامل می‌باشد؟
- (۱) بروز تفرق در ارتفاع تاج موج برخوردی و انعکاس موج از برابر وجه قائم موج‌شکن
(۲) ایجاد آشفتگی در جریان ناشی از موج برخوردی و انعکاس موج از برابر وجه قائم موج‌شکن
(۳) بروز تفرق در ارتفاع تاج موج برخوردی و شکست موج روی بخش فوقانی موج‌شکن
(۴) ایجاد آشفتگی در جریان ناشی از موج برخوردی و شکست موج روی بخش فوقانی موج‌شکن
- ۳۷ در طراحی موج‌شکن‌های سنگی شببدار، چند درصد سنگ‌های لایه حفاظ (آرمور) باید عملأ دارای وزن بیشتری نسبت به وزن (W) تعیین شده توسط فرمول هودسن باشند؟
- (۱) ۴۰
(۲) ۵۰
(۳) ۶۰
(۴) ۷۰
- ۳۸ در چارچوب طراحی بهینه انواع موج‌شکن‌ها، کدام مورد با رعایت معیارهای بهره‌برداری، می‌تواند از نظر اقتصادی بیشتر مؤثر باشد؟
- (۱) سرریزی موج
(۲) بالا روی موج
(۳) کاربرد آرمور بتی
(۴) حذف لایه فیلتر
- ۳۹ امروزه، در شرایطی که بدنه شناور هنگام پهلوگیری در اسکله، تحمل تنفس گسترش ناشی از عکس العمل ضربه را نداشته باشد، برای کاهش عواقب موضوع، استفاده از کدام تمهیدات مناسب‌تر است؟
- (۱) نصب PAD مناسب روی فندر (ضربه‌گیر)
(۲) بکارگیری زنجیرهای کششی در جهات مختلف استفاده از نوع فندر مشابه ولی با ابعاد بزرگتر
(۳) طراحی فندر ترکیبی جهت افزایش شکل‌بندی‌گری
- ۴۰ جهت طراحی بهینه و مناسب پایه شاخص مهاربند (بولارد) در عرضه اسکله‌های بزرگ (نوع شمع و عرضه)، از کدام روش استفاده می‌شود؟
- (۱) مهار در تیر پیشانی
(۲) تقویت صفحه زیر شاخص
(۳) شمع مستقل قائم
(۴) پیش‌بینی پی منفرد
- ۴۱ مهمترین اقدام در جهت افزایش پایداری اسکله‌های نوع صندوقه‌ای کدام است؟
- (۱) افزایش ابعاد دیواره و کف
(۲) استقرار صندوقه روی یک دال بتی
(۳) حفاظت پنجه‌ها با ریختن سنگ
- ۴۲ فاصله ضربه‌گیرها (فندرها) در یک اسکله ویژه پهلوگیری تانکرهای سوخت، حدوداً چه ضریبی از طول حداکثر شناور می‌باشد؟
- (۱) کمتر از ۰/۲۵
(۲) بیشتر از ۰/۴
(۳) ۰/۱۵ تا ۰/۲۵
(۴) ۰/۴ تا ۰/۵
- ۴۳ در کدام نوع اسکله‌ها (از نظر بهره‌برداری)، سربار در حدود ۳ تن بر متر مربع در نظر گرفته می‌شود؟
- (۱) تخلیه سنگ
(۲) صیادی متعارف
(۳) کانتینری

- ۴۴ در بررسی و تخمین کلیه بارگذاری‌های دخیل در طراحی اسکله‌های سپری، بحرانی‌ترین حالت تراز آب کنار اسکله که از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است، کدام می‌باشد؟

- (۲) محدوده جزر و مد
(۴) جزر کامل

- ۴۵ در طراحی شمع بتُنی درجا برای اسکله‌ها که از روش مناسب اجرا استفاده می‌شود و جدار زبر بوجود می‌آید، نسبت δ به ϕ چقدر باید باشد؟ (δ زاویه اصطکاک بین خاک و جدار شمع و ϕ زاویه اصطکاک داخلی خاک می‌باشد)

- ۱ (۲)
۲ (۴)
- ۰/۵ (۱)
۱/۵ (۳)

قدم بار
قدم به قدم، همراه دانشجو...
WWW.GhadamYar.Ir







نه اطلاع خواهی داریم که در آزمون دکتری سال ۱۳۹۶ می‌رساند، در صورت تعامل می‌توانید خداکثر تاریخ ۱۶/۰۲/۹۵ با مراجعت به سیستم پاسخگویی اینترنتی، نسبت به تکمیل فرم «اعتزازی» به کلید سوالات آزمون» قدم نمایید. لازم به ذکر است نظرات داوطلبان فقط از طریق سایه پاسخگویی اینترنتی و فرم مذکور دریافت خواهد شد و به موارد ارسالی از طرف دیگر و پس از تاریخ اعلام شده، به شیوه عووان رسیدگی نخواهد شد.



گروه انتخابی	شماره پاسخگاه	نوع دفترچه	عنوان دفترچه
فندی و هنرمندی	۱	F	دانشجویی عذران -سواحل بادروسازه های دریاپی

شماره سواب	گزینه صحیح
1	4
2	2
3	3
4	3
5	2
6	3
7	2
8	1
9	4
10	1
11	4
12	2
13	2
14	1
15	3
16	4
17	1
18	4
19	1
20	3
21	1
22	2
23	2
24	3
25	1
26	4
27	3
28	4
29	1
30	4

چهارچهار