

# آزمون استخدامی

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: سونیا کریمی پسند

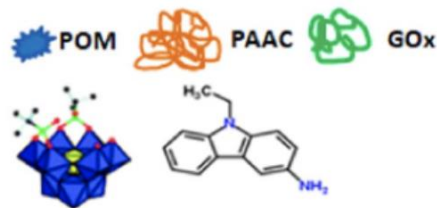
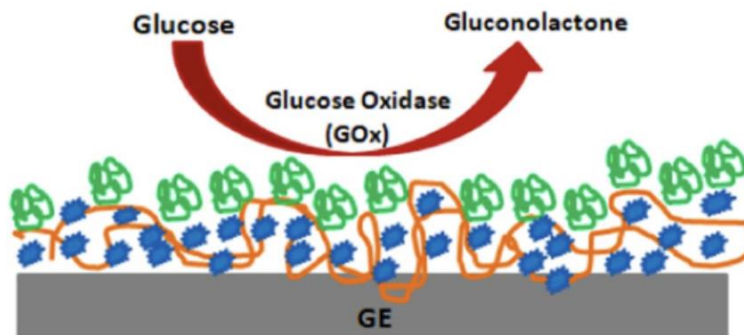
ایمیل: sonia.karimi64@gmail.com

شماره همراه: ۰۹۳۹۹۸۱۰۴۵۶ شماره منزل: ۰۲۶۳۶۷۷۷۳۹۴

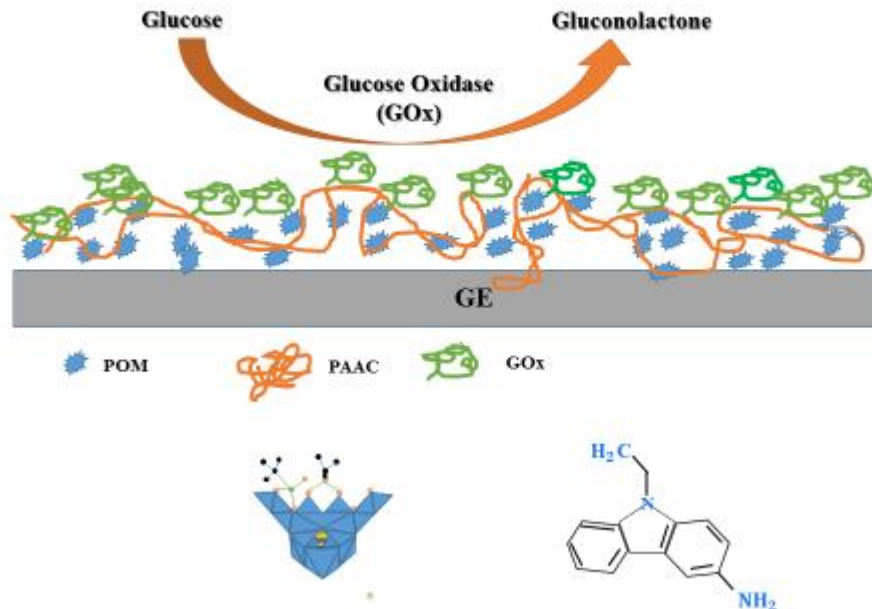
کارجوی محترم لطفاً به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید. نتیجه ارزیابی پاسخ‌های شما در این فایل منجر به ادامه همکاری با شما خواهد شد. لذا دقت لازم را در پاسخ‌دهی داشته باشید. توجه فرمایید پس از پاسخ‌دهی، فایل را به PDF تبدیل نموده و در پاسخ ایمیل ارسال نمایید.

## ۱- مهارت پاورپوینت

الف) شکل زیر را بازرسم نمایید.



## آزمون استخدانی



## ۲- سرچ پیشرفته

الف) در مورد این جمله ۲ رفرنس جدید بیابید.

Hydroxyapatite shows high biocompatibility that makes it good candidate for tissue engineering.

