



سوالات تخصصی گروه مهندسی شیمی

آزمون استخدامی شرکت پالایش پارسین سپهر سال ۹۸

(ارسالی کاربران)

کارشناسی و کارشناسی ارشد

مهندسی شیمی / پلیمر (سایر گرایش ها به جز صنایع غذایی)

مهندسی نفت (کلیه گرایش ها)



سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

[Www.IranEstekhdam.Ir](http://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:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳

اخطار مهم

هرگونه حذف آرم یا لوگوی سایت ایران استخدام و یا اضافه کردن آرم؛ نوشته و محتوای دیگر از نظر سایت ایران استخدام غیر مجاز می باشد.

[Www.IranEstekhdam.Ir](http://www.IranEstekhdam.Ir)



«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه
به آدرس زیر مراجعه فرمایید:

اینجا کلیک نمایید



آزمون دعوت به همکاری
شرکت پالایش پارسین سپهر

IRAN ESTEKHDAM

دفترچه سوالات عمومی و تخصصی گروه مهندسی شیمی:

کارشناسی و کارشناسی ارشد

مهندسی شیمی / پلیمر (سایر گرایش‌ها به جز صنایع غذایی)
مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)

نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب:

زمان آزمون: ۱۴۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۱۰

آبان ماه ۱۳۹۸

مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
زبان و ادبیات فارسی	۱۵	۶۱	۷۵
هوش و استعداد	۱۵	۷۶	۹۰
مبانی کامپیوتر	۱۵	۹۱	۱۰۵
زبان انگلیسی	۱۵	۱۰۶	۱۲۰
تخصصی	۵۰	۱۲۱	۱۷۰

توجه: به هر ۳ پاسخ نادرست یک نمره منفی تعلق خواهد گرفت.

۱۲۱- گلوله‌ای قطری به قطر ۸ میلی‌متر و جرم حجمی ۷۰۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب در روغن با جرم حجمی ۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب سقوط می‌کند و به سرعت حثی ۴ سانتی‌متر بر ثانیه می‌رسد. ویسکوزیته روغن بر حسب پاسکال‌ثانیه چقدر است؟ ($\pi = 3, g = 10 \text{ m/s}^2$)

- (۱) $\frac{32}{25}$ (۲) $\frac{312}{25}$ (۳) $\frac{248}{25}$ (۴) $\frac{280}{25}$

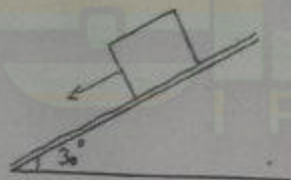
۱۲۲- پمپی در بالای تانک آب به فاصله ۶ متر تعبیه شده است. اگر فشار بخار آب، ۲ متر و تلفات بخش مکش، ۵ متر باشد، حداقل فشار بخش مکش چند متر بایستی باشد تا کابینسیون رخ ندهد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۹ (۴) ۱۳

۱۲۳- ضریب تخلخل برای یک بستر ثابت ۰/۴ می‌باشد. اگر قطر بستر یک متر و دبی هوای ورودی به بستر ۲۸ متر مکعب بر ثانیه باشد، سرعت واقعی هوا در درون بستر چند متر بر ثانیه است؟

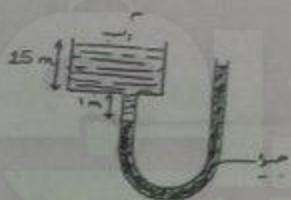
- (۱) ۱/۵ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) ۲۰

۱۲۴- مکشی به ضلع ۲۰۰ میلی‌متر و وزن ۱ کیلو نیوتن بر روی سطح شیب‌داری که با روغنی به ضخامت ۰/۰۰۴ میلی‌متر و ویسکوزیته $\mu = 0.01 \text{ Pa.s}$ آغشته شده است به پایین می‌افتد. سرعت حثی این مکعب چند متر بر ثانیه است؟ (روغن را سیال نیوتنی در نظر بگیرید)



