

به نام آنکه 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 ۹۵-۹۴

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱) - (الف)

(بیوشیمی بالینی، زیست فن آوری پزشکی، ژنتیک انسانی)

ضرایب دروس						رشته امتحانی
زبان عمومی	میکروبیشناسی	شیمی آلی و عمومی	ژنتیک	زیست شناسی سلولی - مولکولی	بیوشیمی عمومی	
۲	۰	۲	۰	۲	۶	بیوشیمی بالینی
۲	۱	۰	۰	۴	۱	زیست فن آوری پزشکی
۲	۰	۰	۵	۲	۱	ژنتیک انسانی

مشخصات داوطلب:	تعداد سئوالات: ۱۶۵
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 هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

صبح
پنجشنبه
۹۴/۲/۳۱

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱) - (الف)

بیوشیمی عمومی

۱- در محدوده pH فیزیولوژیک، مهمترین گروه دارای نقش بافری کدام است؟

- (الف) ایندول (ب) ایمیدازول (ج) گوانیدینیوم (د) فنل

۲- کدامیک از فسفولیپیدهای زیر دارای بار منفی بیشتری است؟

- (الف) فسفاتیدیل کولین (ب) فسفاتیدیل اتانول آمین (ج) فسفاتیدیل سرین (د) اسفنگومیلین

۳- تمام موارد زیر باعث تبدیل فرم R به T در هموگلوبین می شود، بجز:

- (الف) کاهش غلظت BPG
(ب) کاهش pH
(ج) کاهش فشار اکسیژن
(د) اتصال هموگلوبین به CO₂

۴- بار الکتریکی تری پتید زیر در pH فیزیولوژیک کدام است؟

Phe-Met-Glu

- (الف) -2 (ب) -1 (ج) +1 (د) +2

۵- کدامیک از ترکیبات زیر دارای فعالیت نوری است؟

- (الف) گلیسرآلدئید
(ب) دی هیدروکسی استون
(ج) گلیسرول
(د) گلایسین

۶- در مورد تفاوت های B-DNA با Z-DNA کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) تعداد نوکلئوتیدها در هر پیچ در ساختمان B-DNA بیشتر است.
(ب) Z-DNA در نواحی غنی از AT تشکیل می گردد.
(ج) Z-DNA در شرایط *in vivo* در شرایط رطوبت کمتر تشکیل می گردد.
(د) مارپیچ در ساختمان Z-DNA چپ گرد می باشد و مولکول آن کشیده تر است.

۷- کافئین مشتق کدامیک از بازهای زیر است؟

- (الف) سیتوزین (ب) آدنین (ج) گوانین (د) گزانتین

۸- در یک واکنش ساده آنزیمی، غلظت یک مهار کننده غیر رقابتی برابر $\frac{1}{3}K_i$ است ($[I] = \frac{1}{3}K_i$). نسبت به شرایطی که

مهار کننده وجود نداشته باشد، V_{max} چند برابر خواهد بود؟

- (الف) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{5}{3}$

۹- بهترین راه برای مقایسه کارایی کاتالیتیک آنزیم ها، محاسبه کدام مورد زیر می باشد؟

- (الف) k_{cat}/K_m (ب) IU/mg protein (ج) k_{cat} (د) K_m

۱۰- هورمون PTH (پاراتورمون) کدامیک از مراحل سنتز ویتامین D را فعال می نماید؟

- (الف) تبدیل ۲۵- هیدروکسی کوله کلسیفرول به 1,25 (OH)₂D₃ در کلیه
(ب) تبدیل ویتامین D₃ به ۲۵- هیدروکسی کوله کلسیفرول در کبد
(ج) تبدیل ۷- دئیدروکلسترول به پره ویتامین D₃ در پوست
(د) تبدیل پره ویتامین D₃ به ویتامین D₃ در پوست

علوم پزشکی دات کام

علوم پزشکی دات کام

۱۱ - سیکلوهگزیمید کدام مورد را مهار می کند؟

- (الف) فعالیت پپتیدیل ترانسفراز
- (ب) فعالیت فرمیل متیونین ترانسفراز
- (ج) آغاز ترجمه در پروکاریوت ها
- (د) اتصال t-RNA به ریبوزوم

www.oloompezeshki.com

۱۲ - آنزیم تلومرآز کدام فعالیت را دارد؟

- (الف) ترمیم انتهای کروموزوم ها
- (ب) جدا کردن RNA از DNA در رونویسی
- (ج) بازکردن مارپیچ های DNA
- (د) ایجاد سوپرکویل

۱۳ - SnRNA در کدام فرآیند رونویسی نقش دارد؟

- (الف) Elongation
- (ب) Initiation
- (ج) Proof-reading
- (د) Splicing

۱۴ - تنظیم گلوکونئوزاز از طریق کنترل فعالیت همه آنزیم های زیر انجام می شود، بجز:

- (الف) گلوکز ۶ - فسفاتاز
- (ب) گلیسرآلدئید ۳ - فسفات دهیدروژناز
- (ج) پیرووات کربوکسیلاز
- (د) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز

۱۵ - در مسمومیت با کدام یک از عوامل زیر، بدون مهار شدن گلیکولیز، تولید ATP کاهش می یابد؟

- (الف) فلوراید
- (ب) ترکیبات جیوه
- (ج) ترکیبات سولفیدریل
- (د) آرسنات

۱۶ - در یک کودک با کمبود فعالیت آنزیم پیرووات دهیدروژناز، بعد از خوردن مواد قندی تمام ترکیبات ذیل در خون بالا می رود، بجز:

- (الف) استیل کوآنزیم آ
- (ب) لاکتات
- (ج) آلانین
- (د) پیرووات

۱۷ - همه عبارات زیر در مورد آنزیم HMG-CoA رودکتاز صحیح است، بجز:

- (الف) در نتیجه فسفوریلاسیون، فعالیت کاتالیتیکی آن افزایش می یابد.
- (ب) مرحله محدودکننده سرعت در مسیر بیوسنتز کلسترول را کاتالیز می کند.
- (ج) افزایش کلسترول درون سلولی فعالیت آن را کاهش می دهد.
- (د) این آنزیم جزو پروتئین های انتگرال غشای شبکه اندوپلاسمی است.

۱۸ - ترتیب انواع HDL از نظر توانایی در القای جریان رو به خارج کلسترول از بافت ها به کبد کدام است؟

- (الف) $Pre-\beta HDL < HDL_2 < HDL_3$
- (ب) $HDL_3 < HDL_2 < Pre-\beta HDL$
- (ج) $Pre-\beta HDL < HDL_3 < HDL_2$
- (د) $HDL_2 < HDL_3 < Pre-\beta HDL$

کلاس حضوری

چه کسانی به کلاس نیاز دارند؟

افرادی که در دانشگاه خود، از کیفیت آموزشی بالایی برخوردار نبوده و یا به دلیل تغییر رشته برای اولین بار با مطالب تخصصی رشته جدید مواجه می شوند، به منظور تفهیم بیشتر مطالب، نیازمند کلاس‌های منظم هفتگی می‌باشند. همچنین افرادی که آموزش سمعی را به مطالعه طولانی ترجیح داده و حضور در کلاس و مشاهده رقبای، به آنها انرژی مضاعفی می‌دهد و یا افرادی که از زمان فارغ التحصیلی آنها مدت زیادی گذشته است می‌توانند از دوره‌های حضوری نهایت استفاده را نمایند.

موسسه علوم پزشکی سنا با در اختیار داشتن برترین اساتید علوم پزشکی در حیطه آزمون‌های وزارت بهداشت و مجموعه زیست‌شناسی وزارت علوم، دیگر بهانه‌ای برای عدم قبولی شما در دانشگاه دلخواه شما نخواهد گذاشت. مزیت‌های کلاس‌های حضوری موسسه شامل موارد مقابل است:



نام دوره	ارشد وزارت بهداشت	Ph.D وزارت بهداشت و دستیارى داروسازى	لیسانس به پزشکی و جامع علوم پایه	زیست‌شناسی	دستیاری پزشکی
دوره تشریحی [پایه تا پیشرفته]	ثبت نام: تابستان شروع دوره: مهر ثبت نام: بهار شروع دوره: تیر	ثبت نام: دی و بهمن شروع دوره: اسفند	ثبت نام: تابستان شروع دوره: مهر ثبت نام: بهار شروع دوره: تیر	ثبت نام: تابستان شروع دوره: مهر	ثبت نام: تابستان شروع دوره: مهر
دوره نکته و تست دوره سوالات احتمالی	ثبت نام: دی و بهمن شروع دوره: اسفند	ثبت نام: تیر و مرداد شروع دوره: شهریور	ثبت نام: پاییز شروع دوره: دی	ثبت نام: پاییز شروع دوره: دی	ثبت نام: زمستان شروع دوره: اسفند
دوره رفع اشکال	ثبت نام: دی و بهمن شروع دوره: اسفند	ثبت نام: تیر و مرداد شروع دوره: شهریور	ثبت نام: پاییز شروع دوره: دی	ثبت نام: پاییز شروع دوره: دی	ثبت نام: زمستان شروع دوره: اسفند
همایش جمع بندی [یک روزه]	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون
همایش انتخاب دانشگاه	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون	—	—	زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون
همایش انتخاب رشته [رایگان]	اواسط مرداد اواسط شهریور اواسط مهر	اواسط اسفند اواسط فروردین	—	—	—

