

عنوان درس: ایمنی زیستی

۱(۱۰۱۰) اولین سیستم قانونگذاری جامع برای اطمینان به انتقال و نگهداری و استفاده ایمن از موجودات تراریخته کدام است؟

۱(۱۰۱۰) پروتکل کارتاگنا ۲(۱۰۱۰) پروتکل ایمنی زیستی

۳(۱۰۱۰) پروتکل محیط زیست ۴(۱۰۱۰) پروتکل حفظ حیوانات

۲(۱۰۱۰) محل نگهداری اسیدهای غلیظ در آزمایشگاه کجاست؟

۱(۱۰۱۰) یخچال ۲(۱۰۱۰) آون درب دار

۳(۱۰۱۰) زیر محفظه هود ۴(۱۰۱۰) در بخش بالایی هود لامینار

۳(۱۰۱۰) در آزمایشگاه از رنگ آبی و شکل دایره برای چه منظوری استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) نشان دادن مسیرهای امن ۲(۱۰۱۰) اعلام الزامی بودن اعمال

۳(۱۰۱۰) اعلام هشدار خطر ۴(۱۰۱۰) مکان استقرار وسایل آتش نشانی

۴(۱۰۱۰) در لوزی خطر، رنگ زرد نشان دهنده چیست؟

۱(۱۰۱۰) واکنش پذیری و انفجار ۲(۱۰۱۰) خطرات بهداشتی

۳(۱۰۱۰) خطرات خاص ۴(۱۰۱۰) قابلیت واکنش پذیری با آب

۵(۱۰۱۰) کدام نوع دستکش از مایعی شیری رنگ از درخت کائوچو به دست می آید؟

۱(۱۰۱۰) دستکش و نیل ۲(۱۰۱۰) دستکش بوتیل ۳(۱۰۱۰) دستکش نئوپیل ۴(۱۰۱۰) دستکش لاتکس

۶(۱۰۱۰) در استفاده از کدام ترکیبات زیر نیازی به استفاده از عینک یا دستکش محافظ نیست؟

۱(۱۰۱۰) مواد منفجره ۲(۱۰۱۰) مواد سرمازا ۳(۱۰۱۰) نور فرابنفش ۴(۱۰۱۰) مواد معطر

۷(۱۰۱۰) برای ضدعفونی کردن میزهای آزمایشگاهی آلوده از چه ترکیبی استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) هیپوکلریت 90 درصد ۲(۱۰۱۰) هیپوکلریت 10 درصد

۳(۱۰۱۰) الکل خالص ۴(۱۰۱۰) ساوین

۸(۱۰۱۰) در کدامیک از موارد زیر، سطح ایمنی بالاتری در برخورد با پاتوژن مورد نیاز است؟

۱(۱۰۱۰) هر چه شدت بیماری بیشتر باشد.

۲(۱۰۱۰) هر چه راههای انتقال بیماری به میزبان آسان تر باشد.

۳(۱۰۱۰) هر چه توان یک پاتوژن در آلوده سازی میزبان مختلف بیشتر باشد.

۴(۱۰۱۰) همه موارد صحیح است.

۹(۱۰۱۰) میکروارگانسیم های بیماری زا با گروه خطر ۳ کدام سطح ایمنی را دارند؟

۱(۱۰۱۰) سطح ایمنی ۳ و ۴ ۲(۱۰۱۰) سطح ایمنی ۴ ۳(۱۰۱۰) سطح ایمنی ۲ و ۳ ۴(۱۰۱۰) سطح ایمنی ۱

۱۰(۱۰۱۰) در کدام نوع آزمایشگاهها، محل آزمایشگاه از سایر بخش های ساختمان اداری و آموزشی جدا است؟

۱(۱۰۱۰) آزمایشگاه محدود شده ۲(۱۰۱۰) آزمایشگاه پایه
۳(۱۰۱۰) آزمایشگاه با محدودیت حداکثر ۴(۱۰۱۰) آزمایشگاه با سطح ایمنی ۱

۱۱(۱۰۱۰) انگل موجود در مدفوع گربه چه نوع بیماری را ایجاد می کند؟

۱(۱۰۱۰) توکسوپلاسما ۲(۱۰۱۰) هاری
۳(۱۰۱۰) لپتوسپیروز ۴(۱۰۱۰) بیماری خراش گربه

۱۲(۱۰۱۰) از مهمترین سموم فعال کننده کانال سدیم کدام است؟

۱(۱۰۱۰) سیانید ۲(۱۰۱۰) هیوسیامین ۳(۱۰۱۰) ریسین ۴(۱۰۱۰) آکونیتین

۱۳(۱۰۱۰) ماده ای که رشد و نمو میکروارگانسیم ها را بدون کشتن آنها مهار می کند، کدام است؟

۱(۱۰۱۰) گندزدا ۲(۱۰۱۰) آلودگی زدا ۳(۱۰۱۰) ضد عفونی کننده ۴(۱۰۱۰) استریلیزاسیون

۱۴(۱۰۱۰) ترکیبی گازی که کلیه میکروارگانسیم ها و اسپورها را در درجه حرارت بالای ۲۰ درجه می کشد ولی بر علیه پرיוنها فعال نیست، کدام ترکیب است؟

۱(۱۰۱۰) دی اکسید کربن ۲(۱۰۱۰) فرمالدئید
۳(۱۰۱۰) کلرآمین ۴(۱۰۱۰) دی کلرو ایزوسیانات سدیم

۱۵(۱۰۱۰) کدامیک از موارد زیر، قابلیت اتوکلاو شدن را ندارد؟

۱(۱۰۱۰) ظروف شیشه ای ۲(۱۰۱۰) ظروف پلاستیکی ۳(۱۰۱۰) آب ۴(۱۰۱۰) الکل

۱۶(۱۰۱۰) هنگام کار با پاتوژنهای گروه های خطر ۲ و ۳ از چه نوع هودهایی استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) هود زیستی کلاس ۱ ۲(۱۰۱۰) هود زیستی کلاس ۲
۳(۱۰۱۰) هود زیستی کلاس ۳ ۴(۱۰۱۰) هود لامینار

۱۷(۱۰۱۰) ترکیب مورد استفاده در ضد عفونی کردن سطح زیر هودها کدام ترکیب است؟

۱(۱۰۱۰) الکل ۷۰ درصد ۲(۱۰۱۰) الکل ۱۰ درصد
۳(۱۰۱۰) هیپوکلریت سدیم ۱۰ درصد ۴(۱۰۱۰) پراکسید هیدروژن

۱۸(۱۰۱۰) دستگاه هموژنایزر برای چه منظوری استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) هم زدن و مخلوط کردن مایعات

۲(۱۰۱۰) تولید صوت در فرکانس بالا

۳(۱۰۱۰) خرد کردن و همگن کردن نمونه های زیستی

۴(۱۰۱۰) ضدعفونی کردن وسایل و مواد

۱۹(۱۰۱۰) برای تهیه برش های بسیار نازک از یک نمونه زیستی از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) میکروتوم

۲(۱۰۱۰) ماکروویو

۳(۱۰۱۰) شیکر

۴(۱۰۱۰) هات پلیت

۲۰(۱۰۱۰) برای مشاهده باندهای DNA جدا شده روی ژل های تیمار شده با محلول اتیدیوم بروماید از کدام طول موج استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) مادون قرمز

۲(۱۰۱۰) امواج رادیویی

۳(۱۰۱۰) ماوراء بنفش

۴(۱۰۱۰) اشعه X

۲۱(۱۰۱۰) برای تمیز کردن انکوباتور از چه ترکیبی استفاده می شود؟

۱(۱۰۱۰) اسید

۲(۱۰۱۰) بنزن

۳(۱۰۱۰) تینر

۴(۱۰۱۰) دترجنت

۲۲(۱۰۱۰) کدام ترکیب زیر جهش زا می باشد؟

۱(۱۰۱۰) فنل

۲(۱۰۱۰) کلروفرم

۳(۱۰۱۰) اتیدیوم بروماید

۴(۱۰۱۰) فرم آلدئید

۲۳(۱۰۱۰) کدامیک از وسایل زیر از اقلام مفید اضافه بر استاندارد ضروری برای کمک های اولیه هستند؟

۱(۱۰۱۰) جعبه ضد آب

۲(۱۰۱۰) تب سنج

۳(۱۰۱۰) دستکش استریل یکبار مصرف

۴(۱۰۱۰) شش عدد سنجاق ایمنی

۲۴(۱۰۱۰) محل سوختگی با فاسفر را باید با چه محلول هایی شستشو داد؟

۱(۱۰۱۰) الکل

۲(۱۰۱۰) سولفات مس ۱ درصد

۳(۱۰۱۰) آب زیاد

۴(۱۰۱۰) محلول سدیم بی کربنات

۲۵(۱۰۱۰) آتش سوزی شامل دستگاهها و تجهیزات برقی شامل کدام کلاس می شود؟

۱(۱۰۱۰) A

۲(۱۰۱۰) B

۳(۱۰۱۰) F

۴(۱۰۱۰) E

۲۶(۱۰۱۰) کپسول های محتوی پودر شیمیایی برای خاموش کردن کدام نوع آتش ها مناسب نیست؟

۱(۱۰۱۰) مایعات قابل اشتعال

۲(۱۰۱۰) فلزات قابل اشتعال

۳(۱۰۱۰) تجهیزات الکترونیکی

۴(۱۰۱۰) آتش های نوع B

۲۷) (۱۰۱۰) بزرگترین عیب کپسول های آتش نشانی محتوی هالوژنه کدام است؟

۱) (۱۰۱۰) محلول کف سیلندر ته نشین می شود.