- (۱) ۸/۲ (۲) ۲/۱ (۳) ۱/۲ (۴) ۱۵/۷

۱۲۵- با توجه به شکل زیر، ارتفاع جیوه در شاخه سمت راست لوله U شکل، چند متر از ارتفاع جیوه در شاخه سمت چپ آن بیشتر است؟ (چگالی جیوه ۱۳/۶ است)



- (۱) ۰/۹ (۲) ۰/۵۲ (۳) ۱/۵ (۴) ۱/۹

۱۲۶- تانک مکعب مستطیل به طول ۴ متر از حالت سکون با شتاب ۱/۵ متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می‌کند. اختلاف فشار بین ابتدای و انتهای تانک چند پاسکال خواهد شد اگر تانک حامل مایه‌ای به چگالی ۰/۸ باشد؟

- (۱) ۲۸۰۰ (۲) ۲۴۰۰ (۳) ۳۱۴۰ (۴) صفر

۱۲۷- جاذبش لایه مرزی زمانی ایجاد می‌شود که گرادیان سرعت در سطح تماس سیال با جسم جامد، باشد.

- (۱) مینیم (۲) ماکزیمم (۳) صفر (۴) منفی

۱۲۸- آب در لوله با عدد رینولدز ۱۵۰۰۰ حرارت داده می‌شود. اگر افت فشار در این لوله در اثر زبری به ۱/۵ برابر افزایش یابد، مقدار حرارت انتقال یافته (۱) تغییری نمی‌کند (۲) ممکن است کم یا زیاد شود (۳) زیاد می‌شود (۴) کم می‌شود

۱۲۹- اگر برای مدل حرارتی معین $\frac{C_{min}}{C_{max}} = 0$ باشد، کدام عبارت وضعیت مدل را بهتر بیان می‌کند؟

- (۱) NTU برابر یک است (۲) فقط تغییر فاز داریم (۳) مدل، ایده‌آل خواهد بود (۴) روابط $\epsilon - NTU$ مستقل از دماها خواهند بود.

۱۳۰- در ترموکوپل‌ها بایستی بزرگ باشد.

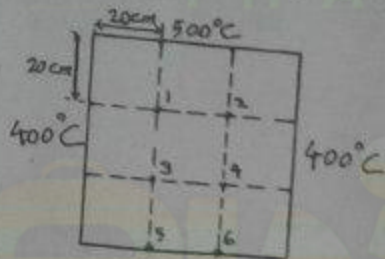
- (۱) ضریب هدایت حرارتی (۲) ظرفیت حرارتی (۳) ضریب نفوذ حرارتی (۴) ضریب انتقال حرارت

۱۳۱- در دیواره‌ای که ضریب هدایت حرارتی آن ثابت است، یک منبع گرمایی وجود دارد. دمای مرکز این دیواره از میانگین دمای دو طرف آن (۱) بیشتر است (۲) کمتر است (۳) بیشتر نیست (۴) کمتر نیست.

سوالات آزمون تخصصی مهندسی شیمی

- ۱۳۲- در پرمیتهای طولانی با افزایش طول پره، بازده، و نرخ انتقال حرارت،
 (۱) افزایش - کاهش می‌یابد (۲) کاهش - افزایش می‌یابد (۳) ثابت می‌ماند - کاهش می‌یابد (۴) کاهش می‌یابد - ثابت می‌ماند
- ۱۳۳- در دو لوله با قطرهای متفاوت، سیالی با دبی‌های جرمی یکسان در شرایط آرام در حال عبور است. طول ناچیه ورودی برای رسیدن به جریان توسعه‌یافته حرارتی در کدام لوله، بیشتر است؟
 (۱) در هر دو لوله یکسان است. (۲) لوله با قطر کوچکتر (۳) لوله با قطر بزرگتر (۴) به نسبت اندازه قطر دو لوله بستگی دارد.

