اصل سوالات رایگان آزمون استخدامی

بانکدار بانک ملت ۱۳۹۴

(گروه ریاضی – با پاسخنامه تستی)

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

توجه مهم!!!



این فایل به صورت ویژه برای کاربران ایران استخدام منتشر شده است و هرگونه فروش و استفاده تجاری از آن ممنوع می‌باشد.

انتشار این فایل به شرط عدم تغییر در محتوای آن و عدم حذف لوگو بلامانع می‌باشد.

« محصولات مرتبط دانلودی »

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدامی بانک ملت

خرید و دانلود

دانلود درسنامه‌های آموزشی برای آمادگی در آزمون‌های استخدامی

خرید و دانلود

« محصولات مرتبط چاپ شده »

سفارش کتاب‌های چاپ شده برای آمادگی در آزمون‌های استخدامی

ثبت و سفارش

۱- معادله $x^6 + ۵x^4 - ۴x^3 + ۲ = ۰$ چند ریشه مثبت دارد؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱
۲) ۳
۳) ۶
۴) ریشه مثبت ندارد

۲- اگر $p(x) = x^4 - ۲x^3 + x - ۱$ باشد، خارج قسمت تقسیم $p(x)$ بر $x + ۲$ کدام است؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) $x^3 - ۴x^2 - ۸x + ۱۵$
۲) $x^3 + ۴x^2 + ۸x - ۱۵$
۳) $x^3 - ۴x^2 + ۸x - ۱۵$
۴) $x^3 - ۴x^2 + ۸x + ۱۵$

۳- مرتبه همگرایی روش نیوتن-رافسون برای محاسبه ریشه مضاعف معادله غیرخطی کدام عدد است؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۴- مرتبه همگرایی روش‌های نیوتن و تکرار ثابت در حل معادلات غیرخطی به‌ترتیب عبارتند از:

(www.iranestekhdam.ir)

۱) n و n^2
۲) n^2 و n^3
۳) n^2 و n^2
۴) n^2 و n

۵- روش نقطه میانی برای تخمین انتگرال معین در مقایسه با روش ذوزنقه‌ای دارای خطای برشی از مرتبه‌ای ..... است و به تعداد ..... محاسبه تابع نیاز دارد.

(www.iranestekhdam.ir)

۱) بیشتر / کمتری
۲) یکسان / کمتری
۳) کمتر / کمتری
۴) بیشتر / بیشتری

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۶- انتگرال‌گیری به وسیله روش‌های ذوزنقه‌ای و نقطه میانی دو یک فاصله به اندازه h ..... .

(www.iranestekhdam.ir)

۱) به ترتیب خطاهای از مرتبه $h2$ و h دارند

۲) به ترتیب خطاهای از مرتبه $h2$ دارند ولی ضریب خطای روش ذوزنقه‌ای کوچک‌تر است

۳) به ترتیب خطاهای از مرتبه $h2$ دارند ولی ضریب خطای نقطه میانی کوچک‌تر است

۴) به ترتیب خطاهای از مرتبه h و $h2$ دارند

۷- با استفاده از جدول زیر مقدار مشتق تابع در $x = ۱$ با استفاده از روش تفاضل مرکزی چقدر است؟ (www.iranestekhdam.ir)

x	۰	۰.۵	۱	۱.۵	۲
y	۰	۰.۲	۱.۱	۰.۸	۰.۵

۱) ۰/۶ ۲) −۱/۸

۳) −۰/۶ ۴) ۱/۸

۸- با استفاده از روش رونگ-کوتا مرتبه دوم، مقدار تقریبی $(۲/۰)$ و برای معادله $y' = ۱ - x + y$ و $y(۰) = ۲$ ازای $h = ۰/۲$ کدام است؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱/۱۹ ۲) ۲/۲۴

۳) ۲/۳۲ ۴) ۳/۳۸

۹- در روش رانگ-کوتا برای هر گام چند محاسبه تابع لازم است؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) ۲ ۲) ۳

۳) ۴ ۴) ۱

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۱۰- اگر از روش اویلر بهبود یافته برای حل معادله دیفرانسیل $y' = x + y^2$ با شرط اولیه $x_0 = ۱$ و $y_0 = ۱$ استفاده شود مقدار y در x_2 با گام $h = ۰/۲$ چیست؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱/۵۱۹
۲) ۲/۴۹۷
۳) ۱/۳۱۶
۴) ۲/۰۱۶

۱۱- معادله دیفرانسیل: $Y^1(x) = X^2 + y^2$ ، $Y(1) = ۱$ را در نظر بگیرید. به ازای $h = ۰/۱$ مقدار تقریبی $y(۱/۲)$ از روش اویلر برابر است با ..... .