۲) (۱۰۱۰) سمی بودن آنها و صدمه زیاد به لایه ازن

۳) (۱۰۱۰) احتمال آتش گرفتن آنها زیاد است.

۴) (۱۰۱۰) نقل و انتقال آنها دشوار است.

۲۸) (۱۰۱۰) کدامیک از موارد زیر، از جنبه های مثبت گیاهان تراریخته است؟

۱) (۱۰۱۰) مقاومت به بیماریها و آفات

۲) (۱۰۱۰) تغییرات ژنتیکی نامحسوس

۳) (۱۰۱۰) تغییرات و اتفاقات پیش بینی نشده

۴) (۱۰۱۰) ترکیب ژنهای تغییر یافته با یکدیگر

۲۹) (۱۰۱۰) برای سم زدایی از ترکیبات آلی محلول و سمی به خصوص اتیدیوم بروماید از چه ترکیبی استفاده می شود؟

۱) (۱۰۱۰) زغال فعال حیوانی

۲) (۱۰۱۰) فیلترهای HEPA

۳) (۱۰۱۰) اسمیوم تتراکساید

۴) (۱۰۱۰) الکل ۱۰ درصد

۳۰) (۱۰۱۰) سم مهارکنندگان میتوز در کدام گیاهان مشاهده می شود؟

۱) (۱۰۱۰) تیره گل سرخ

۲) (۱۰۱۰) شوکران

۳) (۱۰۱۰) گل حسرت

۴) (۱۰۱۰) تنباکو

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	الف
2	ج
3	ب
4	الف
5	د
6	د
7	ب
8	د
9	الف
10	ج
11	الف
12	د
13	الف
14	ب
15	د
16	ب
17	الف
18	ج
19	الف
20	ج
21	د
22	ج
23	ب
24	ب
25	د
26	ج
27	ب
28	الف
29	الف
30	ج

۱- کدامیک از دستکش ها از مایع شیری رنگی که از درخت *hevea brasiliensi* گرفته می شود، ساخته شده است؟

۱. نیتریل ۲. وینیل ۳. لاتکس ۴. پرمیل

۲- لنزهای چشمی از نوع ----- می توانند حلال ها و بخارات حاصل از مواد را به خود جذب کنند لذا کارکنان نباید از آنها استفاده کنند.

۱. نرم و تماسی ۲. جامد - غیرتماسی ۳. مایع - تماسی ۴. مایع - غیرتماسی

۳- چه افرادی نباید در جاهای خیلی خطرناک کار کنند؟

۱. افراد دارای فشار خون بالا ۲. خانم های حامله و افراد مبتلا به نقص سیستم ایمنی
۳. افراد مبتلا به هیپاتیت B ۴. همه افراد مزبور

۴- میکروارگانیزم هایی که برای انسان و حیوانات بیماری زایی ندارند، در کدام سطح ایمنی قرار می گیرند؟

۱. سطح دو ۲. سطح یک ۳. سطح چهار ۴. سطح سه

۵- پاتوژن هایی که سبب بیماری شدید و خطرناک در انسان و حیوان می شوند ولی قابل انتقال به سایر افراد نیستند، در کدام سطح های ایمنی هستند؟

۱. 3 تا 4 ۲. 2 تا 3 ۳. 1 تا 2 ۴. صفر تا 1

۶- در کدامیک از آزمایشگاهها عواملی که هیچ واکنشی ندارند را مطالعه می کند؟

۱. سطح ایمنی 1 ۲. سطح ایمنی 2 ۳. سطح ایمنی 3 ۴. سطح ایمنی 4

۷- در صورتی که کار با نمونه ها سبب ایجاد آبروسل شده یا استریل ماندن نمونه مهم باشد از کدامیک استفاده می شود؟

۱. هودهای زیستی ۲. سطح 1 ایمنی ۳. سونیکاسیون ۴. پیت های مکانیکی

۸- کدامیک به طور معمول جهت کشت سلول های یوکاریوت استفاده می شوند و به هیچ وجه کارکنان یا فضای آزمایشگاه را حفاظت نمی کنند ولی نمونه را از آلودگی حفظ می کنند؟

۱. هود زیستی کلاس 3 ۲. هود زیستی کلاس 2 ۳. هود لامینار ۴. هود زیستی کلاس 1

۹- این مورد در ضمن کار با کدام وسیله باید رعایت شود؟

هنگام کار آبروسل تولید می کند و بهتر است پس از اتمام کار درب محفظه یا هود به مدت 5-1 دقیقه بسته بماند تا این ذرات رسوب کنند؟

۱. هود لامینار ۲. شیکر ۳. پیت ۴. هموژنایزر

۱۰- از کدام نوع اتو کالو بدلیل وجود خلاء نمی توان برای استریل نمودن مایعات استفاده نمود؟

۱. Per-Vacuum autoclaves ۲. Gravity displacement

۳. Fuel-heated-pressure cooker ۴. هیچکدام

۱۱- کدامیک در مورد ایمنی کار با مایکروویو صحیح است؟

۱. قرار دادن ظروف با درب کاملاً بسته و بدون منفذ درون دستگاه مجاز است.

۲. می توان در زمان های طولانی به مواد مختلف حرارت داد.

۳. قرار دادن ظروف فلزی و فویل آلومینیومی در دستگاه ممنوع

۴. اگر مایع درون ظرف در حال جوشش بود می توان سریع درب آنرا برداشت.

۱۲- کدامیک از گازهای سمی ایجاد کننده مسمومیت شدید حتی در غلظت های کم است؟

۱. دی اکسید گوگرد

۲. کلر

۳. برومید متیل

۴. اکسید نیتریک

۱۳- کدامیک دارای نقطه جوش 196 درجه می باشد و در تماس با پوست می تواند سبب یخ زدگی، سوختگی و زخم های ناشی از سرمازدگی شود؟

۱. دی اکسید گوگرد

۲. نیتروژن مایع

۳. اکسید نیتریک

۴. اکسیژن مایع

۱۴- از کدامیک از کپسول های آتش نشانی برای خاموش کردن آتش های ناشی از فلزات قابل اشتعال مثل سدیم، پتاسیم و منیزیم استفاده می شود؟

۱. محتوی آب

۲. محتوی پودر شیمیایی

۳. محتوی گاز کربنیک

۴. محتوی هالوژن

۱۵- بهترین خاموش کننده برای ادوات برقی کدام است؟

۱. محتوی آب

۲. کپسول محتوی کف

۳. محتوی گاز کربنیک

۴. پودر شیمیایی

۱۶- کدامیک ماده ای است که رشد و نمو میکروارگانیسم ها را بدون نیاز به کشتن آنها مهار می کند و برای ضد عفونی سطوح معمولاً به کار می رود ؟

۱. گندزدا

۲. ضد میکروبی

۳. بیوساید

۴. کشنده زیستی

۱۷- فرآیندی که کلیه انواع میکروارگانیسم ها و اسپورها را می کشد و از بین می برد، چیست ؟