1. [scaffolds based on grafted beta-glucan/hydroxyapatite via freeze-drying method: Anti-microbial and biocompatibility evaluation for bone tissue engineering](#) (Khan, M. U. A., Al-Thebaiti, M. A., Hashmi, M. U., Aftab, S., Abd Razak, S. I., Abu Hassan, S., ... & Amin, R. (2020). Synthesis of silver-coated bioactive nanocomposite scaffolds based on grafted beta-glucan/hydroxyapatite via freeze-drying method: Anti-microbial and biocompatibility evaluation for bone tissue engineering. *Materials*, 13(4), 971.)
2. [Biocompatibility and mechanical properties of pigeon bone waste extracted natural nano-hydroxyapatite for bone tissue engineering](#) (Sharifianjazi, F., Esmailkhanian, A., Moradi, M., Pakseresht, A., Asl, M. S., Karimi-Maleh, H., ... & Varma, R. S. (2021). Biocompatibility and mechanical properties of pigeon bone waste extracted natural nano-hydroxyapatite for bone tissue engineering. *Materials Science and Engineering: B*, 264, 114950.)

## آزمون استخدامی

ب) اثر استفاده از کوتیشن مارک ("") در جستجوی مقالات چیست؟

برای سرچ راجع به یک عبارت بهتر است آن را در داخل دابل کوتیشن "" قرار دهیم. با قرار دادند کوتیشن در اول و آخر یک عبارت به موتور جستجو (مانند موتور جستجوی گوگل، یاهو و ...) دستور می‌دهید که هر صفحه اینترنتی که در آن عبارت تایپ شده ما وجود دارد را نشان دهد و نتایج جستجو را برحسب دقیقاً همان عبارتی که ما تایپ کرده‌ایم نمایش دهد.

پ) فرض کنید داور از شما پرسیده است ماده Triethyl phosphate را از چه کمپانی خریداری نموده‌اید. در پاسخ به داور چه می‌نویسید؟

برای خرید تری اتیل فسفات می‌توانیم از طریق شیمی بازار با تامین کنندگان معتبر این ماده به صورت آنلاین و تلفنی در ارتباط باشیم. شرکت دقیق تجهیز این ماده آلمان با برند مرک است.

### ۳- مهارت ورد

الف) تعداد حروف یک پراگراف را از کجا مشخص می‌کنند؟

در نرم افزار ورد (WORD) به صورت مختصر تعداد صفحات و کلمات یک متن در پایین، سمت چپ صفحه قابل مشاهده است.

ب) اگر بخواهید تغییرات شما در یک متن ورد ذخیره شود، بطوریکه همه تغییرات توسط شخص دیگری قابل مشاهده باشد، از چه گزینه‌ای استفاده می‌کنید؟

در تب Review به قسمت Tracking رفته و Track Changes را انتخاب کنیم. هنگامی که Track Changes فعال باشد بر روی موارد حذف شده خط کشیده می‌شود و در زیر موارد اضافه شده به متن خط کشیده می‌شود. تغییرات ایجاد شده توسط نویسندگان مختلف به رنگ‌های متفاوت مشخص می‌شود.

پ) چگونه می‌توان بدون خواندن یک متن، تمام "می" و "های" موجود در متن را به نیم فاصله تبدیل نمود؟

با استفاده از Replace and Find می‌توانیم این کار را انجام دهیم.

ابتدا فایل وردمان را که نیاز به اصلاح دارد باز کنیم و کلیدهای ترکیبی Ctrl + H را بطور همزمان از صفحه کلید انتخاب کنیم. در قسمت Find What باید کلمه‌ای را وارد کنیم که نیاز به اصلاح دارد و در قسمت Replace With باید کلمه‌ای را تایپ کنیم که اصلاح شده‌ی قسمت Find What است در واقع در قسمت Find What ابتدا با استفاده از کلید Space یک فاصله ایجاد کنید و حرف «می» و «های» را تایپ می‌کنیم و در قسمت Replace With نیز ابتدا با استفاده از کلید

## آزمون استخدامی

Ctrl+Shift+2، نیم فاصله را تایپ کنید و بعد از آن «می» و «های» را می نویسیم و با انتخاب Replace All کل کلماتی که مشکل دارند، اصلاح می‌شوند.