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱/۳
۲) ۱/۲۶۵
۳) ۱/۴
۴) ۱/۳۶۵

۱۲- معادله $x = ۱۵ \cos x$ در بازه $[۰ .۵\pi]$ چند ریشه حقیقی دارد؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۳
۲) ۴
۳) ۵
۴) ۶

۱۳- کدامیک از روش‌های حل عددی معادلات غیر در صورتی که شرایط موجود در روش رعایت شود حتماً به جواب می‌رسد؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) روش مؤثر
۲) روش QD
۳) روش نیوتن-رافسون
۴) روش نصف کردن محدوده $(interval\ halving)$

۱۴- برای تابع $f(x) = x^3 - ۲x - ۵$: (www.iranestekhdam.ir)

۱) دو ریشه مثبت وجود دارد.
۲) یک ریشه در فاصله $[۱,۲]$ وجود دارد.
۳) یک ریشه در فاصله $[۳,۴]$ وجود دارد.
۴) یک ریشه در فاصله $[۲,۳]$ وجود دارد.

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۱۵- اگر روش نیوتن را برای محاسبه ریشه سوم عدد ۹ به‌کار ببریم در این صورت اگر تقریب اولیه $x_0 = ۲$ و دقت برابر ۱۰^{-3} فرض شود حداکثر بعد از چند مرحله به نتیجه خواهیم رسید؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۳
۲) ۵
۳) ۷
۴) ۲

۱۶- در روش محاسبه تقریبی ریشه‌های معادله جبری را نام ببرید؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) وتر – نیوتن
۲) وتر – مماس
۳) نقطه‌ای ثابت – نیوتن
۴) تمامی جواب‌ها

۱۷- کدام یک از جملات زیر غلط هستند؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) روش نصف کردن فاصله $(bisection)$ حتماً به جواب می‌رسد.

۲) در روش $newton - raphson$ اگر نقطه شروع نزدیک به ریشه نزدیک باشد ، روش معمولا سریع تر همگرا می شود.

۳) در روش نصف کردن فاصله ، در هر مرحله طول بازه نصف می شود .

۴) روش نیوتون – رافسون برای همگرایی ، به مشتق تابع نیاز ندارد .

۱۸- فرض کنید A یک مقدار ماتریس $N \times N$ با درایه‌های حقیقی باشد. اگر A دارای m مقدار ویژه متمایز باشد، آن‌گاه ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) رتبه A کوچک‌تر یا مساوی $m - ۱$ است.

۲) رتبه A بزرگ‌تر یا مساوی $m - ۱$ است.

۳) رتبه A بزرگ‌تر از $m - ۱$ است.

۴) رتبه A کوچک‌تر از $m - ۱$ است.

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

ایران استخدام
IRAN ESTEKHDAM

۱۹- اگر رتبه یک ماتریس $N \times N$ که $n \geq ۲$ برابر ۱ باشد، درجه چند جمله‌ای مینیمال آن برابر است با ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱ ۲) ۲

۳) n ۴) $n - ۱$

۲۰- برای یک ماتریس متقارن حقیقی ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) در صورت وجود مقادیر ویژه تکراری، بردارهای ویژه از هم مستقل خواهند بود.

۲) مقادیر ویژه گاهی حقیقی بوده ولی بردارهای ویژه متعامدند.

۳) مقادیر ویژه حقیقی بوده و بردارهای ویژه متعامدند.

۴) مقادیر ویژه هیچ‌گاه صفر نخواهد شد.

۲۱- فرض کنید عملکرد خطی T بر روی فضای ماتریس‌های مختلط $N \times N$ با ضابطه $T(A) = A^{t}$ تعریف شود آن‌گاه مقادیر ویژه T مساوی است با ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) ۱ ۲) -۱

۳) ± ۱ و ۰ ۴) -۱ و ۱

۲۲- فرض کنید A یک مقدار ماتریس ۲×۲ روی میدان اعداد گویا باشد به‌طوری که $A \neq i$ و $A^3 = i$، در این صورت $tr(A)$ برابر است با ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) ۲ ۲) ۱

۳) -۱ ۴) -۳

۲۳- اگر تبدیل خطی $T: R^2 \to R^2$ با ضابطه $T(X, Y) = (X - Y, ۳Y + ۲X)$ آن‌گاه اثر ماتریس T^2 $(trac(T^2))$ برابر است با: (www.iranestekhdam.ir)