زمانبندی دوره‌های حضوری موسسه در طول سال

علوم پزشکی دات کام

۱۹ - کدامیک از ترکیبات زیر به عنوان یک متیله کننده قوی در بسیاری از واکنش‌های بیوسنتتیک بکار می‌رود؟
 الف) Tetrahydrobiopterin
 ب) Tetrahydrofolate
 ج) S-adenosyl homocysteine
 د) S-adenosyl methionine

۵۸۸

www.oloompezeshki.com

۵۸۸

۲۰ - آلپورینول آنالوگ کدام ترکیب زیر محسوب می‌گردد؟

الف) cAMP ب) Uridine ج) Xanthine د) Uric acid

۲۱ - کدام گزینه در مورد پروتئین متصل شونده به آندروژن (ABP) صحیح می‌باشد؟

- الف) در سلول‌های سرتولی در پاسخ به تستوسترون و FSH تولید می‌شود.
- ب) در سلول‌های سرتولی در پاسخ به پروژسترون و LH تولید می‌شود.
- ج) در سلول‌های لیدیک در پاسخ به تستوسترون و FSH تولید می‌شود.
- د) در سلول‌های لیدیک در پاسخ به کورتیزول و LH تولید می‌شود.

۲۲ - برای تبدیل هم (heme) به بیلی‌روبین در بدن (*in vivo*)، کدامیک از ترکیبات زیر ضروری می‌باشد؟

- الف) NADPH و اکسیژن
- ب) گلوکوروونیک اسید و NADH
- ج) مونوکسید کربن و بیلی‌وردین
- د) گلوکوروونیک اسید و ATP

۲۳ - کدامیک از هورمون‌های زیر آزادسازی پرولاکتین (PRL) را مهار می‌کند؟

الف) دوپامین ب) تیروکسین ج) LH د) TSH

۲۴ - برای تولید دی‌هیدروتستوسترون کدام آنزیم مورد نیاز است؟

- الف) آلفا - هیدروکسیلاز
- ب) آروماتاز
- ج) ۱۷-بتا هیدروکسی دهیدروژناز
- د) ۵-آلفا دی‌اکسیلاز

۲۵ - کدامیک از آنزیم‌های زیر در سگته قلبی برای هضم لخته خون به کار می‌رود؟

الف) استرپتوکیناز ب) تریپسین ج) کیموتریپسین د) کراتین کیناز

زیست سلولی - مولکولی

۲۶ - رونویسی از ژنوم HIV توسط کدام RNA پلیمرز است؟

الف) I ب) II ج) III د) II, III

۲۷ - شکل فعال پروتئین ضد توموری P53 چگونه است؟

- الف) تترامر از زیر واحدهای همسان
- ب) مونومر
- ج) هومودیمر
- د) هتروتترامر

علوم پزشکی دات کام

۲۸ - گیرنده‌های TGFβ پس از تحریک باعث فعال شدن کدام دسته از فاکتورهای رونویسی می شوند؟
 (الف) STATs (ب) NF-KB (ج) β - Catenine (د) Smads

۲۹ - تمام پروتئین های زیر موجب استحکام و پایداری میکروتوبول ها می شوند بجز:
 (الف) tau (ب) MAP2 (ج) Cyclin (د) MAP4

۳۰ - در گیرنده های G تحریکی و مهاری کدام جزء متفاوت است؟
 (الف) β (ب) γ (ج) γ و β (د) α

۳۱ - جایگزینی یک پورین با یک پیریمیدین در ساختمان DNA کدامیک از جهش های زیر محسوب می شود؟
 (الف) Transition
 (ب) Deletion mutation
 (ج) Transversion
 (د) Debilitating mutation

۳۲ - برای ترمیم بخشی از مولکول DNA که بوسیله پرتوهای فرابنفش آسیب دیده ترتیب عمل آنزیم ها کدام است؟
 (الف) اگزونوکلیاز - اندونوکلیاز - پلیمراز - لیگاز
 (ب) اگزونوکلیاز - پلیمراز - لیگاز - اندونوکلیاز
 (ج) اندونوکلیاز - پلیمراز - لیگاز - اگزونوکلیاز
 (د) اندونوکلیاز - اگزونوکلیاز - پلیمراز - لیگاز

۳۳ - القاکننده پیام در مسیر Wnt چیست؟
 (الف) TGF-β (ب) TNF-α (ج) α-aetin (د) β- catenin

۳۴ - نقش پروتئین های SMAD/DIABLOs چیست؟
 (الف) مهار کننده آپوپتوز
 (ب) فعال کننده آپوپتوز
 (ج) فعال کننده تقسیم سلولی
 (د) مهار کننده تقسیم سلولی

۳۵ - همه سلول های زیر از نورو بلاست منشاء می گیرند بجز:
 (الف) آستروسیت (ب) اولیگودندورست (ج) سلول اپاندمی (د) میکروگلیا

۳۶ - اریترو پوئیتین باعث تمایز سلول بنیادی خون ساز به کدام سلول می گردد؟
 (الف) RBC (ب) Platelet (ج) B Lymphocyte (د) T Lymphocyte

۳۷ - پروتئین Dicer چیست؟
 (الف) DNase تک رشته ای
 (ب) DNase دو رشته ای
 (ج) RNase تک رشته ای
 (د) RNase دو رشته ای

۳۸ - در روند آپوپتوز کاسپاز ۹ چگونه فعال می‌گردد؟

- (الف) اتوفسفرلاسیون
- (ب) پروتئولیز خود بخودی
- (ج) توسط کاسپاز ۸
- (د) توسط کاسپاز ۱

www.oloompe.com Caspase

۳۹ - موتاسیون در PTEN منجر به چه واکنشی می‌گردد؟

- (الف) فسفریلاسیون اینوزیتول ۳-۴ تری فسفات
- (ب) دفسفریلاسیون اینوزیتول ۳-۴ تری فسفات
- (ج) غیر فعال شدن پروتئین کیناز B
- (د) غیرفعال شدن AKT

۴۰ - کدام کاسپاز به مجموعه Apaf-1 متصل می‌گردد؟

- (الف) ۳
- (ب) ۵
- (ج) ۷
- (د) ۹

۴۱ - کدام دسته مولکول پروآپوپتوز است؟

- (الف) Bad-Bax
- (ب) Bad-Bcl2
- (ج) Bax-Bcl2
- (د) BCL2-Fas

۴۲ - تمام آنزیم‌های زیر نقش مستقیمی در ترمیم DNA (Excision repair) دارند بجز:

- (الف) DNA لیگاز
- (ب) DNA متیلاز
- (ج) DNA پلیمراز
- (د) DNA نوکلئاز

۴۳ - در کدامیک از مراحل زیر عمل متراکم و فشرده شدن کروموزوم کامل می‌گردد؟

- (الف) leptoten
- (ب) Pachutene
- (ج) Diplotene
- (د) Diakinesis

۴۴ - اسید آمینه کلیدی در فعالیت کاسپاز کدام است؟

- (الف) والین
- (ب) پرولین
- (ج) هیستیدین
- (د) سیستئین

۴۵ - در شرایط غلظت بالای نمک کدام شکل از DNA وجود دارد؟

- (الف) B-DNA
- (ب) A-DNA
- (ج) C-DNA
- (د) Z-DNA

۴۶ - رشته کرومونا Chromonema در چه مرحله ای از تقسیم سلولی به وجود می‌آید؟

- (الف) پروفاز
- (ب) متافاز
- (ج) آنافاز
- (د) تلوفاز

۴۷ - SnRNA توسط کدام RNA پلیمراز رونویسی می‌گردد؟

- (الف) I
- (ب) II
- (ج) III
- (د) IV

۴۸ - کدام گزینه در مورد Satellite DNA صحیح است؟ (صدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان)

- (الف) حدود ۲۰ درصد ژنوم انسانی را تشکیل می‌دهند. توسط پیامک (آزمونهای آزمایشی) و مفرد (فروش جزوات نجات برتر آزمونهای علوم پزشکی) کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم
- (ب) از توالی کوتاه تکرار شونده تشکیل شده است.
- (ج) فراوانی آن از توالی‌های تکرار شونده Interspersed بیشتر است
- (د) انواع مختلفی از عناصر متحرک نیز می‌باشند.

آزمون‌های آزمایشی کشوری

حضوری و غیر حضوری

هرچند اخیراً برخی موسسات با الفاظی همچون "بالاترین جامعه آماری" سعی در ایجا جو روانی برای جذب مخاطبین به سمت خود می‌باشند ولی به گواهی بسیاری از پذیرفته شدگان سال‌های قبل، رقابت در آزمون‌های سنا بدلیل حضور اکثریت رقبا حکایت دیگری است! شاید رتبه شما در کارنامه‌های ساختگی برخی موسسات در نگاه اول به شما انرژی زیادی بدهد ولی حتماً خودتان هم از ته دل به رتبه ظاهراً خوب خود اطمینان نخواهید داشت! موسسه علوم پزشکی سنا به عنوان اولین برگزارکننده آزمون‌های آزمایشی کشوری در حوزه علوم پزشکی از سال ۸۷ می‌باشد.