### ۴- قسمت‌های مختلف مقاله ISI چیست؟ در مورد آن توضیح دهید.

- ۱- عنوان مقاله
- ۲- چکیده و کلمات کلیدی
- ۳- مقدمه
- ۴- روش شناسی
- ۵- یافته‌ها
- ۶- بحث و نتیجه‌گیری
- ۷- تقدیر و تشکر
- ۸- منابع
- ۹- ضمیمه
- ۱۰- موارد تکمیلی

#### 1. عنوان مقاله (Title)

عنوان مقاله اولین چیز است که هر مخاطبی را ممکن است به خود جذب نماید. لذا انتخاب موضوع از اهمیت بسزایی برخوردار است. مهمترین نکته ای که در انتخاب موضوع باید دقت نماییم این است که موضوعهای تکراری و خیلی قدیمی انتخاب نکنیم. نکته مهم دیگر در انتخاب موضوع گویا بودن موضوع است بدین معنی که موضوعی که انتخاب می نماییم گنگ و مبهم نباشد و بطور گویا و خلاصه تمامی مواردی که می خواهد بررسی نماید را بیان کند. عنوان مقاله را می توان بصورت یک جمله خبری و یا یک جمله پرسشی نوشت.

#### 2. چکیده مقاله و کلمات کلیدی (Abstract , Keywords)

چکیده مقاله باید به گونه ای نوشته شود که برای خوانندگان مقاله ترغیب کننده باشد. معمولا در این قسمت از تعداد کلمات محدود باید استفاده نماییم و توضیحاتمان را خیلی بسط ندهیم. باید بصورت شفاف و خلاصه کل محتویات مقاله را اعم از مقدمه، روش شناسی، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری ارائه دهیم. در این قسمت باید حتما دقت کنیم که کلمات کلیدی را نیز بنویسیم.

#### 3. مقدمه (Introduction)

در این قسمت باید به شرح مختصری از تاریخچه، بیان مساله و توضیحی در مورد متغیرهای مقاله و مشکلات و نقاط ضعف و قوت آنها بپردازیم. همچنین در این قسمت باید اهمیت و ضرورت موضوع را هم شرح دهیم. پس باید بصورت شفاف و دقیق شروع به شرح متغیرها نماییم. نحوه توضیح نیز ه این صورت است که معمولا بصورت کلی شروع به توضیح نموده و در نهایت به توضیح جزئیات موضوع می نماییم.

#### 4. روش شناسی (Materials and methods)

ممکن است مقاله isi در مورد یک موضوع عملی، تئوری یا شبیه سازی باشد. اگر موضوع مقاله isi عملی باشد در این قسمت کلیه مواد و دستگاه‌های استفاده شده، پروتکل انجام آزمایش و چگونگی فراهم آوردن مقدمات آزمایش به طور کامل و دقیق عنوان می‌شود. اگر مقاله isi تئوری یا شبیه سازی باشد بایستی روابط ریاضی، فرضیه‌ها، اثبات قضیه‌های ذکر شده، نرم افزارهای استفاده شده و مقادیر عددی پارامترها به طور کامل در جدول نوشته شود، به طوریکه خواننده با دنبال کردن مقاله isi بتواند به همان نتایج دست یابد.

## آزمون استخدامی

5. یافته ها

نتایج عملی با عنوان Experimental Results و نتایج شبیه سازی با عنوان Simulation Results بیان می‌شوند. در این قسمت باید دستاوردها، یافته‌ها و مقادیر عددی نتایج آزمایش، اهمیت و با ارزش بودن آن‌ها کاملاً دقیق و به صراحت توضیح داده شود و ویژگی‌های آماری نیز ذکر گردد. زمان افعال این بخش از مقاله isi گذشته است.