۱۳۴- اگر سطح پایینی صفحه زیر در معرض سیالی با دمای ۵۰ درجه سانتی‌گراد و ضریب انتقال حرارت $50 \frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$ باشد و ضریب هدایت حرارتی صفحه،



۵ باشد دمای نقطه ۵، چند درجه سانتی‌گراد است؟

- ۱۳۵- قدرت تولیدی یک توربین در یک نیروگاه حرارتی، ۵ مگاوات است. چنانچه بازدهی توربین ۸۰ درصد باشد، ماکزیمم قدرت تولیدی توربین و قدرت تلف شده به ترتیب چند مگاوات خواهد بود؟

- (۱) ۷ و ۴ (۲) ۶/۲۵ و ۱/۲۵ (۳) ۵/۷۵ و ۱/۵ (۴) ۹ و ۴

- ۱۳۶- یکی از علائم برگشت‌پذیر بودن یک عملیات ترمودینامیکی این است که عملیات،
 (۱) در فشار ثابت انجام بگیرد. (۲) در دمای ثابت انجام بگیرد. (۳) در حجم ثابت صورت بگیرد. (۴) عملیات، خیلی آهسته صورت بگیرد.

- ۱۳۷- در یک سیستم دوجزئی روابط $p_1^{sat} = 0.8 \text{ atm}$ ، $p_2^{sat} = 0.2 \text{ atm}$ ، $p_1 = 0.5 \text{ atm}$ ، $p_2 = 0.7 \text{ atm}$ برقرار است. در این صورت این سیستم
 (۱) یک آزنوتروپ با حداقل دما دارد. (۲) یک آزنوتروپ با حداقل فشار دارد. (۳) اصلاً آزنوتروپ ندارد. (۴) اطلاعات داده شده برای تعیین شرایط آزنوتروپ، کافی نیست.

- ۱۳۸- در مورد یک واکنش تعادلی، کدامیک از عبارات زیر کاملاً صحیح است؟

- (۱) اگر واکنش گرماگیر باشد، ثابت تعادل، یک تابع صعودی بر حسب دمای مطلق است.
 (۲) اگر واکنش گرمازا باشد، ثابت تعادل، یک تابع صعودی بر حسب دمای مطلق است.
 (۳) افزایش فشار در بعضی از اوقات، ثابت تعادل را کاهش می‌دهد.
 (۴) ثابت تعادل همیشه یک تابع صعودی از دمای مطلق می‌باشد.

- ۱۳۹- در فرایند ایزوپات ایزوترم یک گاز ایده‌آل، آنتروپی،
 (۱) ثابت می‌ماند (۲) افزایش می‌یابد (۳) کاهش می‌یابد (۴) بسته به شرایط، هر حالتی ممکن است.

۱۴۰- حاصل عبارت $\left(\frac{\partial g}{\partial h}\right)_p$ کدام است؟

- (۱) $\frac{s}{C_p}$ (۲) $-\frac{s}{C_p}$ (۳) $\frac{C_p}{s}$ (۴) $-\frac{C_p}{s}$

- ۱۴۱- جریانی از ماده خالص با شدت ۲ کیلوگرم بر ثانیه و با آنتروپی $2 \frac{kJ}{kg \cdot K}$ به طور پایدار وارد یک سیستم شده و پس از انجام تحولاتی خارج می‌شود.

- آنتروپی جریان خروجی $5/5 \frac{kJ}{kg \cdot K}$ و شدت انتقال گرما از سیستم به محیط با دمای ۲۷ درجه سانتی‌گراد، برابر ۶۰ کیلووات است. شدت تغییر خالص

- آنتروپی بر حسب کیلووات بر کلونین کدام است؟
 (۱) ۶/۸ (۲) ۵/۲ (۳) ۱۱/۲ (۴) ۷/۲

- ۱۴۲- معادله تعادلی یک سیستم انتقال جرم که در آن جذب سطحی بین دو فاز جامد و مایع صورت می‌پذیرد، $Y = 1.0 \times 10^{-3} X^{1/2}$ است. در این صورت —
 (۱) جامد مصرفی در این عمل، پذیرش بالایی از جذب دارد.
 (۲) فاز جامد در این عمل، فقط مناسب سیستم‌های cross-current است.
 (۳) جامد مصرفی در این عمل، پذیرش ضعیفی از جذب دارد.
 (۴) فاز جامد در این عمل، فقط مناسب سیستم‌های counter-current است.

۱۴۳- ضریب نفوذ گازی در اکسیژن و نیتروژن خالص به ترتیب ۰/۱ و ۰/۶ سانتی متر مربع بر ثانیه است. ضریب نفوذ این گاز در هوا چند $\frac{\text{cm}^2}{\text{s}}$ است؟

- (۱) ۰/۲ (۲) ۰/۳ (۳) ۰/۴ (۴) ۰/۵

۱۴۴- اگر دبی فاز مایع کم باشد، استفاده از برج مناسب نمی‌باشد زیرا

- (۱) سینی دار- پدیده Weeping رخ می‌دهد.
 (۲) سینی دار- قطر مورد نیاز برج بسیار کوچک خواهد بود.
 (۳) پرشده- تمام پرکن‌ها توسط فاز مایع خیس نمی‌شوند.
 (۴) پرشده- پدیده مجرای شدن (Channeling) رخ می‌دهد.

۱۴۵- حلال مناسب برای عملیات جذب گاز بایستی دارای کم باشد.

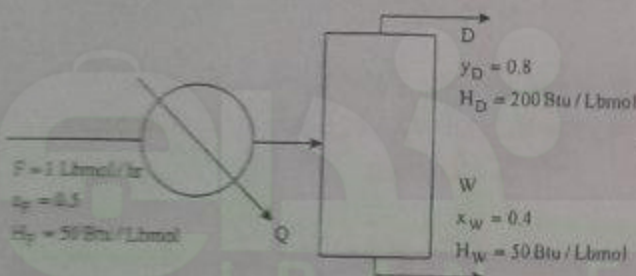
- (۱) چگالی (۲) ویسکوزیته (۳) چگالی و ویسکوزیته (۴) چگالی، ویسکوزیته و حرارت

۱۴۶- کدام مورد بر ضریب انتقال جرم در مخازن همزن دار اثر ندارد؟

- (۱) توان همزن (۲) ویسکوزیته مایع (۳) قطر حباب‌ها (۴) اختلاف چگالی دو فاز

۱۴۷- در برج‌های جذب و دفع، HETP تحت تأثیر کدام عامل نمی‌باشد؟

- (۱) نوع و اندازه پرکن (۲) شدت جریان فازها (۳) ضرایب انتقال جرم (۴) ابعاد برج



۱۴۸- در عملیات Flash تک‌مرحله‌ای مقابل، بار حرارتی مبدل چند $\frac{\text{BTU}}{\text{hr}}$ است؟

- (۱) ۳۷/۵ (۲) ۳۷/۵ (۳) ۱۱۲/۵ (۴) ۱۱۲/۵

- ۱۴۹- در داخل یک خشک‌کن دوار که به طور پیوسته کار می‌کند و سیال گرم از طرف مقابل جسم مرطوب وارد می‌شود، دمای جسم مرطوب در داخل خشک‌کن همچنان که به سمت آخر خشک‌کن حرکت می‌کند، به چه صورت تغییر می‌نماید؟
 (۱) به طور غیر خطی افزایش می‌یابد.
 (۲) به طور خطی افزایش می‌یابد.
 (۳) در قسمت عمده خشک‌کن، ثابت می‌ماند.
 (۴) در نیمه اول خشک‌کن ثابت می‌ماند ولی در نیمه بعد، به طور خطی بالا می‌رود.