که هر ساله با بیشترین تعداد شرکت‌کننده در سراسر کشور و همزمان بصورت حضوری در شعبات تمام استان‌ها و اینترنتی برگزار می‌گردد. طبق تجربه چند سال اخیر رتبه‌های ۱ تا ۵ آزمون‌های آزمایشی سنا، معمولاً در کنکور، رتبه‌ای بین ۱ تا ۱۵ را کسب می‌کنند که این خود گواهی بر حضور اکثریت رقبا در آزمون‌های سنا است. حال شما کدام را انتخاب می‌کنید؟ آزمون‌های کشوری سنا با بیش از ۷ سال اعتبار و کیفیت، یا آزمون‌های ارزان قیمت موسساتی که هنوز نیامده ادعای بالاترین آمار را دارند...

ویژگی‌های آزمون‌های آزمایشی سنا

- + آمار واقعی بیشترین تعداد شرکت‌کننده از سراسر کشور
- + برگزاری بصورت حضوری و اینترنتی با امکان صدور کارنامه باهم و به تفکیک
- + برگزاری بصورت مراحل طبقه بندی و جامع
- + برگزاری آزمونهای حضوری در تمامی استان‌ها
- + برگزاری آزمونهای اینترنتی بصورت آفلاین (ارسال پاسخ در فاصله زمانی ۲ روز)
- + رفع اشکال پس از آزمون توسط رتبه‌های برتر سال قبل
- + طراحی سوالات استاندارد طبق آخرین آزمون وزارت بهداشت
- + تیم طراحی سوال با حضور اساتید بنام و رتبه‌های برتر
- + پاسخهای کاملاً تشریحی به همراه نکات آموزشی
- + کارنامه کشوری با کاملترین آنالیزهای آماری
- + اعلام رتبه کشوری شما برای هر درس و در کل دروس
- + امکان تغییر شعبه آزمون در صورت تغییر مکان شما
- + امکان تبدیل آزمون حضوری به اینترنتی در روز قبل از آزمون

۴۹ - کدام دسته واکنش موجب مهار رونویسی از ژن می گردد؟

(الف) د استیلایسیون هیستون و متیلایسیون DNA

(ب) استیلایسیون هیستون و متیلایسیون DNA

(ج) د استیلایسیون هیستون و د متیلایسیون DNA

(د) دمتیلایسیون هیستون و استیلایسیون DNA

۵۰ - نقش micro RNA چیست؟

(الف) ترجمه mRNA اختصاصی را سرکوب می نماید.

(ب) ترجمه mRNA اختصاصی را افزایش می دهد.

(ج) افزایش دهنده رونویسی از ژن های کوتاه است.

(د) افزایش دهنده رونویسی از ژن های بلند است.

ژنتیک

۵۱ - الگوی وراثتی بیماری های زیر کدام است؟ (ترتیب را از راست به چپ در نظر بگیرید)

Barth Syndrome ← Morquio Syndrome ← Hypophosphatemia

(الف) غالب وابسته به X، مغلوب اتوزومی، مغلوب وابسته به X

(ب) غالب وابسته به X، غالب اتوزومی، غالب وابسته به X

(ج) مغلوب وابسته به X، مغلوب اتوزومی، غالب اتوزومی

(د) مغلوب اتوزومی، میتوکندریایی، مغلوب وابسته به X

۵۲ - کدام گزینه زیر در ارتباط با موکوپلی ساکاریدوزها (MPS) درست است؟

(الف) براساس تفاوت های بالینی و ژنتیکی، شش MPS متفاوت شناسایی شده است.

(ب) تفاوت های بالینی و ژنتیکی را نمی توان معیاری برای شناسایی انواع MPS به حساب آورد.

(ج) به استثنای نشانگان Hurler، دیگر انواع MPS ها با الگوی توارثی غالب اتوزومی پیروی می کنند.

(د) درمان این بیماری ها، با پیوند مغز استخوان موفقیت عمده ای در بر نداشته است.

۵۳ - در خصوص ژن های خانواده HOX کدام گزینه درست است؟

(الف) ژن های این خانواده اتولوگ هستند.

(ب) بیش از ۱۰۰ ژن در پستانداران، از این خانواده شناخته شده اند.

(ج) جهش در آن ها منجر به ایجاد همزمان چندین سندرم مادرزادی شناخته شده می شود.

(د) فزونی عملکرد در بین ژن های این خانواده معمول است.

۵۴ - زوجی که از نظر فنوتیپ و آزمایشات ژنتیک نرمال می باشند، صاحب دو فرزند با دیستروفی عضلانی دوشن شده اند، کدام گزینه زیر می تواند در ایجاد بیماری دخیل باشد؟

(الف) جهش های جدید

(ب) موزائیسیم گونادی در یکی از والدین

(ج) UPD

(د) Anticipation

۵۵ - بیماری نقرس و طاسی زودرس از کدام الگوی وراثتی تبعیت می نمایند؟

- الف) Partial Sex-Linkage
ب) Y linked
ج) Sex-Limited
د) Sex influenced AD

www.oloompezeshki.com

۵۶ - جهش در ژن SHH در کدام اختلال زیر مشاهده می شود؟

- الف) Osteoporosis Imperfecta
ب) Holoprosencephaly
ج) Rett Syndrome
د) Craniosynostosis

۵۷ - کدام یک از بیماری های تک ژنی زیر به صورت X-linked انتقال می یابد؟

- الف) دیستروفی عضلانی Limb girdle
ب) بیماری Charcot-Marie-Tooth
ج) نشانگان Melnick-Needles
د) دیسپلازی Mandibuloacral

۵۸ - کدام گزینه علت نیمی از موارد ترومبوآمبولیسم وریدی است؟

- الف) فاکتور V لیدن و پروترومبین
ب) نقص در پروتئین C
ج) نقص در پروتئین S
د) نقص آنتی ترومبین

۵۹ - کدام یک از بیماری های زیر از دسته Premature Aging Syndrome هستند و در اثر کوتاه شدن تلومر ایجاد می گردند؟

- الف) Li-Fraumeni
ب) Ataxia-telangiectasia
ج) Meningioma
د) Retinoblastoma

۶۰ - کدام یک از معیارهای غربالگری زیر قادر است به تنهایی نسبت بیشتری از مواد سندرم داون را شناسایی کند؟

- الف) سن مادر
ب) الفا فیتوپروتئین سرم مادر (MS-AFP)
ج) استریول غیر کونژگه سرم مادر (UE₃)
د) شفافیت پشت کردن جنین (NT)

۶۱ - وقوع کراسینگ اور برای پیشگیری از کدام یک از موارد زیر ضروری است؟

- الف) Non-disjunction
ب) Canappase Lag
ج) Uniparental disoiny
د) Sister Chromatid exchange

۶۲ - کایمرای دو اسپرمی منجر به کدام یک از اختلالات جنسی (هرمافرودیسیم) می گردد؟

(الف) کاذب مونث

(ب) کاذب مذکر به علت نقص و پستورهای آندروژن

(ج) کاذب مذکر به علت نقص در آنزیم ۵ آلفا ردوکتاز

(د) حقیقی

www.oloompezeshki.com

۶۳ - کدام یک از نشانگان های زیر در یک کاریوتیپ معمولی مطلوب (استاندارد) قابل مشاهده می باشد؟

(الف) Williams (ب) Smith- Magenis (ج) Digeorge (د) Retinoblastoma

۶۴ - در خصوص ژن های هسته ای و DNA ی برون ژنی در انسان کدام گزینه زیر درست است؟

(الف) توالی های تکرار شده زیاد عمدتاً توالی های DNA ی ماهواره ای و پراکنده هستند.

(ب) LINE-3 رایج ترین نمونه LINEs است

(ج) از Microsatellite DNA در آزمون های Paternity نمی توان استفاده کرد

(د) همه ژن های انسانی دارای اینترون هستند.

۶۵ - کدام روش زیر برای تشخیص سریع آنیوپلوئیدی پیش از تولد مناسب تر است؟

(الف) Pyrosequencing

(ب) QF-PCR

(ج) dot blot

(د) gene tracking

۶۶ - پیامد تغییر ژنوم بشکل c.1078 del T به چه شکل بروز می نماید؟

(الف) Splice donor site mutation

(ب) Early stop codon

(ج) Inframe deletion of AA

(د) Frameshift mutation

۶۷ - جهش های Dynamic یا Unstable چگونه بوجود می آیند؟

(الف) وقوع Crossing over

(ب) DNA Slippage طی همانند سازی

(ج) تداخل ترانسپوزون ها

(د) Single nucleotide insertion

۶۸ - کدام یک از توالی های زیر قادر به تولید Reverse transcriptase در انسان است؟

(الف) Telomere (ب) mt DNA (ج) Alu (د) L1

دریافت آگهی های استخدامی و افبار آزمونها توسط پیامک • آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مصوب

فروشگاه اینترنتی برای آزمونهای علوم پزشکی • کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

۶۹ - در خصوص بیماری Cowden، کدام گزینه درست است؟

(الف) ماکروسفالی رایج است.

