

نوبت اول

مهندسی پزشکی (زیست مواد)

برنام آنگر جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مهندسی پزشکی (زیست مواد)

iranpuyesh.ir

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۲

داوطلب عزیز
خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

☞ استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز می باشد.

علم مواد

- ۱- کدام یک از آزمون‌های زیر برای اندازه‌گیری زمان ژل شدن هیدروژل‌ها استفاده می‌گردد؟
 الف) رئولوژی
 ب) تست چسبی بر اساس میزان روندگی محلول
 ج) ایندنتیشن
 د) الف و ب
- ۲- کدام یک از موارد، جایگاه یک عنصر در جدول تناوبی را مشخص می‌کند؟
 الف) عدد جرمی
 ب) عدد اتمی
 ج) تعداد الکترون
 د) وزن اتمی
- ۳- چه تعداد اتم در بین دو قاعده سیستم هگزاگونال متراکم (hcp)، تماما متعلق به سلول واحد هستند؟
 الف) ۱۲
 ب) ۶
 ج) ۳
 د) ۱
- ۴- کدام پیوند به عنوان «اتصال اشتراکی» شناخته می‌شود؟
 الف) پیوند فلزی
 ب) پیوند یونی
 ج) پیوند کوالانسی
 د) پیوند واندروالسی
- ۵- عیوب شاتکی به ترتیب از چه نوع بوده و در کریستال‌های حاوی کدام پیوندها یافت می‌شود؟
 الف) خطی - کوالانسی
 ب) نقطه‌ای - کوالانسی
 ج) خطی - یونی
 د) نقطه‌ای - یونی
- ۶- در کدام روش تست ضربه، نمونه بصورت عمودی در گیره بسته می‌شود؟
 الف) چارپی
 ب) ایزود
 ج) راکول
 د) مور
- ۷- کدام عامل باعث افزایش سرعت خزش می‌شود؟
 الف) کاهش تنش
 ب) کاهش زمان
 ج) افزایش دما
 د) همه موارد
- ۸- کدام یک از موارد بیانگر عدد آزادی است؟
 الف) $F=n+1+P$
 ب) $F=n-1-P$
 ج) $F=n-1+P$
 د) $F=n+1-P$
- ۹- روش‌های BET و ICP به ترتیب در کدام موارد کاربرد دارند؟
 الف) تخمین مساحت - تعیین غلظت
 ب) تعیین غلظت نانو مواد - تخمین مساحت
 ج) پراکندگی - بار سطحی
 د) بار سطحی - پراکندگی
- ۱۰- پایداری ساختاری ترکیبات پلیمری، با چه آنالیزی قابل بررسی بوده و با چه پارامتری بیان می‌شود؟
 الف) TEM، نانومتر
 ب) TGA، درصد
 ج) اتومیلایزر، گرم
 د) FTIR، شدت