۱) -۶ ۲) ۱

۳) ۴ ۴) ۶

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۲۴- کدام یک از چند جمله‌ای‌های زیر می‌تواند چند جمله‌ای مینیمال یک عملکرد قطری شدنی حقیقی باشد؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) $x^3 - x$

۲) $x^3 + x$

۳) $x^2 + 2x + 1$

۴) $x^3 + 2x + x$

۲۵- فرض کنید A یک ماتریس حقیقی 4×6 و B یک ماتریس 6×4 است. در این صورت ماتریس AB دارای کدام خاصیت است؟ (www.iranestekhdam.ir)

۱) وارون‌پذیر نیست

۲) وارون‌پذیر است

۳) سطرهای مستقل خطی دارد

۴) هیچ‌گاه نمی‌تواند مساوی BA باشد

۲۶- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است: (www.iranestekhdam.ir)

۱) در هر پایه برای فضای برداری ماتریس‌های 2×2 حقیقی، لزوماً یک ماتریس غیر وارون‌پذیر وجود دارد.

۲) پایه‌ای برای فضای برداری ماتریس‌های 2×2 حقیقی وجود دارد، که عناصر آن دو به دو با هم جابه‌جا می‌شوند.

۳) پایه‌ای بر فضای برداری ماتریس‌های 2×2 حقیقی وجود دارد، که عناصر آن همگی پوچ‌توانند.

۴) پایه‌ای برای فضای برداری ماتریس‌های 2×2 حقیقی وجود دارد، که عناصر آن همگی خود توانند.

۲۷- همه گزاره‌های زیر صحیح‌اند به جز: (www.iranestekhdam.ir)

۱) مجموعه همه ماتریس‌های قطری حقیقی $n \times n$ یک فضای برداری است.

۲) مجموعه همه ماتریس‌های وارون‌ناپذیر حقیقی $n \times n$ یک فضای برداری است.

۳) مجموعه همه ماتریس‌های پادمتقارن حقیقی $n \times n$ یک فضای برداری است.

۴) مجموعه همه ماتریس‌های اسکالر حقیقی $n \times n$ یک فضای برداری است.

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

۲۸- فرض کنید T عملگری خطی روی فضای برداری با بعد متناهی v باشد. اگر هر زیرفضای v تحت T پایا باشد. آن‌گاه ..... . (www.iranestekhdam.ir)

۱) T یک عملگر خود توان است.

۲) T یک عملگر پوچ توان است.

۳) حداقل دو مقدار ویژه متمایز دارد.

۴) یک مضرب اسکالر از عملگر همانی است.

۲۹- فرض کنید A ماتریس ۱۰ × ۱۰ باشد. به طوری که تمام عناصر روی قطر اصلی آن ۳ و بقیه درایه‌های A برابر ۲ باشند. در این صورت دترمینان ماتریس A چقدر است؟

(www.iranestekhdam.ir)

۱) ۸

۲) ۹

۳) ۱۵

۴) ۲۱

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

پاسخنامه تستی سوالات بانکدارگروه ریاضی

شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
سوال ۱	۱	سوال ۱۶	۴
سوال ۲	۳	سوال ۱۷	۴
سوال ۳	۱	سوال ۱۸	۲
سوال ۴	۴	سوال ۱۹	*
سوال ۵	۲	سوال ۲۰	۳
سوال ۶	۳	سوال ۲۱	۴
سوال ۷	۱	سوال ۲۲	۳
سوال ۸	*	سوال ۲۳	۴
سوال ۹	۱	سوال ۲۴	۱
سوال ۱۰	۲	سوال ۲۵	۱
سوال ۱۱	*	سوال ۲۶	۲
سوال ۱۲	۱	سوال ۲۷	۲
سوال ۱۳	۴	سوال ۲۸	۴
سوال ۱۴	۴	سوال ۲۹	۴
سوال ۱۵	۱	–	–

* به‌نظر می‌رسد این سوال‌ها دارای اشکال بوده و هیچ‌کدام از گزینه‌ها صحیح نمی‌باشد

برای دانلود بسته کامل سوالات همراه با پاسخ تشریحی اینجا کلیک کنید

Www.IranEstekhdam.Ir

ایران استخدام
IRAN ESTEKHDAM

« محصولات مرتبط دانلودی »

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدامی بانک ملت

خرید و دانلود

دانلود درسنامه‌های آموزشی برای آمادگی در آزمون‌های استخدامی

خرید و دانلود

« محصولات مرتبط چاپ شده »

سفارش کتاب‌های چاپ شده برای آمادگی در آزمون‌های استخدامی

ثبت و سفارش



ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۱۱۳ **آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir**