

سوالات استخدامی : بایو مواد

- ۱- ویژگی ها، ترکیبات، خواص و روش تهیه فلزات دندانی را بنویسید.
- ۲- ویژگی ، خواص و کاربرد های سرامیک های تقریبا زیست خنثی را بنویسید.
- ۳- ویژگی ها، خواص، کاربرد ،روش تولید و محدودیت های سراویتال را بنویسید.
- ۴- فرآیند پلیمریزاسیون تراکمی را با مثال تشریح کنید.
- ۵- خواص،انواع و روش تولید پلی استایرن و کو پلیمر های آن را بنویسید.

پاسخنامه

- ۱- فصل 1 صفحه 22
- ۲- فصل 12 صفحه 50
- ۳- فصل 2 صفحه 79
- ۴- فصل 3 فصل 108
- ۵- فصل 6 صفحه 126

- ۱- چهار نوع آلیاژ کبالت- کروم بر اساس استاندارد ASTM را نام ببرید و ترکیبات شیمیایی ، کاربرد و خواص آن ها را بنویسید.
- ۲- هایپر ترمیا ، دمای کوری ، ملقمه و مارتنزیت را تعریف کنید.
- ۳- اشکال مختلف، ساختار، کاربرد و خواص کربن را تشریح کنید.
- ۴- پلیمریزاسیون افزایشی را با مثال توضیح دهید.
- ۵- روش تولید، کاربرد، خواص و کاربرد کامپوزیت های ذره ای را بنویسید.

پاسخنامه

- ۱- (صفحه 5- فصل 1
- ۲- (صفحه 39- فصل 1-
- ۳- (صفحه 55- فصل 2-
- ۴- (صفحه 109- فصل 3-
- ۵- (صفحه 165- فصل 4

۱- منحنی های مربوط به پتانسیل- چگالی جریان را برای 4 بیومتریال را رسم و تحلیل کنید.

۲- کاربرد، ویژگی ها، فرمولاسیون و روش تولید سرامیک های تری کلسیم فسفات را تشریح کنید.

۳- شش نوع پلیمر که با روش پلیمریزاسیون تراکمی تهیه می شوند را نام ببرید و معایب روش و واحد تکرار شونده هر نوع را بنویسید

۴- ساده ترین ساختارهای کامپوزیتی را در چه مدل هایی ارائه گردید است؟ نام ببرید و ویژگی های آن را بنویسید.

۵- زیست سازگاری و ویژگی ها و کاربرد کربن به عنوان یک بیومتریال را توضیح دهید.

پاسخنامه

۱- ص 37 ف 1

۲- ص 69 ف 2

۳- فصل 3-ص 110

۴- ص 162 ف 4

۵- ص 184 ف 4

- ۱- در مورد ویژگی های کامپوزیتهای ذره ای توضیح داده و در خصوص چند مورد از کامپوزیتهای ذره ای مورد استفاده در کاربردهای پزشکی توضیح دهید.
- ۲- پلی استایرن (PS) و کوپلیمرهای آن را معرفی نموده و کاربردهای آنها در مهندسی پزشکی را تشریح نمایید.
- ۳- در خصوص مشخصات و کاربردهای بیوسرامیک های با منشاء مرجان دریایی توضیح دهید.
- ۴- الف) زیست تخریب پذیری به چه معنا است؟
ب) سرامیکهای زیست تخریب پذیر را معرفی و چند نمونه از آنها را نام ببرید.
- ۵- پدیده ترک خوردن ناشی از خوردگی تنشی را توضیح دهید. این پدیده در کدام پروتزها مشاهده می شود؟

پاسخنامه

۱- پاسخ صفحات 165 تا 169

۲- پاسخ صفحات ۱۲۶ و ۱۲۷

۳- پاسخ صفحات ۶۸ و ۶۹

۴- پاسخ صفحات 60 و 61

۵- پاسخ صفحات ۳۶ و ۳۷

- ۱- پدیده ترک خوردن ناشی از خوردگی تنشی را توضیح دهید. این پدیده در کدام پروتزاها مشاهده می شود؟
- ۲- الف) زیست تخریب پذیری به چه معنا است؟
ب) سرامیکهای زیست تخریب پذیر را معرفی و چند نمونه از آنها را نام ببرید.
- ۳- در خصوص مشخصات و کاربردهای بیوسرامیک های با منشاء مرجان دریایی توضیح دهید.
- ۴- پلی استایرن (PS) و کوپلیمرهای آن را معرفی نموده و کاربردهای آنها در مهندسی پزشکی را تشریح نمایید.
- ۵- در مورد ویژگی های کامپوزیتهای ذره ای توضیح داده و در خصوص چند مورد از کامپوزیتهای ذره ای مورد استفاده در کاربردهای پزشکی توضیح دهید.

پاسخنامه

- ۱- پاسخ صفحات ۳۶ و ۳۷
- ۲- پاسخ صفحات 60 و 61
- ۳- پاسخ صفحات ۶۸ و ۶۹
- ۴- پاسخ صفحات ۱۲۶ و ۱۲۷
- ۵- پاسخ صفحات 165 تا 169

- ۱- پدیده ترک خوردن ناشی از خوردگی تنشی را توضیح دهید. این پدیده در کدام پروتزاها مشاهده می شود؟
- ۲- الف) زیست تخریب پذیری به چه معنا است؟
ب) سرامیکهای زیست تخریب پذیر را معرفی و چند نمونه از آنها را نام ببرید.
- ۳- در خصوص مشخصات و کاربردهای بیوسرامیک های با منشاء مرجان دریایی توضیح دهید.
- ۴- پلی استایرن (PS) و کوپلیمرهای آن را معرفی نموده و کاربردهای آنها در مهندسی پزشکی را تشریح نمایید.
- ۵- در مورد ویژگی های کامپوزیتهای ذره ای توضیح داده و در خصوص چند مورد از کامپوزیتهای ذره ای مورد استفاده در کاربردهای پزشکی توضیح دهید.

پاسخنامه

- ۱- پاسخ صفحات ۳۶ و ۳۷
- ۲- پاسخ صفحات 60 و 61
- ۳- پاسخ صفحات ۶۸ و ۶۹
- ۴- پاسخ صفحات ۱۲۶ و ۱۲۷
- ۵- پاسخ صفحات 165 تا 169

- ۱- ویژگی ؛ ترکیبات ؛ خواص و روش تهیه فلزات دندانی را بنویسید.
- ۲- ویژگی ؛ خواص و کاربردهای سرامیک های تقریبا زیست خنثی را بنویسید .
- ۳- ویژگی ها ؛ خواص ؛ کاربرد ؛ روش تولید و محدودیت های سراویتال را بنویسید.
- ۴- خواص ؛ انواع و روش تولید پلی استایرن و کوپلیمرهای آن را بنویسید.
- ۵- فرایند پلیمریزاسیون تراکمی را با مثال تشریح کنید.

پاسخنامه

۱- ص 22

۲- ص 50

۳- ص 79

۴- ص 126

۵- ص 108