۱۵۰- در تقطیر دوجزئی با استفاده از روش McCabe، یک جریان جانبی S بین D و F به صورت مایع اشباع و با شدت $S = D$ گرفته می‌شود. اگر محل تلاقی خط عملیاتی بین F و S با خط $y = x$ برابر ۰/۷ بوده و جزء مولی جسم فرارتر در محصول مقطر $x_D = ۰/۹$ باشد جزء مولی جسم فرارتر در جریان جانبی، چقدر خواهد بود؟

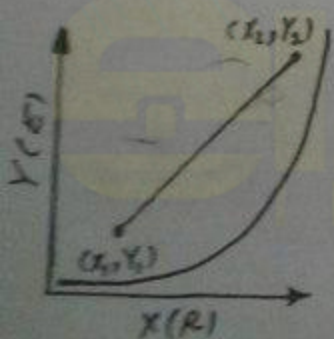
- (۱) ۰/۸ (۲) ۰/۷ (۳) ۰/۵ (۴) $x_S < x_F$

۱۵۱- معمولاً تبلور و گرمای تبلور با تغییر می‌کند.

- (۱) گرم‌است- دما (۲) گرم‌گیر است- دما (۳) گرم‌گیر است- دما و غلظت (۴) گرم‌است- دما و غلظت

۱۵۲- در یک برج جذب ناهمسو، منحنی تعادل و خط کار به صورت زیر می‌باشند. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) در بالای برج مقاومت اصلی در فاز گاز و در پایین برج مقاومت اصلی در فاز مایع است.
 (۲) در بالای برج مقاومت اصلی در فاز مایع و در پایین برج مقاومت اصلی در فاز گاز است.
 (۳) مقاومت اصلی همواره در فاز گاز است.
 (۴) مقاومت اصلی همواره در فاز مایع است.

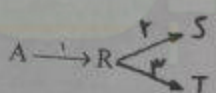


سوالات آزمون تخصصی مهندسی شیمی

- ۱۵۳- در برج های سینی دار، برای افزایش بازده مرحله ای بایستی عمق مایع روی سینی را و سرعت عبور گاز از سینی را داد.
 (۱) افزایش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - کاهش
- ۱۵۴- سرعت یک واکنش شیمیایی با دو برابر کردن مواد اولیه، ۳ برابر می گردد. مرتبه واکنش کدام است؟
 (۱) ۳/۱ (۲) ۲/۴ (۳) ۱/۶ (۴) ۰/۸۵

- ۱۵۵- کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟
 (۱) درصد تبدیل واکنش گرمازا در راکتور PFR (لوله ای) در طول لوله کاهش یافته، لیکن درصد تبدیل تعادلی آن به طول لوله بستگی ندارد.
 (۲) درصد تبدیل واکنش گرمازا در راکتور PFR (لوله ای) بستگی به طول لوله ندارد، لیکن درصد تبدیل تعادلی آن زیاد می شود.
 (۳) درصد تبدیل واکنش گرمازا در راکتور PFR (لوله ای) در طول لوله افزایش می یابد، لیکن درصد تبدیل تعادلی آن کاهش می یابد.
 (۴) درصد تبدیل واکنش گرمازا در راکتور PFR (لوله ای) در طول لوله کاهش می یابد، لیکن درصد تبدیل تعادلی آن افزایش می یابد.

- ۱۵۶- واکنش ابتدایی $A + B \rightarrow C + D$ در یک راکتور بشکهای همزن دار پیوسته که به دنبال آن یک راکتور لوله ای پیوسته به طور سری قرار دارد انجام می شود. واکنش دارای معادله سرعت $-r_A = kC_A$ است. تعویض ترتیب قرار گرفتن راکتورها چه تاثیری به روی درصد تبدیل می گذارد؟
 (۱) میزان تبدیل، کاهش پیدا می کند.
 (۲) میزان تبدیل، نخست افزایش و سپس کاهش می یابد.
 (۳) میزان تبدیل، فرق نخواهد کرد.