۱. پاستوریزاسیون

۲. هموژناسیون

۳. میکروبیسید

۴. استریلیزاسیون

۱۸- کدامیک برای آلودگی زدایی سطح در محل کار مناسب نیست؟

۱. هیپوکلریت سدیم ۲. کلرین ۳. سود سوز آور ۴. پراکسید هیدروژن

۱۹- برای آلودگی زدایی هودهای بیولوژیک از کدامیک استفاده نمی شود؟

۱. فرمالدئید ۲. کلرید سدیم ۳. پارافرمالدئید ۴. بی کربنات آلومینیوم

۲۰- کدامیک نباید در مجاورت مس و سرب قرار گیرند چون با ضربه های بسیار جزیی و خفیف منفجر می شوند؟

۱. اسید پر کلریک ۲. آزیدها ۳. اسید لیکریک ۴. آب اکسیژنه

۲۱- کدام ماده در صورتیکه روی میزکار خشک شود منفجر خواهد شد و موجب آتش سوزی می گردد؟

۱. اسید پرکلریک ۲. اتر ۳. آزید ۴. آب ژاول

۲۲- نگهداری محلول های استوک در ظروف باز بویژه دماهای بالا باعث آزاد شدن کدام گاز و کاهش قدرت میکروب کشی آنها می شود؟

۱. فرمالین ۲. فلئور ۳. کلرین ۴. سودا

۲۳- در میان کشنده های زیستی کلردار کدامیک بسیار انتخابی عمل می کند؟

۱. دی اکسید کربن ۲. دی اکسید کلرین ۳. کلرآمین ۴. کلرین

۲۴- کدامیک از ترکیبات آمینی به صورت مخلوط و اغلب در ترکیب با دیگر میکروب کش ها از قبیل الكل ها استفاده می شوند؟

۱. نوع اول ۲. نوع دوم ۳. نوع سوم ۴. نوع چهارم

۲۵- کدام ترکیبات برای گندزدایی وسایل و پوست قبل از عمل جراحی ایمن است؟

۱. پراکسید هیدروژن ۲. ترکیبات یددار ۳. آب اکسیژنه ۴. فرمالین

۲۶- کدام نوع سم در تیره گل سرخ رواج بیشتری دارد مانند بادام تلخ و هسته های تلخ آلو و زردآلو؟

۱. گلیکوزیدها ۲. آنتی کولینرژیک ها ۳. سیانیدها ۴. هیچکدام

۲۷- کدام گیاه فاقد سموم گلیکوزیدهای قلبی است ؟

۱. شاهبیزک ۲. گل انگشتانه ۳. خرزهره ۴. خربق

۲۸- کدام ماده به عنوان تنها غیر فعال کننده نمونه های هیستولوژیکال محتوی پروتون ها می باشد؟

۱. الکل اتیلیک ۲. سود ۳. پتاس ۴. اسید فرمیک

۲۹- حیواناتی که یک ژن در آنها حذف شده است (knock-out) از نظر ایمنی، خطرناک؟

۱. هستند ۲. نیستند ۳. بسته به نوع ژن ۴. هیچکدام

۳۰- کدامیک از روش های استاندارد برای پاک کردن آلودگی های پودری حاوی نانو مواد نیست؟

۱. پاک کردن با جریان هوای فشرده ۲. جمع آوری پودر ماشین مکنده
۳. پاک کردن سطح با دستمال مرطوب ۴. استفاده از فیلتر HEPA

باسخ صحيح	شماره سوال
ج	1
الف	2
ب	3
ب	4
الف	5
د	6
الف	7
ج	8
د	9
الف	10
ج	11
الف	12
ب	13
ب	14
ج	15
الف	16
د	17
ج	18
ب	19
ب	20
الف	21
ج	22
ب	23
د	24
ب	25
ج	26
الف	27
د	28
ب	29
الف	30

۱- برای اعلام هشدار از چه رنگ و شکل هندسی استفاده می شود؟

۱. سبز مستطیل ۲. زرد مثلث ۳. قرمز مثلث ۴. زرد دایره

۲- در لوزی خطر کدام بخش شماره گذاری نمی شود؟

۱. قرمز ۲. زرد ۳. آبی ۴. سفید

۳- رنگ زرد در کدام بخش لوزی خطر قرار دارد و نشانه چیست؟

۱. راست - خطرات بهداشتی ۲. بالا - واکنش پذیری و انفجار
۳. چپ - اشتعال پذیری ۴. راست - واکنش پذیری و انفجار

۴- علامت اختصاری COR در بخش خطرات خاص لوزی خطر نشانه چیست؟

۱. عامل خورنده ۲. خطر زیستی ۳. سمی ۴. واکنش پذیری با آب

۵- هنگامی که نیاز به معاینات و کار دقیق آزمایشگاهی باشد از چه دستکش هایی باید استفاده کرد؟

۱. لاستیکی ۲. لاتکس ۳. پلاستیکی ۴. خانگی

۶- کدام دستکش هیچ گونه نقش حفاظتی را ایجاد نمی کند؟

۱. جراحی ۲. خانگی
۳. پلاستیکی یکبار مصرف ۴. چرمی

۷- دستگاه های حساس گایکر برای تعیین آلودگی کدام زباله ها مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. شیمیایی ۲. رادیواکتیو ۳. سرطان زا ۴. سمی

۸- کدام دستکش جایگزین مناسبی برای افراد دارای حساسیت به دستکش لاتکس است؟

۱. نیتریل ۲. بوتیل ۳. نئوپرن ۴. نورفویل

۹- پوشیدن کدام کفش ها در آزمایشگاه مجاز است؟

۱. کتانی ۲. صندل ۳. کف چوبی ۴. چرمی

۱۰- نام وایتکس به کدام ترکیب زیر اطلاق می شود؟

۱. کلرآمین ۲. دی اکسید کلرین ۳. هیپوکلریت سدیم ۴. گلوئالدئید

۱۱- استفاده از محافظ گوش در مکان ها و مواقعی که سطح صدا بالاتر از چند دسی بل باشد الزامی است؟

۱. ۷۵ ۲. ۸۵ ۳. ۹۵ ۴. ۱۰۰

۱۲- پاتوژن هایی که باعث بیماری های شدید و خطرناک در انسان و حیوان می شوند ولی قابل انتقال به سایر افراد نیستند جزو کدام گروه خطر محسوب می شوند؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۳- عامل بیماری لپتوسپیروز چیست؟

۱. تماس با ادرار حیوان آلوده یا وسایل و مواد آغشته به ادرار

۲. ویروسی از گروه RNA دار و نروترپ متعلق به دسته رابدو ویروس ها

۳. قارچ های موجود در پوست یا بستر حیوان و وسایل آغشته شده

۴. گاز گرفتگی توسط موش و سایر جونندگان

۱۴- انگل موجود در مدفوع گربه عامل ایجاد کدام بیماری است؟

۱. هاری ۲. بیماری خراش گربه ۳. توکسوپلاسموز ۴. تب گزش

۱۵- کدام سم در تیره گل سرخ رواج بیشتری دارد؟

۱. گلیکوزیدهای قلبی ۲. سیانیدها

۳. آکالوئیدهای شبه نیکوتین ۴. سموم فعال کننده کانال سدیم

۱۶- کدام گیاه زیر مشهورترین گیاه دارای سم مهارکنندگان میتوز است؟

۱. شوکران ۲. گل حسرت ۳. آقونیطون ۴. کرچک

۱۷- ماده ای که رشد و نمو میکروارگانیسم ها را بدون کشتن آنها مهار می کند چه نام دارد؟

۱. Antiseptic ۲. Biocide ۳. ضد عفونی کننده ۴. ضد میکروبی

۱۸- از چه ماده ای به عنوان خنثی کننده فرمالدئید می توان استفاده کرد؟

۱. الکل ۷۰٪ ۲. گلو تارآلدئید

۳. گاز بی کربنات آلومینیم ۴. گاز دی اکسید کربن

۱۹- هنگام کار با عوامل بیماریزای خطرناک گروه ۴ مانند هپاتیت و HIV از چه نوع هودی باید استفاده کرد؟

۱. هود زیستی کلاس ۱ ۲. هود زیستی کلاس ۲ ۳. هود زیستی کلاس ۳ ۴. هود لامینار

۲۰- لازم است چه مدت زمانی قبل و بعد از انجام کار هود زیستی روشن باشد؟

۱. نیم ساعت ۲. ۱۰ دقیقه ۳. ۲۰ دقیقه ۴. ۵ دقیقه

۲۱- ابزاری که برای تولید صوت در فرکانس بالا به کار می رود کدام است؟

۱. ورتکس ۲. سونیکاتور ۳. ژل داک ۴. هموژنایزر

۲۲- حداکثر دمای مورد استفاده در بن ماری معمولاً تا چند درجه سانتیگراد است؟

۱. ۶۰ ۲. ۳۰ ۳. ۱۲۰ ۴. ۱۵

۲۳- برای شستشو با کدام سوختگی باید از محلول ۱٪ سولفات مس یا نیترات نقره استفاده کرد؟