(ب) همان مولتیپل میلوما است.

(ج) سرطان گردن رحم شایع است.

(د) جهش شایع در ژن SMAD4 است.

انواع آزمون های آزمایشی موسسه در طول سال



مرحله نهم [جمع]	مرحله هشتم [جمع]	مرحله هفتم [جمع]	مرحله ششم [نیمه دوم مباحث]	مرحله پنجم [طبق سرفصل]	مرحله چهارم [طبق سرفصل]	مرحله سوم [نیمه اول مباحث]	مرحله دوم [طبق سرفصل]	مرحله اول [طبق سرفصل]	آزمون بنی
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۹ مرحله‌ای
✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—	۵ مرحله‌ای
✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	۳ مرحله‌ای

متقاضیان هر کدام از آزمون های بالا می توانند در یکی از سه فرمت زیر در رشته خود شرکت کنند:

تخفیف ویژه
۱۰ تا ۳۰ درصد برای ثبت نام کنندگان
در بهار و تابستان

نحوه ثبت نام
بصورت اینترنتی از طریق پورتال sanaportal.ir
و یا مراجعه به شعبه سنا در شهر یا استان خود

نحوه برگزاری
حضور در تمامی شعب / غیر حضوری از
طریق داتلود فایل از سایت



برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا
با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار
نمایید: ✕

sanapezeshki.com/azmoon

۷۰ - در ارتباط با ژنتیک سرطان، کدام گزینه درست است؟

- (الف) رخداد Gene Amplification در پروتئوکوزن، از ویژگی های عدم تومورها به شمار می آید.
 (ب) حدود ۸۰٪ خانواده‌ها با سرطان پستان، دارای یک جهش در ژن BRCA1 هستند.
 (ج) از دست رفتن یک کروموزوم در خلال Non-disjunction از جمله مکانیسم‌های LOH می باشد.
 (د) رخداد هیپومیتلاسیون، نمی تواند انکوژن ها را فعال کند.

۷۱ - در ارتباط با فن آوری DNA و مهندسی ژنتیک، گزینه درست کدام است؟

- (الف) فن HRM می تواند برای غربالگری جهش ها با کیفیت بالا به کار رود.
 (ب) فن MLPA برای شناسایی واژگونی های ژنی به کار می رود.
 (ج) فن آرایه‌ی CGH برای شناسایی دو تا شدگی ها در مقیاس کل ژنوم استفاده نمی شود.
 (د) ARMS-PCR یکی از روش های تشخیص جهش های ناشناخته است.

۷۲ - کدام روش زیر با تشکیل و تعیین هترو دوپلکس در محصول PCR جهش را تشخیص می دهد؟

- (الف) SSCP (ب) RFLP (ج) DHPLC (د) OLA

۷۳ - کدام ایزوکروموزوم زیر، بیشترین فراوانی را در انسان نشان می دهد؟

- (الف) 21q (ب) 4q (ج) 22q (د) Xq

۷۴ - برای یک ناهنجاری غالب اتوزومی با برازندگی تولید مثل (Fitness) برابر صفر، اگر نرخ جهش برابر دو درصد باشد،

میزان بروز ناهنجاری چند درصد است؟

- (الف) یک (ب) دو (ج) چهار (د) نیم

۷۵ - در خصوص بیماری های نقص ایمنی اولیه، کدام گزینه درست است؟

- (الف) در بدو تولد، علائم واضح دارند.
 (ب) جزو تشخیص افتراقی های نارسایی رشد (FTT) است.
 (ج) ژن درمانی در این موارد انجام نمی شود.
 (د) وراثت غالب اتوزومی دارند.

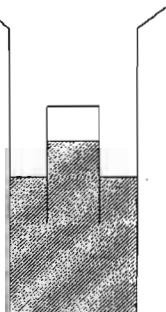
شیمی عمومی

۷۶ - تا $\frac{1}{3}$ حجم یک لوله آزمایش را محلول قلیایی پیروگالول می ریزیم و پس از تکان دادن، آن را

مطابق شکل در تشتک آب قرار می دهیم. گاز موجود در بالای لوله کدام است؟

(الف) اکسیژن

- (ب) دی اکسید کربن
 (ج) نیتروژن
 (د) هوا



۷۷ - جرم اتمی عناصر عبارت است از:

الف) جرم یک اتم از آن‌ها

ب) جرم 6.02×10^{23} اتم از آن‌ها

ج) نسبت جرم اتم آن‌ها به $\frac{1}{12}$ جرم کربن ۱۲

د) نسبت جرم اتم آن‌ها به جرم اتم هیدروژن ^1_1H

۷۸ - «اتم از الکترون‌هایی تشکیل شده است که مرتباً دور کرای از بار الکتریکی مثبت به طور یکنواخت در حال گردشند». این نظریه مربوط به می‌باشد.

الف) رادرفورد ب) بوهر ج) دالتون د) تامسون

۷۹ - «جفت شدن الکترون‌ها در اوربیتال‌های هم‌تراز هنگامی آغاز می‌شود که اوربیتال خالی در آن تراز وجود نداشته باشد». این اصل یا قاعده مربوط به کدام دانشمند است؟

الف) هوند ب) پاولی ج) پاولینگ د) هابر

۸۰ - به کدام علت زیر، نخستین انرژی یونیزاسیون فلز و قلیایی از نخستین انرژی یونیزاسیون گاز بی‌اثر ماقبل خود کمتر است؟

الف) کم‌بودن آخرین الکترون در اتم فلز قلیایی

ب) بیشتر بودن تعداد پروتون‌های هسته اتم فلز قلیایی

ج) قراردادن آخرین الکترون فلز قلیایی در سطح انرژی بالاتر

د) وجود الکترون‌های منفرد در آرایش الکترونی فلز قلیایی

۸۱ - کدام یک از اعداد اتمی زیر مربوط به عنصری است که آرایش الکترونی لایه ظرفیت آن با آرایش الکترونی لایه ظرفیت سی و دومین عنصر جدول تناوبی مشابهت دارد؟

الف) ۵۰ ب) ۴۷ ج) ۲۵ د) ۱۳

۸۲ - با وجود تشابه فرمول مولکولی، ملکول NF_3 قطبی ولی ملکول BF_3 غیرقطبی است. علت چیست؟

الف) پیوند B-F غیرقطبی و پیوند N-F قطبی است

ب) BF_3 بر خلاف NF_3 فاقد جفت الکترون غیرپیوندی است و شکل مسطح و متقارن دارد

ج) NF_3 شکل هندسی نامتقارن ولی BF_3 شکل هندسی متقارن دارد

د) هیبریداسیون اوربیتال‌ها در نیترژن از نوع sp^2 و در بور از نوع sp^3 است

۸۳ - کدام خصوصیت در مورد NO_2^+ و CH_3NH_2 و Br^- مصداق دارد؟

الف) الکترون دوست، هسته دوست، هسته دوست

ب) الکترون دوست، الکترون دوست، الکترون دوست

ج) الکترون دوست، الکترون دوست، هسته دوست

د) الکترون دوست، هسته دوست، الکترون دوست

۸۴ - ملکول غیرقطبی که در آن اتم مرکزی از اوربیتال‌های هیبریدی sp^2 برای تشکیل پیوند استفاده نموده است، کدام است؟

الف) OF_2 ب) BI_3 ج) PI_3 د) SF_6

۸۵ - عدد اتمی عنصر A یک واحد از عدد اتمی گاز بی اثر هم دوره خود کمتر است و عدد اتمی عنصر B دو واحد از عدد اتمی گاز بی اثر دوره قبل خود در جدول تناوبی بیشتر است. فرمول حاصل از برخورد دو عنصر A و B چیست؟

AB (الف)

AB_۲ (ب)A_۲B (ج)A_۲B_۲ (د)

www.oloompezeshki.com

۸۶ - با توجه به داده‌های جدول مقابل ΔH واکنش $N_2 + 2H_2 \rightarrow 2NH_3$ بر حسب کیلوکالری کدام است؟

N \equiv N	۲۲۵ KCal/mol
N-N	۹۳ KCal/mol
H-H	۱۰۴ KCal/mol

+۲۱ (الف)

-۱۰/۵ (ب)

+۱۰/۵ (ج)

-۲۱ (د)

۸۷ - اگر افزایش دما و یا کاهش فشار تعادل گازی $A \rightleftharpoons B$ را به طرف راست جابه‌جا کند می‌تواند نتیجه گرفت که واکنش مستقیم
۵۹

(الف) گرمازا بوده و $a < b$ است(ب) گرمازا بوده و $a > b$ است(ج) گرماگیر بوده و $a < b$ است(د) گرماگیر بوده و $a > b$ است

۸۸ - اگر اکی والان گرم یک نمک فلز دو ظرفیتی سه برابر اکی والان گرم یک نمک سه ظرفیتی باشد نسبت وزن ملکولی نمک سه ظرفیتی به وزن ملکولی نمک دو ظرفیتی کدام است؟