- ۱۵۷- در واکنش مقابل، برای افزایش تولید R، کدام عبارت درست است؟
 (۱) اگر $E_1 < E_r$ و $E_1 < E_p$ باشد، افزایش دما بهتر است.
 (۲) اگر $E_1 < E_r$ و $E_1 < E_p$ باشد، کاهش دما بهتر است.
 (۳) اگر $E_1 < E_r$ و $E_1 < E_p$ باشد، افزایش دما بهتر است.
 (۴) اگر $E_1 < E_r$ و $E_1 < E_p$ باشد، کاهش دما بهتر است.

- ۱۵۸- واکنش $A \rightarrow R$ در فاز مایع در یک راکتور انجام می گیرد. اگر تغییرات تابع تشکیل کل R یعنی Φ_R نسبت به تغییرات غلظت A، به صورت صعودی باشد، چه نوع راکتوری را باید انتخاب کرد تا حداکثر تعداد R، تولید گردد؟
 (۱) لوله ای (۲) مخلوط شونده (۳) نیمه پیوسته (۴) دوره ای

- ۱۵۹- واکنش سری و ابتدایی $A \xrightarrow{k_1} R \xrightarrow{k_2} S$ در یک راکتور Batch صورت می گیرد. اگر $k_1 = 0.1 \text{ min}^{-1}$ ، $k_2 = 1 \text{ min}^{-1}$ و $C_{A_0} = 2.0 \frac{\text{mol}}{\text{lit}}$ باشد، حداکثر غلظت R کدام است؟
 (۱) ۰/۲ (۲) ۲ (۳) ۰/۸ (۴) ۴/۲

- ۱۶۰- واکنش $A \xrightarrow{k_1} R \xrightarrow{k_2} S$ با $C_{A_0} = 1 \frac{\text{mol}}{\text{lit}}$ و $C_{R_0} = C_{S_0} = 0$ شروع می شود. اگر $k_1 = k_2 = 1 \text{ min}^{-1}$ بوده، واکنش در یک راکتور مخلوط شونده صورت گیرد و غلظت R در خروجی، ۰/۴ مول بر لیتر باشد، میزان تبدیل A چند درصد است؟
 (۱) ۸۰ (۲) ۴۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۰۰

- ۱۶۱- کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) در کنترلر PID قسمت مشتق گیر نسبت به نویز حساس نیست.
 (۲) در کنترلر PID افزایش قسمت مشتق گیر، سرعت پاسخ را اضافه می کند.
 (۳) در کنترلر PID افزایش قسمت انتگرال گیر، افت کنترل به ورودی پله را حذف می کند.
 (۴) کنترلر PID ایده آل دارای دو صفر و یک قطب است.

- ۱۶۲- در سیستم های کنترل که معیار پایداری Bode قابل استفاده است، اگر حاشیه بهره مساوی با یک باشد،
 (۱) حاشیه فاز مثبت خواهد بود.
 (۲) حاشیه فاز منفی خواهد بود.
 (۳) حاشیه فاز می تواند مثبت یا منفی باشد.

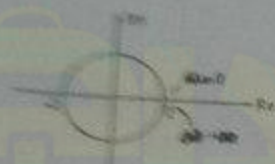
۱۶۳- دیاگرام نایکویست یک سیستم تحت نیروی $k=1$ به صورت شکل زیر است. سیستم حلقه باز دارای قطب سمت راست است.