۱. سوختگی با اسیدها ۲. سوختگی با برم ۳. سوختگی با فنل ۴. سوختگی با فسفر

۲۴- بهترین وسیله برای خاموش کردن آتش سوزی های وسایل برقی و الکترونیک کدام است؟

۱. کپسول های آتش نشانی حاوی کف ۲. کپسول های آتش نشانی حاوی گاز دی اکسید کربن
۳. کپسول های آتش نشانی حاوی آب ۴. کپسول های آتش نشانی حاوی پودر

۲۵- قدرت خاموش کنندگی کدام کپسول آتش نشانی نسبت به بقیه بسیار بالاتر و از نظر وزنی سبک تر است؟

۱. کپسول های حاوی آب ۲. کپسول های هالوژنه
۳. کپسول های حاوی پودرهای خاموش کننده ۴. کپسول های حاوی گاز دی اکسید کربن

۲۶- کدام یک جزو اقلام پایه و ضروری جعبه کمک های اولیه است؟

۱. بانداز لوله ای ۲. تب سنج
۳. ۶ عدد سنجاق ایمنی ۴. محلول های پاک کننده زخم از نوع غیر الکلی

۲۷- کدام گزینه در مورد پریون ها صحیح است؟

۱. از گروه باکتری های بیماری زا هستند ۲. ساختار پروتئینی دارند و بیماری زا هستند
۳. دارای اسیدنوکلئیک هستند و بیماری زا نیستند ۴. از گروه ویروس ها هستند و بیماری زایی ندارد

۲۸- معنی واژه Knouck out کدام است؟

۱. ترانژشن ۲. تراریخته ۳. دگر ریخته ۴. فروریخته

۲۹- آتش سوزی کلاس C ناشی از کدام ماده زیر است؟

۱. فلزات قابل اشتعال
۲. مواد خشک و جامد
۳. مایعات قابل اشتعال
۴. گازهای قابل اشتعال

۳۰- کدام ماده زیر ممکن است در اثر حرارت یا ضربه منفجر شود؟

۱. استیک اسید
۲. کربنات سدیم
۳. اسید پیکریک
۴. اسید سولفوریک

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	د
3	د
4	الف
5	ب
6	ب
7	ب
8	الف
9	د
10	ب
11	ب
12	ب
13	الف
14	ب
15	ب
16	ب
17	الف
18	ب
19	ب
20	د
21	ب
22	الف
23	د
24	ب
25	ب
26	ب
27	ب
28	د
29	د
30	ب

۱- معمولا کدام دسته از موجودات زیر به عنوان ناقل یا وکتور برای انتقال ژن استفاده می شود؟

۱. ویروس ها ۲. قارچ ها ۳. باکتری ها ۴. پرپون ها

۲- در مورد گیاهانی که توسط حاملهای ویروسی با سطح خطر ۳ دستکاری شده اند از کدام سطح ایمنی در اتاقک رشد باید استفاده نمود؟

۱. G1 ۲. G2 ۳. G3 ۴. G4

۳- کدام ماده زیر یک رنگ فلورسنت کاتیونی است و به شدت سرطانزا می باشد و از آن برای قابل مشاهده کردن باندهای DNA و RNA در ژل الکتروفورز استفاده می شود؟

۱. اتیدیوم بروماید ۲. آکريل آمید ۳. آگارز ۴. ساوین

۴- در کدام نوع سوختگی محل سوختگی باید با محلول سولفات مس و یا محلول نیترات نقره شستشو داده شود؟

۱. اسید ۲. قلیا ۳. فسفر ۴. فنل

۵- در کمک های اولیه پس از مسمومیت با کدامیک از موارد زیر باید محلول رقیق استیک اسید استنشاق شود؟

۱. گاز برم ۲. گاز کلر ۳. بخار اسید نیتریک ۴. گاز آمونیاک

۶- آتش سوزی ناشی از گازهای قابل اشتعال در کدام گروه یا کلاس آتش سوزی قرار می گیرد؟

۱. A ۲. B ۳. C ۴. D

۷- استفاده از کدام نوع کپسول آتش نشانی مقرون به صرفه ترین روش مبارزه با آتش سوزی کلاس A می باشد؟

۱. کپسول محتوی مواد هالوژن ۲. کپسول محتوی کف

۳. کپسول محتوی دی اکسید کربن ۴. کپسول محتوی آب

۸- کدام فلز زیر برای پوشش گذاری علیه پرتوهای پرانرژی گاما و ایکس مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. آهن ۲. مس ۳. روی ۴. سرب

۹- کدام ماده زیر در گروه مواد خورنده خطرناک قرار می گیرد؟

۱. کلروفرم ۲. استونیتریل ۳. فرمالدئید ۴. فنل

۱۰- کدام ماده زیر دارای نقطه جوش منفی ۱۹۶ درجه سانتیگراد است و در تماس با پوست می تواند سبب یخ زدگی، سوختگی و حتی زخم های ناشی از سرما شود؟

۱. نیتروژن مایع ۲. دی اکسید کربن مایع ۳. هیدروژن مایع ۴. اکسیژن مایع

۱۱- در آزمایشگاه کپسول هایی که برای بیشتر از چند ماه ذخیره شده اند، نباید مورد استفاده قرار گیرند؟

۱. ۱۲ ۲. ۱۸ ۳. ۲۴ ۴. ۳۶

۱۲- کدام وسیله با کنترل رطوبت، دما، میزان اکسیژن و دی اکسید کربن شرایطی مناسب را برای رشد ارگانیسم های زنده در آزمایشگاه فراهم می کند؟

۱. انکوباتور ۲. اتوکلاو ۳. شیکر ۴. آون

۱۳- در هنگام استفاده از کدام دستگاه زیر نکات ایمنی در برخورد با اشعه فرابنفش باید رعایت شود؟

۱. ماکروویو ۲. میکروسانتریفیوژ ۳. شیکر ۴. ژل داک

۱۴- کدام دستگاه زیر دارای تیغی بسیار تیز و برنده است؟

۱. بن ماری ۲. میکروتوم ۳. الکتروفورز ۴. فور

۱۵- در کدام دستگاه زیر ظروف فلزی نباید قرار داده شود؟

۱. آون ۲. مایکروویو ۳. هات پلیت ۴. ورتکس

۱۶- از کدام وسیله برای مخلوط کردن شدید مایعات در حجم کم استفاده می شود و در هنگام کار با این دستگاه باید ظرف نمونه توسط فرد محکم نگهداشته شود؟

۱. میکروسانتریفیوژ ۲. ورتکس ۳. اسپین ۴. سانتریفیوز

۱۷- درب کدام دستگاه را حتی پس از اتمام کار، تا زمانی که فشار کم نشده و یا دما بالاتر از ۸۰ درجه سانتیگراد است، نباید باز کرد؟

۱. انکوباتور ۲. اتوکلاو ۳. مایکروویو ۴. آون

۱۸- هنگام کار با کدام دستگاه استفاده از گوشی های محافظ توصیه می شود؟

۱. هموژنایزر ۲. شیکر ۳. سونیکاتور ۴. اسپین

۱۹- در هنگام کار با کدام وسیله باید از پوآر نیز استفاده شود؟

۱. پیپت ۲. میکروپیپت ۳. سانتریفیوژ ۴. میکروسانتریفیوژ

۲۰- کدام نوع هود در هنگام کار با عوامل بسیار خطرناک مورد استفاده قرار می گیرید؟

۱. هود کلاس ۱ ۲. هود کلاس ۲ ۳. هود کلاس ۳ ۴. هود لامینار

۲۱- کدام روش ضد عفونی کردن نسبت به سایر روش ها خطرناک تر است و نیاز به افراد ویژه آموزش دیده دارد؟

۱. استفاده از بخار فرمالدئید
۲. استفاده از پراکسید هیدروژن
۳. استفاده از هیپوکلریت سدیم
۴. استفاده از کلرین