(الف) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{2}{9}$ (د) $\frac{9}{2}$

۸۹ - وزن حجمی یک آلکان گازی شکل در شرایط متعارفی برابر $\frac{2}{6}$ میلی‌گرم بر سانتی‌متر مکعب است. فرمول ملکولی آن کدام است؟

(الف) C_۲H_{۱۰}(ب) C_۲H_۸(ج) C_۲H_۶(د) C_۵H_{۱۲}

۹۰ - با قراردادن یک اتم کلر به جای هیدروژن، در کدام هیدروکربن زیر امکان تشکیل دو ایزومر ساختمانی وجود دارد؟

(الف) ۲، ۳ - دی متیل بوتان علوم پزشکی • مشاهده درصدها و کتابها و مجزوات پیشنهادی قبول شدگان

(ب) ۲، ۲ - دی متیل بوتان • استفاده و اخبار آزمونها توسط پیامک • آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مقدماتی

(ج) ۲ - متیل پنتان • فروش مجزوات نقرات برتر آزمونهای علوم پزشکی • کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

(د) ۳ - متیل پنتان



بسته‌های آموزشی

بسیاری از داوطلبان با مشاهده حجم و تعدد کتب رفرنس، نگران نحوه گزینش مطلب و کمبود زمان برای مطالعه آنها می‌گردند. از این رو جزوات و کتاب‌های سنا که مجموعه کم نظیری از مطالب مهم کتاب‌های رفرنس و کلاس‌های اساتید مورد می‌باشد، می‌تواند یک منبع جامع، کامل و در عین حال خلاصه‌ای محسوب گردد که نیاز شما را به هر منبع دیگری مرتفع می‌سازد.

مزیت دیگر جزوات سنا ویرایش سالانه و یا دو سالانه آنها توسط اساتید و نقرات برتر کنکور است. زیرا در رشته‌های علوم پزشکی با توجه به تغییرات منابع و یا تغییر نوع طراحی سوال هر چند سال یکبار در کنکور، جزوات ویرایش قدیم عملاً برای کنکور چند سال بعد قابل استفاده نخواهد بود. لازم بذکر است موسسه برای رساندن جزوات ویرایش جدید به خریداران قبلی خود، هزینه‌های دریافت نمی‌کند.



- ▶ پوشش کامل کتب رفرنس اعلام شده و اعلام نشده!
- ▶ بروزرسانی جزوات همراه با آخرین تغییرات
- ▶ تایپ شده و با ظاهر جذاب
- ▶ استفاده از مطالب تدریسی اساتید عضو مورد (طراح سوال کنکور)
- ▶ ارائه آزمونک‌های تک درس در پروفایل داوطلبی خریداران جزوات
- ▶ تخفیف ویژه شرکت در آزمون‌های کشوری سنا برای خریداران جزوات

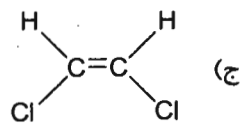
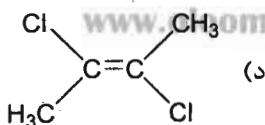
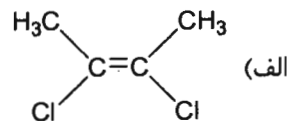
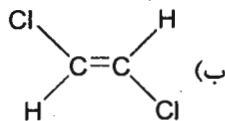


جهت اطلاعات بیشتر در مورد جزوات موجود، قیمت و نحوه سفارش (تلفنی یا اینترنتی) با شماره‌های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:

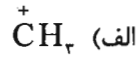
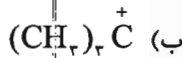
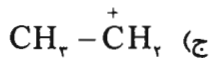
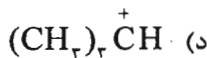


sanapezeshki.com/Jozveh

۹۱ - نقطه جوش کدام یک بالاتر است؟



۹۲ - کدام کاتیون زیر پایدارتر است؟



۹۳ - از واکنش آب با کدام ترکیب زیر آلدئید به دست می آید؟

(الف) ۱ - بوتین

(ب) پنتین

(ج) پروپن

(د) اتین

۹۴ - در حضور کاتالیزور، هیدروژن در یک واکنش افزایشی با ماده مناسب منجر به انجام کدام یک از واکنش های زیر می شود؟

(الف) بنزن به متیل سیکلوهگزان

(ب) سیکلوبوتان به بوتان

(ج) استون به ۱ - پروپانول

(د) بوتان به ۱ - بوتن

۹۵ - وقتی گروه نیترو در حلقه بنزن استخلاف شده باشد:

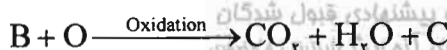
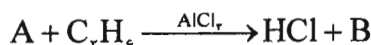
(الف) گروه بعدی به محل های اورتو هدایت می شود

(ب) گروه بعدی به محل های پارا هدایت می شود

(ج) گروه بعدی به محل های متا هدایت می شود

(د) واکنش جانشینی الکتروفیلی صورت نمی گیرد

۹۶ - در تبدیلات زیر ماده C چیست؟



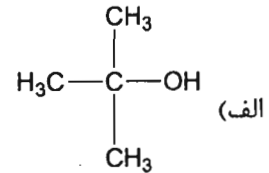
(الف) C_2H_6

(ب) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{CH}_3$

(ج) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{COOH}$

(د) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

۹۷ - ترکیبی به فرمول کلی $C_4H_{10}O$ بر نور پلاریزه موثر است. فرمول گسترده آن کدام است؟



www.oloompezeshki.com

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{CH}_3$ (ب)

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ (ج)

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2\text{OH}$ (د)

۹۸ - محصول عمده واکنش فنول با آب برم کدام است؟

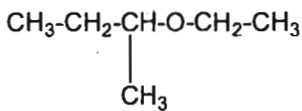
(الف) ۲، ۴، ۶ - تری بروموفنل

(ب) ۳ - بروموفنل

(ج) ۳ - ۵ - بروموفنل

(د) ۴ - بروموفنل

۹۹ - نام ماده مقابل چیست؟



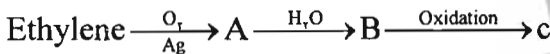
(الف) ۳ - اتوکسی - ۳ - متیل پروپان

(ب) اتیل متیل پروپیل اتر

(ج) ۲ - اتوکسی بوتان

(د) ۲ - اتوکسی - ۲ - متیل پروپان

۱۰۰ - در تبدیلات مقابل، ماده C کدام جسم زیر است؟



(الف) اتیلن گلی گول

(ب) اسیداستیک

(ج) اسیداکسالیک

(د) آستالدئید

میکروبیولوژی

۱۰۱ - کدامیک از روش های زیر در تقسیم بندی آنالیتیک باکتریها استفاده می شود؟

(الف) سروتایپینگ

(ب) بررسی اسیدهای چرب سلول

(ج) فاز تایپینگ

(د) الگوی آنتی بیوگرام های استخدامی و اغبار (آزمونها توسط پیامک) (آزمونهای آزمایشی بهتره) و مغزری

(د) گروهش مزوات نترات برتر (آزمونهای علوم پزشکی) (کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم)

۱۰۲ - از محلول معلق کلونیدی نمک های اسید تانیک برای رنگ آمیزی کدام قسمت از باکتری استفاده می شود؟

(الف) تاژک Flagellum

(ب) کپسول Capsule

(ج) آندوسپور Endospore

(د) گرانولها Inclusion bodies

۱۰۳ - کدام نوع سیستم ترشحی در باکتری ها با تشکیل تونل در انتقال سوبستراهای پروتئینی یا DNA به سلول نقش دارد؟

- (الف) تایپ I (ب) تایپ II (ج) تایپ III (د) تایپ IV

۱۰۴ - کدامیک از کورینه باکتریوم های زیر غالباً در ایجاد عفونت گوش در کودکان نقش دارد؟

- (الف) C. jeikeium (ب) C. auris (ج) C. amycolatum (د) C. xerosis

۱۰۵ - در سلول های باکتریال با ورود یا خروج بخش وسیع از ترادف DNA یا عملکرد ژنها در کروموزم سلول باکتری بطور کامل مختل می گردد. چنین تغییری در سلول باکتری با کدامیک از موتاسیون های زیر تطابق دارد؟

- (الف) Frame shift (ب) Null (ج) Non sense (د) Conditional

۱۰۶ - مکانیسم عمل آنتی بیوتیک Oritavancin کدام گزینه زیر می باشد؟

- (الف) جلوگیری از ترانس گلیکوزیلایون پپتیدوگلیکان
(ب) جلوگیری از تشکیل کمپلکس اولیه پروتئین سازی
(ج) مهار واکنش های متابولیسمی
(د) از بین بردن قطبیت غشاء سیتوپلاسمی

۱۰۷ - جایگاه اصلی ژن توکسین پنتون ولنتین در استافیلوکوکوس اورئوس کدام است؟

- (الف) جزیره پاتوژنیستی (ب) پلاسمید کانزوگاتیو (ج) فاز متحرک (د) ترانسپوزون Tn9

۱۰۸ - عامل ایجاد کننده بیماری Chronic Atrophic Rhinitis کدام یک از گونه های کلبسیلا می باشد؟