6. بحث و نتیجه گیری

این بخش از مقاله isi به تفسیر و تعبیر نتایج و دستاوردهای پژوهش اختصاص دارد و لذا به دانش وسیعی نیاز دارد. در این قسمت باید پژوهش‌های قبلی و مرتبط با موضوع مقاله isi که در بخش مقدمه عنوان شده‌اند، بیان شوند و مقایسه‌ای از روش‌ها/ نتایج ذکر شده در آن مقالات با روش‌ها/ نتایج این پژوهش انجام گیرد. همچنین لازم است مزایا و معایب پژوهش فعلی و همخوانی یا عدم همخوانی دستاوردهای حاصل با یافته‌های پیشین با دقت توضیح داده شود. زمان افعال بکار رفته گذشته است. همچنین در این قسمت مرور بسیار مختصر از کل مقاله isi می‌باشد. در واقع این بخش مشابه چکیده مقاله isi است اما به شکل کلی‌تر، زیرا conclusion محدودیت در تعداد کلمات ندارد.

در این بخش اهمیت موضوع، نتایج کلی پژوهش انجام گرفته و نیز پژوهش‌هایی که در آینده می‌تواند راجع به این موضوع انجام شود بیان و توضیح داده می‌شود

7. تقدیر و تشکر

این بخش لزوماً در همه مقالات وجود ندارد. معمولاً در این بخش از افرادی که به نحوی در انجام پژوهش به نویسندگان کمک کرده‌اند (اما میزان مشارکت آن‌ها به گونه‌ای نبوده که به عنوان نویسنده مقاله isi ذکر شوند) تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین می‌توان از موسساتی که حمایت مالی و یا تجهیزاتی داشته‌اند و یا از داوران مقاله isi که با ارائه نکات ارزشمند خود به ارتقای کیفی مقاله isi کمک کرده‌اند، تشکر نمود.

8. منابع

در این بخش مشخصات تمامی منابع و مقالاتی که در متن مقاله isi به آن‌ها ارجاع شده است، باید به طور کامل و دقیق نوشته شوند. به طور کلی شیوه و آیین نگارش ارجاع به مقالات دیگران، وابسته به مجله‌ای است که پیش‌نویس مقاله isi برای آن ارسال خواهد شد. برای یافتن نحوه ارجاع‌دهی درست، مطابق با آیین نگارش آن مجله، می‌توان از قسمت « راهنمایی برای نویسندگان » ( Guide for authors, Authors Guidelines, Instruction for Authors ) از سایت مجله کمک گرفت. راه ساده‌تر این است که از شماره‌های اخیر چاپ شده توسط مجله، چند مقاله isi دانلود شده و سپس از آیین نگارش ارجاع‌دهی در آن مقالات استفاده نمود.

9. ضمیمه

در این قسمت مطالبی که مرتبط با متن مقاله isi بوده اما ذکر آن‌ها در متن اصلی در اولویت دوم قرار دارد (و لذا ممکن است موجب خستگی خواننده و یا سردرگمی او شود) در ضمیمه گنجانده می‌شود. به عنوان مثال اثبات (طولانی) قضایای ریاضی مطرح شده در متن مقاله isi و یا الگوریتم بدست آوردن پارامتری در قسمت ضمیمه قرار داده می‌شوند.

10. موارد تکمیلی

این بخش نیز لزوماً در همه مقالات وجود ندارد. در برخی از مقالات، کد و برنامه نوشته شده برای انجام شبیه سازی‌ها، عکس و یا فیلم‌هایی که از پدیده‌های در رابطه با موضوع مقاله isi تهیه شده است، تحت عنوان supplementary materials در سایت مجله گذشته می‌شود به طوری که دیگران بتوانند دانلود کنند و با استفاده از آن‌ها درک بهتری از نتایج و چگونگی انجام پژوهش بدست آورند.