۲۲- بتادین جزو کدام گروه از مواد ضد عفونی کننده قرار می گیرد؟

۱. ترکیبات ید دار
۲. الکل ها
۳. پرسیدها
۴. ترکیبات فنلی

۲۳- این تعریف مربوط به کدام گزینه است؟ "فرایندی است که کلیه انواع میکروارگانیسمها و اسپورها را می کشد و از بین می برد"

۱. استریلیزاسیون
۲. گندزدایی
۳. آلودگی زدایی
۴. ضد عفونی کردن

۲۴- علایم زیر مربوط به مسمومیت با کدام ترکیبات گیاهان سمی است؟

سوزش زبان، تهوع شدید، نامنظم شدن ضربان قلب، از بین رفتن بینایی و شنوایی، بی حسی و فلج

۱. سموم فعال کننده کانال سدیم
۲. آکالوئیدهای شبه نیکوتین
۳. مهارکنندگان میتوز
۴. سیانیدها

۲۵- در درمان علایم خفیف کدام بیماری ناشی از تماس با حیوانات آزمایشگاهی استفاده از آنتی هیستامین ها توصیه می شود؟

۱. آلرژی
۲. درماتومایکوزیس
۳. لپتوسپیروز
۴. تب گزش

۲۶- برای نشان دادن مسیرهای امن از کدام گزینه زیر استفاده می شود؟

۱. رنگ آبی و شکل دایره
۲. رنگ قرمز و شکل دایره
۳. رنگ زرد و شکل مثلث
۴. رنگ سبز و شکل مستطیل

۲۷- در لوزی خطر کدام رنگ نشان دهنده اطلاعات مربوط به واکنش پذیری و انفجار مواد است؟

۱. آبی
۲. سفید
۳. قرمز
۴. زرد

۲۸- کدام نوع دستکش برای حمل اشیاء داغ و خارج کردن وسایل داغ از اتوکلاو در آزمایشگاه مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. نیتریلی
۲. پلی وینیلی
۳. ویتونی
۴. برزنتی

۲۹- کدام آزمایشگاه برای کار با میکروارگانیسم های کاملاً شناخته شده که دارای خطرات بسیار اندک بوده یا کاملاً بی خطرند، تجهیز شده است؟

۱. آزمایشگاه با سطح ۱ ایمنی
۲. آزمایشگاه با سطح ۲ ایمنی
۳. آزمایشگاه با سطح ۳ ایمنی
۴. آزمایشگاه با سطح ۴ ایمنی

۳۰- به کدام نوع روپوش آزمایشگاهی "گان" گفته می شود؟

۱. روپوش سفید پارچه ای دکمه دار
۲. روپوش سفید پارچه ای جلوبسته
۳. روپوش یکبار مصرف غیرقابل نفوذ نسبت به مایعات
۴. روپوش یکبار مصرف قابل نفوذ نسبت به مایعات

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	الف
2	ب
3	الف
4	ج
5	د
6	ج
7	د
8	د
9	د
10	الف
11	د
12	الف
13	د
14	ب
15	د
16	ب
17	ب
18	ج
19	الف
20	ج
21	الف
22	الف
23	الف
24	الف
25	الف
26	د
27	د
28	د
29	الف
30	ج

۱- استفاده از محافظ گوش در مکان ها و مواقعی که سطح صدا بالاتر از چند دسی بل باشد الزامی است؟

۱. 45 ۲. 65 ۳. 75 ۴. 85

۲- رنگ آبی در لوزی خطر برای نمایش کدام خطر بکار می رود؟

۱. خطرهای بهداشتی و سلامتی
۲. خطر انفجار
۳. خطر اشتعال
۴. خطر واکنش پذیری

۳- در علائم خطر، ترکیب کدام رنگ و شکل هندسی برای بیان ممنوع بودن یک عمل استفاده می شود؟

۱. مثلث- زرد ۲. دایره - قرمز ۳. مستطیل - سبز ۴. دایره - آبی

۴- "آزمایشگاه با محدودیت" حداکثر در کدام سطح ایمنی قرار می گیرد؟

۱. سطح 1 ۲. سطح 2 ۳. سطح 3 ۴. سطح 4

۵- از کدام وسیله برای خرد کردن و همگن کردن نمونه های زیستی مانند بافتها و نیز لیز کردن سلولها استفاده می شود؟

۱. پیپت ۲. هموژنایزر ۳. سانتریفیوژ ۴. میکروپیپت

۶- کدام وسیله برای تهیه برشهای بسیار نازک از یک نمونه زیستی است؟

۱. میکروتوم ۲. مایکروویو ۳. ورتکس ۴. اسپین

۷- هنگام کار با وسایل تیز و برنده مانند میکروتوم ها از کدام دستکش استفاده می شود؟

۱. لاستیکی ۲. دارای شبکه استیلی ۳. نیتریلی ۴. وینیلی

۸- آتش سوزی نوع E مربوط به کدام مواد یا تجهیزات زیر است؟

۱. تجهیزات الکترونیکی ۲. ذرات فلزی ۳. مایعات قابل اشتعال ۴. جامدات قابل اشتعال

۹- سموم آنتی کولینرژیک بطور عمده در کدام جنسهای گیاهی زیر دیده می شود؟

۱. Datura و Hyoscymaus ۲. Nerium و Helleborus
۳. Conium و Nicotiana ۴. Calotropis و Colchicum

۱۰- وجود کدامیک از امکانات زیر در سطوح سه گانه گلخانه و اتاقک های رشد مربوط به گیاهان تراریخته یکسان است؟

۱. سامانه برقی خودکار ۲. اتوکلاو دوسر بسته
۳. هود HEPA ۴. تجهیزات ضد عفونی کارکنان

۱۱- کدام اقدام زیر جهت محدود نمودن آثار مخرب تشعشعات یونیزه کننده به طور صحیح بیان شده است؟

۱. به حداکثر رساندن زمان قرار گرفتن در معرض اشعه
۲. به حداقل رساندن فاصله قرار گرفتن از منبع اشعه
۳. استفاده از پوشش منبع اشعه
۴. استفاده از رادیونوکلئیدها

۱۲- در صورتی که کپسول های گاز بیش از چند ماه ذخیره شده باشند، نباید در آزمایشگاه مورد استفاده قرار گیرند؟

۱. 6 ماه
۲. 12 ماه
۳. 24 ماه
۴. 36 ماه

۱۳- سم رایسین متعلق به کدام گروه از سموم گیاهی است؟

۱. توکسالبومین
۲. سموم فعال کننده کانال سدیم
۳. آلكالوئیدهای شبه نیکوتین
۴. مهارکنندگان میتوز

۱۴- کدام گزینه، فرمول شیمیایی پراکسید هیدروژن است؟

۱. C_2H_5OH
۲. $HCHO$
۳. $NaClO_2$
۴. H_2O_2

۱۵- کدام نوع کپسول آتشنشانی قدرت خاموش کنندگی بالاتر و وزن کمتری دارد؟

۱. کپسول های محتوی مواد هالوژنه
۲. کپسول های محتوی دی اکسید کربن
۳. کپسول های محتوی پودر شیمیایی
۴. کپسول های محتوی کف

۱۶- مشهورترین گیاه دارای سم از نوع گلیکوزیدهای قلبی چه نام دارد؟

۱. گل انگشتانه
۲. شاهبیزک
۳. گل حسرت
۴. شوکران

۱۷- در مورد کدام گروه زیر، در حال حاضر هیچ دستورالعمل ویژه ای برای تمیزکردن آلودگی های محیط و دفع زباله های ناشی از آنها وجود ندارد؟

۱. نانومواد
۲. موجودات تراریخته
۳. ویروسها
۴. باکتری ها

۱۸- رایج ترین عامل فیزیکی برای آلودگی زدایی پاتوژن ها چیست؟

۱. استفاده از فرمالین
۲. استفاده از اشعه فرابنفش
۳. استفاده از حرارت
۴. استفاده از الکل

۱۹- کدام دستکش می تواند منجر به واکنش های آلرژیک شود؟

۱. وینیل
۲. نیتریل
۳. لاتکس
۴. پلاستیک

۲۰- در لوزی خطر در کدام قسمت بجای اعداد نشان دهنده سطح خطر از حروف اختصاری استفاده می شود؟

۱. قسمت سفید رنگ
۲. قسمت زرد رنگ
۳. قسمت آبی رنگ
۴. قسمت قرمز رنگ

ياشيخ صحيح

نصف دره
سواب

1	د
2	الف
3	ب
4	د
5	ب
6	الف
7	ب
8	الف
9	الف
10	د
11	ج
12	د
13	الف
14	د
15	الف
16	الف
17	الف
18	ج
19	ج
20	الف