- (الف) K. oxytoca (ب) K. ozaenae (ج) K. granulomatis (د) K. pneumoniae

۱۰۹ - کدامیک از موارد زیر به عنوان منبع اصلی انرژی لپتوسپیراها محسوب می شود؟

- (الف) کربوئیدرات ها
(ب) اسیدهای چرب با زنجیره بلند
(ج) آمینواسیدها
(د) پروتئین های غنی از آمونیم

۱۱۰ - کدامیک از فاکتورهای ویروالانس پسودوموناس دارای خاصیت متالوپروتئاز وابسته به روی می باشد؟

- (الف) الاستاز (ب) فسفولیپاز (ج) الکلین پروتئاز (د) اگزوتوکسین A

۱۱۱ - مکانیسم عمل همه توکسین های زیر Adribosylating می باشد بجز:

(الف) Pertussis Toxin

(ب) Tetanus Toxin

(ج) Botulism Toxin C2

(د) Exotoxin A

مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
بافت آگهی های استخدامی و اخبار آزمونها توسط پیامک
مزایای جزوات نقرات برتر آزمونها علوم پزشکی
کلید آزمونها وزارت بهداشت و وزارت علوم

۱۱۲ - کدامیک از باکتریهای زیر عامل آبله ریکتزایی (Rickettsial pox) است؟

- (الف) R. rickettsii (ب) R. Conorii (ج) R. akari (د) R. sibirica

کتاب

- سری گنجینه جامع سوالات
- سری سوالات تالیفی
- سری درسنامه تشریحی
- سری نکته و تست
- فلش کارت های تخصصی

کتاب های سنا فقط کتاب نیستند!! شما با خرید هر عنوان کتاب از خدمات پس از فروش رایگان آن نیز برخوردار خواهید بود. برخی از این خدمات عبارتند از:

» ویدئو و انیمیشن های مربوط به فصول کتاب

» فلش کارت های مربوط به فصول کتاب در قالب نرم افزار تلفن همراه

» آزمونک های تهیه شده از فصول کتاب

» فایل های پاورپوینت اساتید

» مشاوره رایگان با نویسندگان کتاب و رتبه های برتر

» تخفیف ویژه آزمون های کشوری

» شرکت در قرعه کشی ماهیانه و اهدای یک جلد کتاب به انتخاب فرد



اگر در رشته تان فقدان یک کتاب نانوشته و ایده آل را حس می کنید، از شما دعوت می کنیم آرزوی خود را با ما عملی کنید. متقاضیان می توانند با تکمیل فرم همکاری در سایت موسسه و یا تماس با شماره ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۰ اعلام همکاری نمایند.

دعوت به همکاری



برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید:

sanapezeshki.com/book

۱۱۳ - تولید تمام فاکتورهای ویروالانس B.Pertusis که در زیر آمده تحت کنترل سیستم Bordetella virulence می باشند بجز:

الف) Tracheal cytotoxin

ب) Adenylate Cyclase Toxin

ج) Heamolysin

د) Dermonecrotic Toxin

www.oloompezeshki.com

۱۱۴ - از میان میکوباکتریوم‌های زیر کدامیک در حرارت کم، رشد کرده و ایجاد عفونت‌های پوستی می کند؟

الف) M.haemophilum

ب) M.genavense

ج) M.bovis

د) M.Scrofulaceum

۱۱۵ - کدامیک از باکتریهای زیر عامل عارضه میرنژیت تاولی (Bullous myringitis) می باشد؟

الف) Spirillum minor

ب) Borrelia burgdorferi

ج) Mycoplasma pneumoniae

د) Rickettsia prowaseki

۱۱۶ - کدامیک از موارد زیر می تواند سبب افزایش و تحریک تولید رنگدانه در پورفیروموناس و پره وتلا شود؟

الف) گلوکز ب) عصاره مخمر ج) خون لیز شده غنی د) ویتامی K₁

۱۱۷ - کدامیک از ترکیبات زیر در حذف لژیونلاهای فاگوسیت شده توسط ماکروفاژها نقش موثر دارند؟

الف) پراکسید نیدرون

ب) رادیکال های هیدروکسیل

ج) سوپراکسید سمی

د) اینترفرون گاما

۱۱۸ - عامل بیماری تب هاورهیل (Haver hill fever) کدامیک از باکتریهای زیر می باشد؟

الف) Streptobacillus moniliformis

ب) Burkholderia malei

ج) Bartonella bacilliformis

د) Spirillum minus

۱۱۹ - بیماری کرون (Crohn) با کدامیک از زیر گونه های کمپلکس مایکو باکتریوم آویوم مرتبط است؟

الف) پاراتوبرکلوزین

ب) آویوم

ج) سیلوواتیکوم

د) اینتراسلولا

علوم پزشکی
دات کام

۱۲۰ - همه موارد زیر در سیفیلیس مقاومتی مسری هستند، بجز:

- الف) مرحله شانکر سخت
- ب) مرحله ثانویه
- ج) مرحله سوم
- د) مرحله ایجاد ضایعات جلدی

www.oloompezeshki.com

۱۲۱ - ژن کدامیک از توکسین‌های ذیل روی پلاسمید باکتریایی قرار دارد؟

- الف) توکسین کلرا
- ب) توکسین دیفتری
- ج) توکسین بوتولینیوم
- د) انتروتوکسین حساس به حرارت اش‌ریشیاکلی

۱۲۲ - کلیه گزینه‌های زیر در مورد هموفیلوس آنفلوآنزه صحیح است بجز:

- الف) اصلی‌ترین عامل بیماری‌زایی آن کپسول پلی‌ریبوز فسفات تیپ b است
- ب) آگزوتوکسین‌های حاصله مهم‌ترین عوامل عفونت به اپیگلوتیت محسوب می‌شوند.
- ج) میزان حاملین به تیپ‌های کپسول‌دار a و c بسیار اندک می‌باشد.
- د) عامل مهم مننژیت در دوره کودکی است.

۱۲۳ - لکه‌های پوستی قرمز متمایل به آبی همراه با تورم و درگیری مفاصل موسوم به Acrodermatitis Chronica Atropicans از علائم بالینی ابتلا به کدام باکتری است؟

- الف) *Leptospira interrogans*
- ب) *Leptospira biflexa*
- ج) *Borrelia burgdorferi*
- د) *Borrelia hermsii*

۱۲۴ - کدامیک از خصوصیات زیر در بیماری تیپ مرطوب جذام (لپروماتوز) یا LL مشاهده می‌شود؟

- الف) ضایعات پوستی ندولر
- ب) حضور تعداد کم باکتری در ضایعات
- ج) پاسخ مثبت به لپرومین
- د) پاسخ ایمنی سلولی کامل

۱۲۵ - کدامیک از تست‌های زیر در تشخیص عفونت با ترپونما پالیدوم به عنوان تست اختصاصی محسوب می‌گردد؟

- الف) Unheated Serum Reagin (USR)
- ب) Venereal Disease Research Laboratory (VDRL)
- ج) T.Pallidum Particle agglutination (TP-PA)
- د) Toluidine Red Unheated serum test (TRUST)

دریافت آگهی های استخدامی و اخبار آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مفیدی
فراوان مبررات برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

علوم پزشکی
دات کام

Part One: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d). Base your answers on the information given only.

www.oloompezeshki.com

Passage 1

Many patients complain of having had a 'blackout' – a loss of consciousness for a few minutes – but this is certainly an overused word. Patients will sometimes report having had an attack, so relatives will be suitably impressed. It is critical to separate the genuine loss of consciousness from the supposed one. In a fake faint, the patient's description is very vague and may often have gone for up to an hour. They say they felt dizzy and thought they were going to 'pass out'. During a genuine faint, the attack is usually very short and is often caused by some emotional upset. Waiting to see the dentist, taking one's turn in a blood transfusion clinic, and having varicose veins treated are typical causes. Occasionally, a bleeding stomach ulcer may cause loss of consciousness and, if the patient is taking insulin or having injections for diabetes, a shortage of sugar in the blood may lead to a sudden passing out too. First Aid manuals emphasize that those around the patient keep him quiet and well supplied with fresh air, and also get immediate expert advice if there is no obvious cause, attacks recur, or the patient is over 30. Blackouts are surprisingly seldom connected with cardiac conditions and are generally more dramatic than serious.

- 126 . The text describes types of "loss of consciousness".
 - a. two
 - b. three
 - c. four
 - d. five
- 127 . The writer believes that the term "blackout"
 - a. has been used more than necessary
 - b. is a vague condition with no clear-cut diagnosis
 - c. has been used properly but still vaguely in general
 - d. is a straightforward concept with no unclear details
- 128 . A person may adopt a "fake faint" in order to
 - a. prepare for high-risk situations
 - b. avoid consciousness loss
 - c. prevent him from passing out
 - d. attract their family attention
- 129 . Based on the information in the text, a "genuine blackout" is least probably associated with
 - a. stomach ulcers
 - b. heart disease
 - c. insulin injections
 - d. varicose treatment
- 130 . The writera genuine loss of consciousness and a supposed loss.
 - a. makes a distinction between
 - b. has no views about
 - c. gives the same value to
 - d. tends to rule out both

آزمونک

عدم محدودیت

زمان و مکان

شاید در آزمون های آزمایشی سراسری که در موعد خاصی برگزار می شوند، فرد نتواند خود را برای مباحث تعیین شده برای آن آزمون برساند ولی ناچار است در آن آزمون شرکت کند. آزمونک های سنا قابلیت آن را دارند که برای یک تا چند ماه در پروفایل افراد فعال باقی بماند و هر زمان که فرد به آمادگی کامل برای مباحث مورد نظر در آزمونک رسید بتواند در آن شرکت کند.