### Abstract

Hydroxyapatite (HAp) is a bioactive and vital material which has found many applications in the biomedical and clinical fields. This bio-ceramic powder can be synthesized via different bio-waste materials. In this study, the production of natural nanohydroxyapatite was produced through calcination of untreated turkey femur-bone waste powder at 850 °C followed by ball milling the powder. The obtained powder was characterized using X-ray diffraction (XRD) and Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) analysis. The morphology, size, and elemental composition of obtained turkey hydroxyapatite (THA) particles were investigated by scanning electron microscopy (SEM), transmission electron microscopy (TEM), and energy dispersive spectroscopy (EDS) analysis, in which the average particle size of ball milled THA was found to be about 85 nm with a Ca/P ratio of 1.63. The powder was then cold pressed and later sintered at 850, 950, 1050, and 1150 °C to evaluate its mechanical properties in terms of compressive strength and hardness. The results revealed that the strength and hardness of the samples increased by increasing the sintering temperature up to 1150 °C. Finally, the maximum values of hardness and compressive strength of the sintered THA were obtained at 1150 °C (37.44 MPa and 3.2 GPa, respectively).

**Introduction:** Hydroxyapatite (HAp) is a bioactive and vital material which has found many applications in the biomedical and clinical fields. This bio-ceramic powder can be synthesized via different bio-waste materials.

**Methods:** X-ray diffraction ; Fourier transform infrared spectroscopy ; Scanning electron microscopy ; Transmission electron microscopy ; Energy dispersive spectroscopy

**Results:** In this study, the production of natural nanohydroxyapatite was produced through calcination of untreated turkey femur-bone waste powder at 850 °C followed by ball milling the powder. The obtained powder was characterized using X-ray diffraction (XRD) and Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) analysis. The morphology, size, and elemental composition of obtained turkey hydroxyapatite (THA) particles were investigated by scanning electron microscopy (SEM), transmission electron microscopy (TEM), and energy dispersive spectroscopy (EDS) analysis, in which the average particle size of ball milled THA was found to be about 85 nm with a Ca/P ratio of 1.63. The powder was then cold pressed and later sintered at 850, 950, 1050, and 1150 °C to evaluate its mechanical properties in terms of compressive strength and hardness.

**Conclusion:** The results revealed that the strength and hardness of the samples increased by increasing the sintering temperature up to 1150 °C. Finally, the maximum values of hardness and compressive strength of the sintered THA were obtained at 1150 °C (37.44 MPa and 3.2 GPa, respectively).

**Keywords:** Hydroxyapatite ; Turkey femur-bone waste; Ball mill; X-ray diffraction ; Fourier transform infrared spectroscopy ; Scanning electron microscopy ; Transmission electron microscopy ; Energy dispersive spectroscopy

## آزمون استخدامی

۶- نوآوری مقاله زیر را پیدا نمایید و اسکرین‌شات آن را در اینجا قرار دهید.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12010-019-03046-6>

۷- مقاله زیر را از اینترنت پیدا نموده و به آن با استفاده از اندنوت به روش هاروارد Harvard رفرنس بزنید.

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.06.030>

**Enter the reference here:** Sharifianjazi, F., Moradi, M., Abouchenari, A., Pakseresht, A.H., Esmailkhanian, A., Shokouhimehr, M. and Asl, M.S., 2020. Effects of Sr and Mg dopants on biological and mechanical properties of SiO<sub>2</sub>-CaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> bioactive glass. *Ceramics International*, 46(14), pp.22674-22682.

### ۸- ریوایز (Revise) مقاله به چه معناست؟

این اصطلاح بر دو نوع است! مینور ریوایز (Minor Revise) و ماژور ریوایز (Major Revise) همانطور که از اسم‌ها مشخص است مینور یعنی زیاد ایراد نگرفتن از مقاله و ماژور یعنی زیاد ایراد گرفتن! در ماژور ریوایز یا اصلاحات اساسی ممکن است مقاله ما بعد از اصلاحات مجدداً به داور جهت تایید اصلاحات صورت گرفته ارسال گردد. ولی در مینور ریوایز معمولاً اصلاحات توسط مدیر یا کارشناس اجرایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### ۹- متن زیر را پرافریز (paraphrase) نمایید.