۱- پروتکل ایمنی زیستی که در تاریخ 29 مرداد 1382 به تصویب رسید چه نام دارد؟

۱. یونسکو ۲. کارتاها ۳. پروتکل برلین ۴. کنوانسیون ژنو

۲- از کدام نوع دستکش در انجام کارهای سنگین و کار با وسایل داغ استفاده می شود؟

۱. لاتکس ۲. چرمی ۳. وینیل ۴. نیتریل

۳- کدام گزینه در مورد کفش مناسب کار در آزمایشگاه صحیح است؟

۱. کفشهای کتانی ۲. صندل و دمپایی ۳. کفشهایی با کف چوبی ۴. کفشهای با رویه چرمی

۴- شکل هندسی مثلث در علائم ایمنی نشان دهنده چیست؟

۱. هشدار ۲. ممنوعیت ۳. عمل الزامی ۴. تجهیزات آتش نشانی

۵- مایعات خطرناک مانند اسیدها یا قلیاها را در کدام قسمت آزمایشگاه نگهداری می کنند؟

۱. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، نزدیک زمین ۲. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، نزدیک زمین
۳. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، در هوای آزاد ۴. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، در هوای آزاد

۶- رنگ آبی در بین رنگها و علائم ایمنی به چه معنی است؟

۱. ممنوعیت ۲. هشدار ۳. عمل الزامی ۴. شرایط ایمن

۷- رنگ قرمز در لوزی خطر مربوط به کدام ویژگی ماده شیمیایی است؟

۱. میزان واکنش پذیری ۲. نقطه اشتعال و خطر آتش سوزی
۳. خطرات بهداشتی ۴. خطرات خاص

۸- واژه COR در لوزی خطر نشان دهنده کدام ویژگی ماده شیمیایی است؟

۱. اکسید کننده ۲. خورنده ۳. اسیدی ۴. بازی

۹- "میکروارگانیزم هایی که برای انسان و حیوانات بیماری زایی ندارند" در کدام گروه خطر دسته بندی می شوند؟

۱. گروه خطر 1 ۲. گروه خطر 2 ۳. گروه خطر 3 ۴. گروه خطر 4

۱۰- آزمایشگاه های محدود شده در کدام سطح ایمنی قرار دارند؟

۱. سطح 1 ایمنی ۲. سطح 2 ایمنی ۳. سطح 3 ایمنی ۴. سطح 4 ایمنی

۱۱- کدام نوع هود برای حفاظت از افراد در برابر میکروارگانیزم های گروه خطر 4 استفاده می شود؟

۱. هود کلاس I ۲. هود کلاس II ۳. هود کلاس III ۴. هود لامینار

۱۲- کدام نوع هود برای کشت سلولهای یوکاریوت استفاده می شود و حداقل حفاظت را دارد؟

۱. هود کلاس I ۲. هود کلاس II ۳. هود کلاس III ۴. هود لامینار

۱۳- کدام یک از موارد زیر جهت تهیه برش های بسیار نازک از یک نمونه زیستی به کار می رود؟

۱. میکروتوم ۲. هات پلیت ۳. ورتکس- اسپین ۴. نیتروژن مایع

۱۴- از کدام وسیله برای خرد کردن و همگن کردن نمونه های زیستی مانند بافتها و نیز لیز کردن سلولها استفاده می شود؟

۱. پیپت ۲. سانتریفیوژ ۳. هموژنایزر ۴. میکروتوم

۱۵- از کدام ابزار جهت تولید صوت در فرکانس بالا و تخریب سلول ها یا اسیدهای نوکلئیک استفاده می نمایند؟

۱. میکروتوم ۲. سونیکاتور ۳. شیکر ۴. بن ماری

۱۶- از کدام وسیله ای برای ضدعفونی کردن وسایل و مواد در دما و فشار بالا استفاده می کنند؟

۱. اتوکلاو ۲. هود ۳. لوپ ۴. شیکر

۱۷- از کدام وسیله برای مخلوط کردن شدید مایعات یا جمع کردن ذرات و قطرات مایع در ته یک ویال استفاده می شود؟

۱. سونیکاتور ۲. ورتکس - اسپین ۳. میکروپیپت ۴. هات پلیت

۱۸- کدام عارضه ممکن است در اثر آزاد شدن گازهای خنثی ایجاد شود؟

۱. انفجار ۲. اشتعال ۳. خفگی ۴. سوختگی

۱۹- آتش سوزی ناشی از چوب و پارچه در کدام گروه از آتش سوزی ها قرار دارد؟

۱. A ۲. B ۳. K ۴. E

۲۰- کپسول محتوی کدام نوع خاموش کننده قدرت خاموش کنندگی بیشتری دارد؟

۱. آب ۲. دی اکسیدکربن ۳. پودر ۴. مواد هالوژنه

۲۱- کشنده زیستی معادل کدام واژه زیر است؟

۱. Biocide ۲. Chemical germicide

۳. Antiseptic ۴. Sporocide

۲۲- کدام گیاه حاوی سم مهار کننده تقسیم سلولی (میتوز) است؟

۱. بنگ دانه ۲. بادام تلخ ۳. گل حسرت ۴. شاهبیزک

۲۳- در کدام گروه از سموم گیاهی مسمویت با تاخیر رخ می دهد؟

۱. گلیکوزیدهای قبلی ۲. توکسالبومین ها ۳. سیانیدها ۴. شبه نیکوتین ها

۲۴- در آزمایشگاه و گلخانه کار با گیاهان تراریخته کدام وسیله در هر سه سطح $G1, G2, G3$ وجود دارد؟

۱. اتوکلاو ۲. هود HEPA ۳. سامانه برقی خودکار ۴. سامانه هشدار آتش

۲۵- سپر ایمنی سربی در مواجهه با کدام مورد زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. پرتوهای بتا ۲. پرتوهای گاما ۳. نانو مواد ۴. ژنهای نو ترکیب

۲۶- کدام ماده برای تثبیت بافت ها بهتر است؟

۱. الکل ۲. اسید کلریدریک ۳. اسید فسفریک ۴. فرمالین

۲۷- کدام ماده ضد عفونی کننده با نام تجاری وایتکس و به عنوان سفید کننده فروخته می شود؟

۱. دی کلروایزوسیانورات سدیم ۲. فرمالدئید
۳. هیپوکلریت سدیم ۴. دی اکسید کلرین

۲۸- در نگهداری کدام ترکیب، مخازن آن باید به زمین اتصال داشته باشند تا از ایجاد الکتریسیته ساکن ممانعت شود؟

۱. استون ۲. اسید استیک ۳. آمونیاک ۴. اسید سولفوریک

۲۹- تری کلوزان (Triclosan) که یک محصول رایج برای شستشوی دست ها است از کدام گروه ضد عفونی کنندگان است؟

۱. ترکیبات آمینی نوع چهارم ۲. گروه پراکسید هیدروژن و پراسیدها
۳. ترکیبات فنلی ۴. ترکیبات گلو تار آل دئید

۳۰- کدام ماده هنگام تخریب و تجزیه گاز اکسیژن و فشار تولید می نماید؟

۱. اسید هیدروکلریک ۲. دی اکسید کلر ۳. دی اکسید کربن ۴. پراکسید هیدروژن

بایسوخ صحیح

شماره
سواب

ب 1

ب 2

د 3

الف 4

الف 5

ج 6

ب 7

ب 8

الف 9

ج 10

ج 11

د 12

الف 13

ج 14

ب 15

الف 16

ب 17

ج 18

الف 19

د 20

الف 21

ج 22

ج 23

الف 24

ب 25

د 26

ج 27

الف 28

ج 29

د 30

۱- پروتکل ایمنی زیستی که در تاریخ 29 مرداد 1382 به تصویب رسید چه نام دارد؟

۱. یونسکو
۲. کارتاها
۳. پروتکل برلین
۴. کنوانسیون ژنو

۲- از کدام نوع دستکش در انجام کارهای سنگین و کار با وسایل داغ استفاده می شود؟

۱. لاتکس
۲. چرمی
۳. وینیل
۴. نیتریل

۳- کدام گزینه در مورد کفش مناسب کار در آزمایشگاه صحیح است؟

۱. کفشهای کتانی
۲. صندل و دمپایی
۳. کفشهایی با کف چوبی
۴. کفشهای با رویه چرمی

۴- شکل هندسی مثلث در علایم ایمنی نشان دهنده چیست؟

۱. هشدار
۲. ممنوعیت
۳. عمل الزامی
۴. تجهیزات آتش نشانی

۵- مایعات خطرناک مانند اسیدها یا قلیاها را در کدام قسمت آزمایشگاه نگهداری می کنند؟