کارنامه ای شناور!

کارنامه آزمونک های سنا بلافاصله پس از ارسال پاسخهای داوطلب از طریق منوی کارنامه قابل دسترسی است. در کارنامه آزمونک های سنا می توانید رتبه خود را بین کلیه شرکت کنندگان قبلی و بعدی مشاهده کنید. منظور از شرکت کنندگان بعدی این است که رتبه شما با اضافه شدن افرادی که در این آزمونک شرکت خواهند کرد، قابل تغییر است بنابراین توصیه می کنیم هرچندوقت یکبار با مراجعه به منوی کارنامه از آخرین وضعیت رتبه خود مطلع شوید.

سوالات تالیفی همراه

با پاسخ های تشریحی

یکی دیگر از مزایای آزمونک های سنا، تالیف سوالات و پاسخ های تشریحی توسط اساتید و رتبه های برتر می باشد.

چه موقع به سراغ

آزمونک بیایم؟!

اگرچه توصیه می کنیم بلافاصله پس از اتمام مطالعه مباحث به سراغ آزمونک آن مباحث نیایید. اجازه بدهید حداقل چند روز بگذرد تا اطلاعات باقیمانده در ذهن شما بصورت واقعی مورد سنجش قرار گیرد. این موضوع کاملاً مورد قبول اکثریت اساتید و مشاوران است که به هیچ وجه نباید بلافاصله پس از اتمام مطالعه مباحث مورد سوال، سراغ تست زنی رفت.

آیا به جای شرکت در آزمون های آزمایشی سراسری می توانم فقط از آزمونک های سنا استفاده کنم؟

با توجه به سراسری بودن آزمون های آزمایشی و برگزاری آن در کلیه نمایندگی ها و همچنین برگزاری اینترنتی همزمان با آزمون حضوری، آزمون آزمایشی دارای اعتبار بسیار بالاتری است. از سوی دیگر با توجه به چند درسه بودن آزمون هایی آزمایشی سراسری و مدیریت زمان و ذهن برای تمام دروس، داوطلبان در این گونه آزمونها بیشتر به فضای کنکور نزدیکند تا یک آزمونک تک درس...

برخی مزایای آزمونک های سنا عبارتند از:

درصد و رتبه شما بین شرکت کنندگان آزمونک در کارنامه

صدور کارنامه بلافاصله پس از اتمام آزمونک

سوال استاندارد تالیفی با پاسخ تشریحی

تقسیم بندی مباحث در چند آزمونک

آزمونک های آماده شده بصورت تک درس



برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید: ✕

sanapezeshki.com/azmoonak

Passage 2

Communication problems in medical practice are both important and common. For example, 54% of patient complaints and 45% of patient concerns are not elicited by physicians. Psychological and psychiatric problems are common in general medical practice, but these diagnoses are missed in up to 50% of cases. In 50% of visits, the patient and the doctor do not agree on the nature of the main presenting problems. In one study, patients were interrupted by physicians soon after they began describing their presenting problems (on average within 18 seconds) so that they failed to talk about other significant concerns. Most complaints by the public about physicians deal not with clinical competency problems, but with communication problems, and the majority of malpractice allegations arise from communication errors. Residents or trainees and practicing physicians have shown substantial deficiencies when studied. Only a low proportion of visits with doctors include any patient education, and a surprisingly high proportion of patients do not understand what their physicians tell them about diagnosis and treatment. Cultural differences also impede the work with patients.

Patient anxiety and dissatisfaction is related to uncertainty and lack of information, explanation, and feedback from the doctor. Yet doctors often misunderstand the amount and type of information that patients want. The language which doctors use is often unclear, both as regards the use of technical words and in relation to a lack of expected shared meanings of relatively common terms.

- 131 . Some doctor-patient communication problems are due to
- ignoring patients' complaints
 - misdiagnosing patients' problems
 - patients' lack of examinations
 - patients' anxiety and uncertainty
- 132 . In 50% of diagnoses by physicians,
- patients' psychological and psychiatric problems are well studied
 - patients' social and psychological problems are forgotten
 - patients understand and remember what their physicians told them
 - patients and doctors agree about their main problems
- 133 . According to the text, patients are not able to reveal all of their problems because physicians.....
- do not discuss the main points of the problems
 - have clinical competency problems
 - and patients disagree on the main points of the problems
 - stop the patients when describing their problems
- 134 . Based on the passage, most complaints about physicians are related to
- physicians' inability to diagnose patients' illness
 - patients' lack of information about their problem
 - physicians' inability to communicate properly
 - patients' lack of medical education
- 135 . Some patients get dissatisfied because
- the information they receive is too obvious
 - their physicians are not well-trained
 - physicians use unclear type of information
 - they disagree with physicians on diagnoses

Passage 3

Opioid painkillers have long been the gold standard for severe pain, but they come with a terrible dark side: they are the main cause in a prescription drug abuse crisis that has killed thousands across the nation and induced a new rise in heroin abuse.

Scientists try to create medicines that could relieve severe, chronic pain without getting people hooked- raising hopes as well as skepticism among those fighting drug abuse.

Connecticut-based Cara Therapeutics recently released researches showing its opioid drug is far less likely to cause patients to feel high than a "control medicine" considered to have a low potential for abuse. Bob Twillman, deputy executive director of policy and advocacy for the American Academy of Pain Management, said he can envision Cara's drug eventually being prescribed instead of commonly abused painkillers.

"If we can effectively replace these drugs", he said", that would be a game-changer".

Gavril Pasternak, an opioid researcher, said about a dozen drugs are being developed with the same goal of being non-addictive or vastly less addictive-although more research is needed.

- 136 . Conventional opioid painkillers have heroin intake.
- been referred to as
 - reduced the spread of
 - resulted in a rise in
 - served as a substitute for
- 137 . Researchers like to previously available opioid painkiller.
- elevate the quality of
 - promote the use of
 - find a substitute for
 - have people hook for
- 138 . Compared to the "control medicine", opioid drugs developed by Cara Therapeutics.....
- had greater potential for abuse
 - were less likely to cause addiction
 - could hardly affect patients
 - were less likely to reduce pain
- 139 . Bob Twillman is prescription of Cara's drug in future.
- doubtful about
 - indifferent toward
 - openly against
 - positive about
- 140 . The main superiority of newly developed drugs over the opioid painkillers is their properties.
- non-addictive
 - pain-relieving
 - research-based
 - low cost properties

Passage 4

It is precisely this misconception about creativity that has done so much damage and has held back the development of creativity for at least two decades. There are far too many practitioners out there who believe that creativity is just brainstorming and being free to suggest crazy ideas. I intend to show that this is inadequate.

In my courses, I find that people who have a brainstorming background tend to perform rather poorly. This is because they are always looking for the way out and exotic idea and often miss the simple and practical idea which is at hand. It is as if during a brainstorming session each participant is trying to make the other participants laugh due to the craziness of an idea.

I would also like to point out that creativity does not have to be a group activity. Creative techniques can be used in a powerful way by individuals working entirely on their own.

- 141 . Is it understood from the reading selection that the author is
- rejecting any misunderstanding in creativity
 - a trainee who wants to be creative
 - basing her judgment on practical experiences
 - a supporter of brainstorming and group activity
- 142 . Creativity can be accomplished if the person
- leaves out common ideas
 - takes part in group activities
 - attends exotic courses
 - works independently
- 143 . According to the author, development of creativity has been basically limited by
- an improper understanding of what promotes creativity
 - lack of freedom to create crazy ideas
 - insistence on individual creative work
 - laughing at exotic ideas during brainstorming
- 144 . It is said that in brainstorming, people usually
- ignore common solutions
 - look for simple and practical ideas
 - try to make fun of each other
 - consider others as their rivals
- 145 . The writer believes that group activity
- can lead to creativity development
 - contributes little to being creative
 - results from being free to suggest ideas
 - is more or less the same as brainstorming

- دانلود سوالات آزمونهای علوم پزشکی ● مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
 ● دریافت آگهی های استخدامی و امبار آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مصوبی
 ● فروش جزوات لغزات برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

کلاس ها و عصرانه های آنلاین

موسسه علوم پزشکی سنا برای اولین بار در علوم پزشکی، با ایجاد کلاس ها و عصرانه های آنلاین، برای افرادی که به هر علتی از امکانات (مانند اساتید و یا مشاوران) موسسه مرکز تهران دسترسی ندارند، سعی نموده است این مشکل را از پیش پا بردارد. شاید تا یکی دو سال قبل در کشور ما ایده برگزاری کلاس های آنلاین برای همه یک آرزو بود ولی خوشبختانه با توسعه اینترنت پرسرعت (ADSL) در شهرها و روستاها و همچنین معرفی فناوری نسل ۳ و ۴ اینترنت موبایل، این امکان با همکاری برنامه نویسان مجرب از طریق پورتال قدرتمند موسسه علوم پزشکی سنا برای اکثر متقاضیان از سراسر کشور فراهم شده است.