Cancer is a leading cause of death in both developed and developing countries, and because of population growth and aging, it is a growing medical burden worldwide. With robust development in medicine, the use of stem cells has opened new treatment modalities in cancer therapy. In adult stem cells, mesenchymal stem cells (MSCs) are showing rising promise in cancer treatment due to their unique properties [1]. Exosomes, which are secreted by MSCs through paracrine signalling, not only have the same effects as MSCs, but they also have the advantages of targeted delivery, low immunogenicity, and high reparability. This article reviews the acquisition methods, characteristics, biological functions, and clinical applications of MSCs exosomes [2]. However, there are conflicting opinions about the role of different types MSCs in cancer, as some studies demonstrating the anticancer effects of these cells and others suggesting their progressive effects on cancer. This review focuses on recent findings about the role of MSCs exosomes in cancer treatment and summarizes the suppressing as well as promoting effects of these cells on cancer progression and underlying mechanisms [1].

**The first paraphrase:** Cancer is a leading cause of demise in both developed and developing nations, and due to populace growth and getting older, it's far a developing clinical burden global. With strong improvement in medication, the use of stem cells has opened new remedy modalities in cancer remedy. In adult stem cells, mesenchymal stem cells (MSCs) are displaying growing promise in cancer

## آزمون استخدامی

treatment because of their specific properties. Exosomes, which can be secreted by way of MSCs via paracrine signalling, no longer only have the equal outcomes as MSCs, but they also have the blessings of centered transport, low immunogenicity, and excessive reparability. This text critiques the acquisition strategies, characteristics, organic features, and medical programs of MSCs exosomes. However, there are conflicting opinions about the role of different types MSCs in most cancers, as some studies demonstrating the anticancer results of these cells and others suggesting their modern results on most cancers. This evaluation focuses on recent findings approximately the role of MSCs exosomes in cancer treatment and summarizes the suppressing as well as selling effects of these cells on cancer development and underling mechanisms

**The second paraphrase:** Cancer is one of the most common causes of death. It is estimated that 70% of cancer deaths occur in developing countries. There is a risk of cancer at different ages, but with age, the risk of cancer increases. Advanced technologies and new treatments, such as the use of stem cells, have opened new doors to the treatment of cancer. Evidence suggests that mesenchymal stem cells (MSCs) can be used as tools to deliver cancer therapies because of their innate tendency to tumor site and low immunogenicity. Exosomes derived from mesenchymal stem cells are considered as a new mechanism in the paracrine function of mesenchymal stem cells. In this regard, exosomes play an important role in the intercellular communication between mesenchymal stem cells and tumor cells. In this study, an efficient method based on verifying the identity of stem cell-derived exosomes, size, appearance, clinical application and expression of exosome-specific surface markers is investigated. There are some studies on MSC`s potential to destroy tumors by inhibition of proliferation and induction of apoptosis. In contrast ‘tumor tendency is one of the most important characteristics of MSCs in which Adipose Derived MSCs (ADSCs) are the cause of tumor growth and metastasis. Furthermore ‘obesity indicated that increase of adipose tissue and ADSCs are in association with colon and breast cancers. Therefore ‘the double-edge sword role of MSCs is revealed as a therapeutic agent.

شرایط احراز:

روزهای کاری: شنبه تا چهارشنبه ۸:۳۰ الی ۱۷، پنج شنبه ۸:۳۰ الی ۱۳:۳۰

حقوق ثابت پایه ۲ میلیون و ۸۵۰ هزار تومان

دو روز مرخصی در ماه

دو هفته اول به صورت آشنایی با کار و بصورت کارآموزی خواهد بود.

محدوده محل کار: استاد معین

استان مورد نیاز: تهران