۱. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، نزدیک زمین
۲. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، نزدیک زمین
۳. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، در هوای آزاد
۴. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، در هوای آزاد

۶- رنگ آبی در بین رنگها و علایم ایمنی به چه معنی است؟

۱. ممنوعیت
۲. هشدار
۳. عمل الزامی
۴. شرایط ایمن

۷- رنگ قرمز در لوزی خطر مربوط به کدام ویژگی ماده شیمیایی است؟

۱. میزان واکنش پذیری
۲. نقطه اشتعال و خطر آتش سوزی
۳. خطرات بهداشتی
۴. خطرات خاص

۸- واژه COR در لوزی خطر نشان دهنده کدام ویژگی ماده شیمیایی است؟

۱. اکسید کننده
۲. خورنده
۳. اسیدی
۴. بازی

۹- "میکروارگانیزم هایی که برای انسان و حیوانات بیماری زایی ندارند" در کدام گروه خطر دسته بندی می شوند؟

۱. گروه خطر 1
۲. گروه خطر 2
۳. گروه خطر 3
۴. گروه خطر 4

۱۰- آزمایشگاه های محدود شده در کدام سطح ایمنی قرار دارند؟

۱. سطح 1 ایمنی
۲. سطح 2 ایمنی
۳. سطح 3 ایمنی
۴. سطح 4 ایمنی

۱۱- کدام نوع هود برای حفاظت از افراد در برابر میکروارگانیزم های گروه خطر 4 استفاده می شود؟

۱. هود کلاس I
۲. هود کلاس II
۳. هود کلاس III
۴. هود لامینار

۱۲- کدام نوع هود برای کشت سلولهای یوکاریوت استفاده می شود و حداقل حفاظت را دارد؟

۱. هود کلاس I ۲. هود کلاس II ۳. هود کلاس III ۴. هود لامینار

۱۳- کدام یک از موارد زیر جهت تهیه برش های بسیار نازک از یک نمونه زیستی به کار می رود؟

۱. میکروتوم ۲. هات پلیت ۳. ورتکس- اسپین ۴. نیتروژن مایع

۱۴- از کدام وسیله برای خرد کردن و همگن کردن نمونه های زیستی مانند بافتها و نیز لیز کردن سلولها استفاده می شود؟

۱. پیپت ۲. سانتریفیوژ ۳. هموژنایزر ۴. میکروتوم

۱۵- از کدام ابزار جهت تولید صوت در فرکانس بالا و تخریب سلول ها یا اسیدهای نوکلئیک استفاده می نمایند؟

۱. میکروتوم ۲. سونیکاتور ۳. شیکر ۴. بن ماری

۱۶- از کدام وسیله ای برای ضد عفونی کردن وسایل و مواد در دما و فشار بالا استفاده می کنند؟

۱. اتوکلاو ۲. هود ۳. لوپ ۴. شیکر

۱۷- از کدام وسیله برای مخلوط کردن شدید مایعات یا جمع کردن ذرات و قطرات مایع در ته یک ویال استفاده می شود؟

۱. سونیکاتور ۲. ورتکس - اسپین ۳. میکروپیپت ۴. هات پلیت

۱۸- کدام عارضه ممکن است در اثر آزاد شدن گازهای خنثی ایجاد شود؟

۱. انفجار ۲. اشتعال ۳. خفگی ۴. سوختگی

۱۹- آتش سوزی ناشی از چوب و پارچه در کدام گروه از آتش سوزی ها قرار دارد؟

۱. A ۲. B ۳. K ۴. E

۲۰- کپسول محتوی کدام نوع خاموش کننده قدرت خاموش کنندگی بیشتری دارد؟

۱. آب ۲. دی اکسید کربن ۳. پودر ۴. مواد هالوژنه

۲۱- کشنده زیستی معادل کدام واژه زیر است؟

۱. Biocide ۲. Chemical germicide

۳. Antiseptic ۴. Sporocide

۲۲- کدام گیاه حاوی سم مهار کننده تقسیم سلولی (میتوز) است؟

۱. بنگ دانه ۲. بادام تلخ ۳. گل حسرت ۴. شاهبیزک

۲۳- در کدام گروه از سموم گیاهی مسمویت با تاخیر رخ می دهد؟

۱. گلیکوزیدهای قبلی
۲. توکسالبومین ها
۳. سیانیدها
۴. شبه نیکوتین ها

۲۴- در آزمایشگاه و گلخانه کار با گیاهان تراریخته کدام وسیله در هر سه سطح $G1, G2, G3$ وجود دارد؟

۱. اتوکلاو
۲. هود HEPA
۳. سامانه برقی خودکار
۴. سامانه هشدار آتش

۲۵- سپر ایمنی سربی در مواجهه با کدام مورد زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. پرتوهای بتا
۲. پرتوهای گاما
۳. نانو مواد
۴. ژنهای نو ترکیب

۲۶- کدام ماده برای تثبیت بافت ها بهتر است؟

۱. الکل
۲. اسید کلریدریک
۳. اسید فسفریک
۴. فرمالین

۲۷- کدام ماده ضدعفونی کننده با نام تجاری وایتکس و به عنوان سفید کننده فروخته می شود؟

۱. دی کلروایزوسیانورات سدیم
۲. فرمالدئید
۳. هیپوکلریت سدیم
۴. دی اکسید کلرین

۲۸- در نگهداری کدام ترکیب، مخازن آن باید به زمین اتصال داشته باشند تا از ایجاد الکتریسیته ساکن ممانعت شود؟

۱. استون
۲. اسید استیک
۳. آمونیاک
۴. اسید سولفوریک

۲۹- تری کلوزان (Triclosan) که یک محصول رایج برای شستشوی دست هاست از کدام گروه ضدعفونی کنندگان است؟

۱. ترکیبات آمینی نوع چهارم
۲. گروه پراکسید هیدروژن و پراسیدها
۳. ترکیبات فنلی
۴. ترکیبات گلو تار آلدهید

۳۰- کدام ماده هنگام تخریب و تجزیه گاز اکسیژن و فشار تولید می نماید؟

۱. اسید هیدروکلریک
۲. دی اکسید کلر
۳. دی اکسید کربن
۴. پراکسید هیدروژن

شماره
سوال

پاسخ صحیح

1	ب
2	ب
3	د
4	الف
5	الف
6	ج
7	ب
8	ب
9	الف
10	ج
11	ج
12	د
13	الف
14	ج
15	ب
16	الف
17	ب
18	ج
19	الف
20	د
21	الف
22	ج
23	ج
24	الف
25	ب
26	د
27	ج
28	الف
29	ج
30	د

۱- پروتکل ایمنی زیستی که در تاریخ 29 مرداد 1382 به تصویب رسید چه نام دارد؟

۱. یونسکو

۲. کارتاها

۳. پروتکل برلین

۴. کنوانسیون ژنو

۲- کدام نوع دستکش ساخته شده از مایع شیری رنگی است که از درختی به نام *Hevea Brasiliensis* گرفته می شود؟

۱. لاتکس

۲. نیتریل

۳. وینیل

۴. لاستیکی

۳- بر اساس دستورالعمل حفاظت و ایمنی کارکنان آزمایشگاه، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

۱. آشامیدن و خوردن غذا در آزمایشگاه بلامانع است.

۲. پس از انجام کار، دستکش ها را می توان شست و مجدد استفاده نمود.

۳. هنگام کار با حلال ها و بخار حاصل از آنها می توان لنزهای چشمی نوع نرم استفاده نمود.

۴. هنگام کار در آزمایشگاه نباید از کفش های پارچه ای استفاده نمود.