(۱) دو - $k > 0.5$

(۲) یک - $k < 0.5$

(۳) دو - $0 < k < 0.5$

(۴) یک - $k > 0.5$



$$G(s) = \frac{1}{s^2 + 2s + 1}$$

۱۶۴- معکوس تبدیل لاپلاس تابع $F(s) = \frac{s+2}{s^2+s+2}$ کدام است

(۱) $f(t) = e^{-t} (r \cos t - r \sin t)$

(۲) $f(t) = te^{-t} \left(\cos t - \frac{1}{r} \sin t \right)$

(۳) $f(t) = e^{-t} \cos t - te^{-t} \sin t$

(۴) $f(t) = e^{-t} \cos t - te^{-t} \sin t$

۱۶۵- در روش نیونن- رانسون برای حل معادله $T(x) = x^2 - x - e^{-x} = 0$ هنگامی که $x_0 = 0$ باشد، آنگاه x_1 کدام خواهد بود؟

(۱) ۲

(۴) صفر

۱۶۶- با استفاده از روش تفاضلی محدود صریح (Explicit Finite Difference Method) برای حل معادله انتشار گرما، $\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 T}{\partial x^2}$ تفاضلی پیشرو در t و روش تفاضلی مرکزی در x استفاده شد و $\Delta x = \Delta t = \frac{1}{2}$ می باشد. فرم محاسباتی کدام است؟

(۱) $T_{i,j+1} = T_{i,j} + \frac{\tau}{2} (T_{i+1,j} - 2T_{i,j} + T_{i-1,j})$

(۲) $T_{i,j+1} = T_{i,j} + \frac{\tau}{2} (T_{i+1,j} - 2T_{i,j+1} + T_{i-1,j})$

(۳) $T_{i,j+1} = T_{i,j} + \frac{\tau}{2} (T_{i+1,j} - 2T_{i,j} + T_{i-1,j})$

(۴) $T_{i,j+1} = T_{i,j} + \frac{\tau}{2} (T_{i+1,j} - 2T_{i,j+1} + T_{i-1,j})$

۱۶۷- جواب معادله انتقال حرارت تک بعدی $\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 T}{\partial x^2}$ ، $T(x,0) = f(x)$ ، $T(0,t) = 0$ ، $\frac{\partial T}{\partial x}(L,t) = 0$ کدام است؟

(۱) $T(x,t) = \sum C_n \cos(\lambda_n x) e^{-\alpha \lambda_n^2 t}$

(۲) $T(x,t) = \sum C_n \sinh(\lambda_n x) e^{-\alpha \lambda_n^2 t}$

(۳) $T(x,t) = \sum C_n \cosh(\lambda_n x) e^{-\alpha \lambda_n^2 t}$

(۴) $T(x,t) = \sum C_n \sinh(\lambda_n x) e^{-\alpha \lambda_n^2 t}$

۱۶۸- در محاسبه انتگرال $\int_0^1 (x^2 + 2x + 1) dx$ با روش سیمپسون، طول گام را نصف می کنیم. در این صورت خطا

(۱) یک چهارم مقدار قبلی می شود.

(۲) یک شانزدهم مقدار قبلی می شود.

(۳) یک شصت و یکم مقدار قبلی می شود.

(۴) تغییری نمی کند.

۱۶۹- شرط پایداری روش مربع برای حل معادله $\frac{\partial T}{\partial t} = \frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2}$ چیست؟ ($\Delta x = \Delta y = \Delta z$)

(۱) $\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2} \leq \frac{1}{8}$

(۲) $\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2} \leq \frac{1}{6}$

(۳) $\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2} \leq \frac{1}{4}$

(۴) $\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2} \leq \frac{1}{6}$

۱۷۰- منحنی $y = \frac{1}{Ax+B}$ را به نقاط مقابل برای A و B کدام است؟

(۱) $A = -0.5, B = 0.5$

(۲) $A = 0.5, B = -0.5$

(۳) $A = -0.75, B = 0.75$

(۴) $A = 0.75, B = -0.75$

x	y
0	1
1	0.5
2	0.33



«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه
به آدرس زیر مراجعه بفرمایید:

اینجا کلیک نمایید



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:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳

اخطار مهم

هرگونه حذف آرم یا لوگوی سایت ایران استخدام و یا اضافه کردن آرم؛ نوشته و محتوای دیگر از نظر سایت ایران استخدام غیر مجاز می باشد.