



IranArze.ir

@iranarze

@iranarze



مجری آزمون

مرکز آموزش مدیریت دولتی



زمان برگزاری آزمون
۲۸ شهریور ۱۴۰۴

اصل سوالات آزمون استخدامی

رشته مهندسی عمران بانک مرکزی ۱۴۰۴ (حیطه تخصصی)

- ✓ اصل سوالات تخصصی آزمون استخدامی رشته مهندسی عمران بانک مرکزی برگزار شده در ۲۸ شهریور ۱۴۰۴
- ✓ نسخه رایگان شامل ۲۰ سوال (بدون پاسخنامه)
- ✓ مجری آزمون مرکز آموزش مدیریت دولتی



مکانیک سیالات و هیدرولیک

۱۳۷. در جریان غیر ویسکوز و یکنواخت در کانال باز، اگر سطح آب به طور ناگهانی تغییر یابد و انرژی به طور موضعی افزایش پیدا کند، این پدیده چه نام دارد؟

۱. جریان آرام ۲. جریان ناپایدار ۳. جریان گذرا ۴. جریان توربولان

۱۳۸. در پمپ سانتریفیوژ، ارتعاش و صدا ایجاد شد. علت چیست؟

۱. کاویتاسیون ۲. افزایش دما ۳. کاهش فشار محیط ۴. تغییر دبی

۱۳۹. در یک کانک تحت فشار، اگر سرعت جریان ورودی افزایش یابد و سطح آب به صورت ناگهانی بالا برود، بهترین روش برای کنترل جریان چیست؟

۱. نصب شیر اطمینان ۲. کاهش قطر لوله خروجی ۳. استفاده از پمپ با سرعت ثابت ۴. نصب شیر کنترل و تخلیه انرژی

۱۴۰. در یک لوله افقی، فشار در دو نقطه برابر ولی سرعت‌ها متفاوت است. طبق کدام اصل این امکان پذیر است؟

۱. اصل پاسکال ۲. قانون برنولی ۳. قانون بویل ۴. قانون نیوتن

۱۴۱. در یک پمپ سانتریفیوژ، افزایش دبی چه اثری دارد؟

۱. افزایش هد ۲. کاهش هد ۳. ثابت ماندن هد ۴. افزایش راندمان

۱۴۲. در جریان تراکم ناپذیر، اگر سطح مقطع کاهش یابد، سرعت چه تغییری می‌کند؟

۱. افزایش می‌یابد ۲. کاهش می‌یابد ۳. ثابت می‌ماند ۴. نوسانی می‌شود

۱۴۳. در یک شبکه انتقال آب، ضربه قوچ مشاهده شد. بهترین راهکار چیست؟

۱. نصب مخزن ضربه گیر ۲. کاهش طول لوله ۳. افزایش قطر لوله ۴. کاهش دما

۱۴۴. در جریان لوله‌ای با دوغاب ویسکوز، مشاهده شد که توزیع فشار و سرعت در مرکز لوله و دیواره بسیار متفاوت است. علت اصلی چیست؟

۱. لایه مرزی و اثر غیر لیوتنی دوغاب ۲. کاهش دما ۳. افزایش طول لوله ۴. افزایش فشار اتمسفری

۱۴۵. در طراحی سیستم هیدرولیک با پمپ سانتریفیوژ، مشاهده شد که افت فشار در خروجی بیش از حد مجاز است. بهترین راهکار چیست؟

۱. افزایش سرعت چرخش پمپ ۲. کاهش قطر لوله ۳. نصب شیر یکطرفه ۴. اصلاح منحنی عملکرد پمپ و تنظیم هد خروجی

۱۲۶. در یک پمپ سانتریفیوژ، اگر دبی صفر شود، چه رخ می‌دهد؟

۱. هد ماکزیمم است
۲. هد مینیمم است
۳. راندمان حداکثر است
۴. راندمان صفر است

اصول مهندسی زلزله

۱۴۷. کدام یک از عوامل زیر باعث افزایش سختی قاب بتنی می‌شود؟

۱. کاهش ابعاد مقطع ستون‌ها
۲. استفاده از بتن با مقاومت بالا
۳. افزایش طول دهانه‌ها
۴. کاهش آرماتور عرضی

۱۴۸. در قاب‌های خمشی ویژه فولادی، کدام یک از گزینه‌های زیر الزامی است؟

۱. محدودیت در ارتفاع سازه
۲. استفاده از تیرهای کم‌عمق
۳. جزئیات ویژه در اتصالات برای شکل‌پذیری
۴. کاهش مقاومت محوری ستون‌ها

۱۴۹. در تحلیل طیفی زلزله، طیف پاسخ چه اطلاعاتی را ارائه می‌دهد؟

۱. تغییر مکان سازه در طول زمان
۲. توزیع نیروهای داخلی در سازه
۳. حداکثر پاسخ سازه به صورت شتاب، سرعت یا جابجایی بر اساس دوره تناوب
۴. سرعت حرکت زمین در هنگام زلزله

۱۵۰. در تحلیل طیفی، مشارکت مودال کافی زمانی است که مجموع مشارکت جرم مودها حداقل:

۱. ۶۰٪
۲. ۷۰٪
۳. ۸۰٪
۴. ۹۰٪

۱۵۱. در تحلیل دینامیکی خطی، پاسخ سازه به چه پارامتری وابسته است؟

۱. جرم، سختی و میرایی
۲. فقط سختی
۳. فقط جرم
۴. فقط میرایی

۱۵۲. در دیوار برشی بتن‌آرمه، تیرهای رابط (Coupling Beams) با دهانه کوتاه معمولاً با چه جزئیاتی اجرا می‌شوند؟

۱. آرماتورهای قطری جفت و قفسه‌ای
۲. بدون آرماتور برشی
۳. آرماتورهای مستقیم معمول
۴. با قوطی فولادی پر نشده

۱۵۳. کدام مورد «نامنظمی در ارتفاع» محسوب می‌شود؟

۱. پس‌نشت نامتقارن
۲. تغییر ناگهانی سختی جانبی بیش از ۲۰٪ بین دو طبقه متوالی
۳. پلان L شکل
۴. وجود بازو بزرگ در دیوار

۱۵۴. کدامیک از موارد زیر باعث افزایش شکل‌پذیری سازه فولادی می‌شود؟

۱. افزایش سختی خمشی تیرها
۲. استفاده از مهاربندهای کشش‌پذیر
۳. استفاده از اتصالات صلب فولادی
۴. کاهش طول قاب‌ها

۱۵۵. در دیوار برشی بتن‌آرمه، تیرهای رابط (Coupling Beams) با دهانه کوتاه معمولاً با چه جزئیاتی اجرا می‌شوند؟

۱. آرماتورهای قطری جفت و قفسه‌ای
۲. بدون آرماتور برشی
۳. آرماتورهای مستقیم معمول
۴. با قوطی فولادی پر نشده

۱۵۶. در قاب خمشی بتن‌آرمه «انرژی‌گیری مطلوب» با کدام راسبرد تضمین می‌شود؟

۱. ستون ضعیف‌تیر قوی
۲. تیر ضعیف‌ستون قوی
۳. فصل‌سازی پایه ستون‌ها
۴. حذف خاموت‌ها در ناحیه بحرانی