۴- مایعات خطرناک مانند اسیدها یا قلیاها را در کدام قسمت آزمایشگاه نگهداری می کنند؟

۱. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، نزدیک زمین

۲. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، نزدیک زمین

۳. قفسه هایی با ارتفاع بالای سطح چشم، در هوای آزاد

۴. قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشم، در هوای آزاد

۵- در استفاده از علائم ایمنی، رنگ قرمز چه مفهومی دارد؟

۱. اطلاع رسانی مکان امن

۲. هشدار

۳. ممنوعیت

۴. عمل الزامی

۶- در رده بندی میکروارگانیسم های بیماریزا از نظر میزان عفونت زایی، میکروارگانیسم هایی که برای انسان و حیوانات

بیماریزایی ندارند در کدام سطح ایمنی قرار دارند؟

۱. سطح ایمنی 1

۲. سطح ایمنی 2

۳. سطح ایمنی 3

۴. سطح ایمنی 4

۷- در طبقه بندی آزمایشگاه های زیستی از لحاظ ایمنی، در کدام آزمایشگاه می توان با آدنوویروس ها و استافیلوکوکوس

اورئوس کار کرد؟

۱. سطح 1 ایمنی (آزمایشگاه پایه)

۲. سطح 2 ایمنی (آزمایشگاه پایه)

۳. سطح 3 ایمنی (آزمایشگاه محدود شده)

۴. سطح 4 ایمنی (آزمایشگاه با محدودیت حداکثر)

۸- کدام نوع از هودهای زیستی (در تقسیم بندی از نظر نوع ایمنی مورد نیاز) می تواند پرسنل را در برابر میکروارگانیسم های گروه خطر 4 (نظیر HIV و ویروس هپاتیت) حفاظت نماید؟

۱. کلاس I
۲. کلاس II
۳. کلاس III
۴. کلاس II و کلاس III

۹- از این وسیله جهت خرد کردن و همگن کردن نمونه های زیستی مانند بافتها استفاده می شود؟

۱. شیکر
۲. سونیکاتور
۳. سانتریفیوژ
۴. هموژنایزر

۱۰- کدام وسیله برای ضد عفونی کردن وسایل و مواد در دما و فشار بالا به کار می رود؟

۱. آون
۲. اتوکلاو
۳. پیپت
۴. هات پلیت

۱۱- در مایکروویو جهت گرم کردن اجسام از کدام مورد استفاده می شود؟

۱. دما و فشار بالا
۲. صفحه گرم کننده
۳. انرژی امواج صوت در فرکانس بالا
۴. انرژی امواج رادیویی کوتاه

۱۲- کدام یک از موارد زیر جهت تهیه برش های بسیار نازک از یک نمونه زیستی به کار می رود؟

۱. میکروتوم
۲. هات پلیت
۳. ورتکس- اسپین
۴. نیتروژن مایع

۱۳- کپسول های آتش نشانی سودا، جزو کدام نوع از انواع کپسول های آتش نشانی است؟

۱. کپسول های آتش نشانی محتوی پودر شیمیایی
۲. کپسول های آتش نشانی محتوی کف
۳. کپسول های آتش نشانی محتوی هالوژن
۴. کپسول های آتش نشانی محتوی آب

۱۴- کدام کپسول، بهترین خاموش کننده برای ادوات برقی می باشد؟

۱. کپسول های آتش نشانی محتوی کلر
۲. کپسول های آتش نشانی محتوی مخلوط آب و هوا
۳. کپسول های آتش نشانی محتوی مخلوط آب و گاز
۴. کپسول های گاز کربنیک

۱۵- کدام یک از گزینه های زیر تعریف واژه "کشنده زیستی (Biocide)" می باشد؟

۱. ماده ای است که رشد و نمو میکروارگانیسم ها را بدون نیاز به کشتن آنها مهار می کند.
۲. معرفی است که میکروارگانیسم ها را می کشد یا رشد و تکثیر آنها را سرکوب می کند.
۳. واژه ای عمومی برای هر ماده ای که ارگانیسم ها را می کشد.
۴. فرایند حذف یا خنثی سازی مواد رادیواکتیو

۱۶- کدام یک از موارد زیر در خصوص "ضد عفونی گرمایی و استریلیزاسیون" صحیح است؟

۱. حرارت خشک موجب خوردگی می شود.

۲. حرارت مرطوب وقتی به صورت اتوکلاو استفاده شود، موثرترین است.

۳. جوشاندن، همه میکروارگانیسم ها ویا پاتوژن ها را می کشد.

۴. سوزاندن شکلی از حرارت مرطوب است.

۱۷- این ترکیب یک اکسیدان سریع الاثر و یک میکروب کش شیمیایی موثر بر موجودات ذره بینی است؟

۱. کلرآمین

۲. کلرین

۳. دی اکسید کلرین

۴. دی کلرو ایزوسیاناتر سدیم

۱۸- "تری کلوزان (Triclosan) جزو کدام دسته از مواد شیمیایی ضد عفونی کننده است؟

۱. الکل ها

۲. پراسیدها

۳. ترکیبات فنلی

۴. ترکیبات آمینی نوع چهارم

۱۹- "سموم آنتی کولینرژیک" در کدام گیاه زیر مشاهده شد؟

۱. استبرق

۲. خربق

۳. بنگ دانه

۴. گل انگشتانه

۲۰- سیانیدها بیشتر در کدام تیره گیاهی دیده می شود؟

۱. گل سرخ

۲. سیب زمینی

۳. بقولات

۴. تنباکو

۲۱- سم "ریسین" حاصل از گیاه کرچک، شناخته شده ترین سم کدام یک از گروه های زیر است؟

۱. سموم فعال کننده کانال سدیم

۲. مهارکنندگان میتوز

۳. گلیکوزیدهای قلبی

۴. توکسالبومین

۲۲- جهت تثبیت بافت، از چه ماده ای استفاده می شود؟

۱. الکل

۲. فرمالین

۳. BSE

۴. TSE

۲۳- "GMO" چیست؟

۱. آنسفالوپاتی اسفنجی قابل انتقال

۲. آنسفالوپاتی اسفنجی در گاو و گوساله

۳. بیماری بیخوابی مهلک ارثی

۴. ارگانیسم تغییر یافته ژنتیکی

۲۴- جهت ضد عفونی سطوح از محلول وایتکس با چه غلظتی استفاده می شود؟

۱. 10 درصد ۲. 15 درصد ۳. 20 درصد ۴. 25 درصد

۲۵- کدام یک از موارد زیر از اصول حفاظت در برابر اشعه می باشد؟

۱. به حداقل رساندن فاصله قرار گرفتن از منبع اشعه
۲. به حداقل رساندن زمان قرار گرفتن در معرض اشعه
۳. عدم پوشش منبع اشعه
۴. عدم جانشینی استفاده از رادیونوکلئوتیدها و روشهای پرتوسنجی

۲۶- کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با نانو مواد و کار با آنها صحیح است؟

۱. تشخیص نانو مواد در نمونه های خاک، آب و هوا بسیار راحت است.
۲. نانوذرات توانایی عبور از لباس را ندارند.
۳. فیلترهای HEPA می توانند کلیه ذرات با ابعاد نانومتری را از هوا حذف نمایند.
۴. برای کار با نانو مواد از هودهای لمینار افقی استفاده نکنید.

۲۷- هنگام کار با نانو مواد، کدام نوع دستکش توصیه می شود؟

۱. لاتکس ۲. وینیل ۳. لاستیکی ۴. نیتریل

۲۸- این ماده شیمیایی، مایع بی رنگ فرار با بوی ویژه آروماتیک است که بسیار قابل اشتعال می باشد و تنفس بخار آن با اثر بر روی اعصاب مرکزی باعث سرگیجه و سردرد می شود؟

۱. دی اکسیدکربن ۲. بنزن ۳. برم ۴. کلر

۲۹- فرایندی که کلیه انواع میکروارگانیسم ها و اسپورها را می کشد و از بین می برد، کدام است؟

۱. استریلیزاسیون ۲. پاستوریزاسیون ۳. گندزدا ۴. ضد عفونی

۳۰- جهت استریلیزاسیون وسایل آزمایشگاهی با اتوکلاو در دمای 121 درجه سانتی گراد، کدام زمان نگهداری به کار می رود؟

۱. 3 دقیقه ۲. 10 دقیقه ۳. 15 دقیقه ۴. 25 دقیقه

سؤالات	شماره	پاسخ صحیح
1	ب	
2	الف	
3	د	
4	الف	
5	ج	
6	الف	
7	ب	
8	ج	
9	د	
10	ب	
11	د	
12	الف	
13	د	
14	د	
15	ج	
16	ب	
17	ب	
18	ج	
19	ج	
20	الف	
21	د	
22	ب	
23	د	
24	الف	
25	ب	
26	د	
27	د	
28	ب	
29	الف	
30	ج	