هم اکنون از طریق بخش کلاس های آنلاین پورتال موسسه، کلاس های گروهی و حتی خصوصی بر راحتی هر چه تمام برگزار می گردد. دیگر نیازی به مسافرت های پر خطر از شهرستان به تهران و صرف زمان و هزینه های گزاف رفت و آمد جهت استفاده از اساتید موسسه تهران نیست. شما با داشتن یک اینترنت پرسرعت عادی و یا با مراجعه به کافی نت شهر یا محل خود، به راحتی می توانید از همان خدمات استفاده نمایید.

علاوه بر رایانه شما می توانید با برنامه کلاس های سنا (IOS, Android)، در کلاس ها و عصرانه های آنلاین از طریق گوشی تلفن همراه و یا تبلت شرکت کنید. لذا هر کس با داشتن یک گوشی با سیستم عامل اندروید و یا IOS (اپل) متصل به وای فای می تواند بدون هیچ مشکلی از این امکان با ارزش بهره مند شود. پس از ورود به کلاس شما محیط زیر را تجربه خواهید کرد:

◀ امکان تبادل تصویر و صدای استاد و دانشجو بصورت زنده

◀ امکان مشاهده پاورپوینت استاد

◀ امکان مشاهده نگارش استاد روی وایتبورد کلاس

◀ امکان مشاهده فایل های صوتی-تصویری ماند انیمیشن و ...

◀ امکان طرح سوال شفاهی از استاد در صورتی که استاد کانال صدا و یا تصویر شما را باز کند

◀ امکان ارسال سوالات خود از طریق باکس چت در صفحه

◀ دسترسی به دکمه موافقم به منظور موافق بودن با استاد همان سر تکان دادن به معنی تایید

صحبت کسی

◀ دسترسی به دکمه مخالفم به منظور مخالف بودن با صحبت استاد استاد با مشاهده این پیغام از

سوی شما، علت آن را از شما جویا خواهد شد

حداقل سرعت اینترنت لازم برای شرکت در کلاس ها ۱۲۸ یا ۲۵۶ کیلوبایت (یک سرعت کاملا معمولی) می باشد. کیفیت تصویر و صدای استاد به تناسب سرعت اینترنت شما بصورت اتوماتیک تنظیم می گردد. در صورتی که می خواهید سرعت اینترنت خود را تست کنید به آدرس زیر مراجعه نموده تا از سرعت واقعی خود مطلع شوید: speed.sanapezeshki.com در صورتیکه شما به هر دلیل به اینترنت ADSL یا ۳G یا ۴G دسترسی ندارید می توانید به نمایندگی شهر یا استان خود رفته و با استفاده از تجهیزات نمایندگی ما در کلاس های آنلاین و با اساتید تهران شرکت کنید. در صورت مسافت زیاد شما با نزدیکترین نمایندگی، بازهم نگران نباشید، با رفتن به یک کافی نت بازهم می توانید از این کلاس ها بهره مند شوید.

تخفیف ویژه ۱۰ تا ۳۰ درصد برای ثبت نام کنندگان در بهار و تابستان

نحوه ثبت نام بصورت اینترنتی از طریق پورتال sanaportal.ir و یا مراجعه به شعبه سنا در شهر یا استان خود



جهت اطلاعات بیشتر در مورد نام اساتید، شهریه کلاس ها و روزهای برگزاری در طول هفته با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:

sanapezeshki.com/online-class

Part two: Vocabulary Questions

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

146. A decongestant may help you if your nose or sinuses become congested, or
- a. sticky b. stiff c. stuck d. stuffed
147. This patient presented for routine dental work but after a while he a hemorrhagic brain abscess.
- a. recovered b. contracted c. developed d. caught
148. The attending physician his intern students soon after every hospital round.
- a. misled b. debriefed c. impaired d. repaired
149. Despite its popular acceptance, the theory that lack of exercise causes obesity Evidence.
- a. lacks b. provides c. has d. completes
150. Part of the pollution in Tehran is caused by smokes and gases from factories around the city.
- a. extracted b. evolved c. emitted d. separated
151. Some antidepressants can be and are sometimes prescribed for a calm and sound sleep.
- a. stimulating b. energizing c. agitating d. sedating
152. The unfair or unjust treatment by others on the basis of one's gender, race, ethnicity, age, or social class is referred to as
- a. discrimination b. dissemination c. dissatisfaction d. disintegration
153. Health care workers should always take standard ----- when caring for patients, regardless of their presumed diagnosis.
- a. perceptions b. precautions c. conversions d. assumptions
154. While the suggested techniques have demonstrated to have some complications, more studies are needed to demonstrate their safety.
- a. spacious b. rigorous c. hideous d. outrageous
155. Although scientists have done research into the effects of stress, no one knows its exact consequences.
- a. invading b. trivial c. extensive d. sparse
156. They died of because they didn't have access to food for a long time.
- a. inhibition b. coordination c. rehabilitation d. starvation
157. Take these pills! They will help your headache.
- a. rectify b. facilitate c. soothe d. refute
158. The absence of cancerous cells in the blood enabled us to cancer for the patient.
- a. rule out b. look up c. put out d. put off
159. Taking the medicine with milk its effects and help you recover much faster.
- a. reinforces b. restrains c. neutralizes d. exacerbates

160. There is enough solid evidence that social support and management skills help people to stress more successfully
a. initiate b. withstand c. augment d. generate
161. As the proposed solution was not practical, a number of were suggested.
a. interactions b. inferences c. implications d. alternatives
162. A slightly cool temperature, around 68 Fahrenheit, is recommended for the bedroom at night as it is most sleeping well.
a. conducive to b. vulnerable to c. irrelevant for d. unavailable for
163. The ethical and/or moral principles of healthcare are; they cannot be easily formulated.
a. intricate b. intermittent c. introvert d. intrusive
164. Doctors warned him against his stomachache as symptom of a severe disease.
a. impartial b. underlying c. imprecise d. underpaid
165. Water counteracts gravity and helps to support the weight of the patient in a controlled fashion as the patient is
a. immersed b. suppressed c. impressed d. addressed

موفق باشید

● دانلود سوالات آزمونهای علوم پزشکی ● مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
● دریافت آگهی های استخدامی و اخبار آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مقدماتی
● فروش جزوات لغات برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخصی ارسال می‌گردد، تا رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد. www.oloompezeshki.com

داوطلبان می‌بایست پس از اعلام کلید آزمون در ساعت ۱۸ روز یکشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۰ درخواست‌های خود را به صورت اینترنتی در قالب فرم زیر که در شبکه اینترنت قرار گرفته است، حداکثر تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۳ به نشانی www.sanjeshp.ir ارسال نمایند. لذا درخواست‌هایی که به هر شکل، خارج از این فرم یا بعد از زمان تعیین شده به این مرکز ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

فقط درخواست‌های ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:
------	---------------	---------

نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:
-----------	----------	-------------	-------------

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سوال صحیح نیست.
- با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیحات

- دانلود سوالات آزمونهای علوم پزشکی ● مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
- دریافت آگهی های استخدامی و اقبال آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مفیدی
- فروش جزوات نقرات برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

کارگاه‌های علمی پژوهشی

برگزاری بصورت
حضوری و از راه دور

با ارزیه گواهینامه معتبر
ملی و بین المللی

بصورت حضوری
و آنلاین

با حضور اساتید باتجربه
و حرفه‌ای

برخی دوره ها شامل:

کارگاه تئوری مقاله نویسی

کارگاه تئوری ثبت اختراع

کارگاه تئوری و عملی تکنیک های مولکولی و مهندسی ژنتیک

کارگاه تئوری و عملی تکنیک های پروتئومیکس

کارگاه تئوری و عملی طراحی پرایمر و پروب

کارگاه های تجزیه و تحلیل آماری و SPSS

کارگاه های بیوانفورماتیک [نرم افزارهای آفلاین و آنلاین NCBI, PDB و ...]

کارگاه های عملی پرستاری و مامایی

کارگاه های تخصصی بهداشت محیط همچون آشنایی و تسلط بر دستگاه ها و متدهای سنجش و تشخیص

کارگاه های آموزشی بهداشت، ایمنی محیط زیست [HSE-MS]

برگزاری کارگاه های از راه دور با مدرک معتبر:

اگر امکان حضور در تهران را ندارید، با برگزاری آنلاین برخی دوره‌ها از مباحث تئوری و یا حتی برخی مباحث عملی محروم نخواهید بود.



جهت اطلاعات بیشتر در مورد کارگاه ها و دوره های حضوری و مجازی با موسسه تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید: ✕

sanapezeshki.com/research