

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. چه تفاوتی بین قانون تجربی و نظریه وجود دارد؟

الف. قانون تجربی با تعبیر و تفسیر نظری همراه است ولی نظریه هیچ تعبیر و تفسیر ندارد.

ب. نظریه به تعبیر و تفسیر قوانین تجربی می‌پردازد ولی قانون تجربی بیانی از رفتارها و خواص مواد است.

ج. قانون تجربی به تعبیر و تفسیر نظری و نظریه به تعبیر و تفسیر قوانین تجربی می‌پردازد.

د. قانون تجربی به تعبیر و تفسیر نظریه و اصلاح آن می‌پردازد.

۲. در دوران شکوفایی تمدن اسلامی در مورد زندگینامه دانشمندان و فلاسفه چه کتابهایی نوشته شده است؟

الف. الفهرست - تاریخ الحکماء

ب. الفهرست - حقایق الحقیقه

ج. حقایق الحقیقه - تاریخ الحکماء

د. الفهرست - کشف الاسرار

۳. بررسی روش علمی به ترتیب شامل چه مراحل است؟

الف. مشاهده علمی - طبقه بندی - پیشنهاد فرضیه - آزمایش

ب. مشاهده علمی - پیشنهاد فرضیه - محک زدن به فرضیه - نظریه

ج. مشاهده علمی - طبقه بندی - پیشنهاد فرضیه - محک زدن به فرضیه - نظریه

د. پیشنهاد فرضیه - مشاهده علمی - طبقه بندی - نظریه - محک زدن به نظریه

۴. خط میخی از اختراع چه قومی است؟

الف. آریایی

ب. سامی

ج. بابلی

د. سومری

۵. کیمیاگران چینی از ماده‌ای یاد می‌کردند که در خود قدرت تغییر دادن اجسام دیگر را داشت، آن ماده در میان کیمیاگران سایر نقاط به

چه مشهور شد؟

الف. سنگ فیلسوف

ب. طلا

ج. معجون جاودان

د. اکسیر نیروزا

۶. علامات الفبایی یا هجایی توسط چه اقوامی اختراع گردیده است؟

الف. بابلیها و آشوریها

ب. بابلیها و مصریها

ج. آشوریها و سومریها

د. مصریها و سومریها

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۷. علت اینکه کیمیاگری در چین دچار رکود و توقف چشمگیری شد چه بود؟

الف. اکثر کیمیاگران بدنبال کسب قدرت اقتصادی و سیاسی بودند.

ب. اکثر کیمیاگران بدنبال برتری کارهای خود بر سایر کیمیاگران بودند.

ج. به جای ارائه مطالب قابل فهم و روشن، مطالب به صورت رمزی و سری ارائه شد.

د. به جای یافتن جوهری برای عمر جاودانی بدنبال استخراج فلزات از کانی‌ها بودند.

۸. کدامیک از فلاسفه برای عناصر چهارگانه جفت کیفیتی را در نظر گرفت و توضیح داد؟

الف. طالس

ب. ارسطو

ج. سقراط

د. فیثاغورس

۹. بر اساس اظهارات بیشتر کیمیاگران شروع کیمیاگری اسلامی به چه کسی نسبت داده می‌شود؟

الف. خالد ابن یزید

ب. جابر ابن حیان

ج. زکریا رازی

د. ابونصر فارابی

۱۰. شجاعت علمی ابن سینا در بیان چه مطلب به اوج خود رسید و آشکارتر گردید؟

الف. مردود شناختن استحاله

ب. معالجه نوح ابن منصور

ج. نوشتن کتاب شفا

د. تقسیم بندی مواد

۱۱. کدام فلز و نافلز برای جابر بن حیان دارای اهمیت ویژه‌ای بوده است؟

الف. جیوه و کربن

ب. جیوه و گوگرد

ج. آهن و فسفر

د. آهن و گوگرد

۱۲. مرکز بین الحکمه به چه منظوری تأسیس گردید؟

الف. آموزش افراد به منظور تربیت طبیبان چیره دست

ب. تألیف آثار ادبی و علمی

ج. ترجمه آثار علمی، پزشکی و یونانی به زبانهای عربی و سریانی

د. آموزش افراد به منظور تربیت نیروی انسانی کارآمد

۱۳. کدامیک از دانشمندان زیر به عنوان پدر کیمیاگری در پزشکی شهرت یافت؟

الف. لیباویوس

ب. پاراسلوس

ج. بوئر

د. سلوس

۱۴. کدامیک از کارهای زیر توسط بلاک در تهیه و شناسایی CO_2 انجام نشده است؟

الف. تهیه CO_2 از تجزیه سنگ آهک

ب. مشخص نمودن این که شمع در گاز CO_2 نمی‌سوزد.

ج. تهیه CO_2 از طریق سوزاندن چوب

د. هوا یک عنصر نیست و در آن گاز CO_2 وجود دارد.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تاریخ علم شیمی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۵. تعریف بویل برای عنصر چیست؟

الف. ساده‌ترین ماده‌ای که در تجزیه‌های گوناگون به ماده ساده‌تر تجزیه نشود.

ب. ماده اولیه‌ای که جهان از آن ساخته شده است.

ج. کوچکترین جزء ماده که غیر قابل تقسیم باشد و همه مواد از آن ساخته شده است.

د. عنصر فقط فلزات می‌باشند و غیر قابل تبدیل به یکدیگر هستند.

۱۶. نظریه فلوریتون توسط چه کسی ارائه شد و به چه معنایی است؟

الف. توسط لاوازیه و به معنای مایه آتش

ب. توسط بشر و به معنی خاکستر

ج. توسط بشر و به معنای مایه آتش

د. توسط اشتال و به معنای مایه آتش

۱۷. پیشنهاد مشخص نمودن عناصر با حروف اول و دوم نام لاتین عنصر و به کار بردن در فرمول ترکیبات شیمیایی توسط چه کسی انجام گردید؟

الف. دالتون

ب. دونی

ج. برسیوس

د. میچرلیخ

۱۸. کدام یک از کارهای دیوی دلیلی بر راه یافتن الکتریسیته در شیمی است؟

الف. تهیه پیل‌های شیمیایی

ب. مشخص نمودن اصطلاحات مختلف در الکترولیز

ج. تهیه برخی از عناصر از طریق الکترولیز

د. مشخص نمودن میزان بار و جهت الکتریسیته در پیلها

۱۹. کدامیک از موارد زیر توسط آوگادرو ارائه شده است؟

الف. حاصلضرب گرمای ویژه فلزات در وزن اتمی آنها مقداری ثابت است.

ب. حاصلضرب فشار در حجم برای گاز در دمای مشخص ثابت است.

ج. قانون نسبتهای ثابت و چندگانه برای ترکیبات مرکب.

د. در حجم‌های مساوی از گازها در دما و فشار یکسان تعداد مولکول‌ها مساوی است.

۲۰. نخستین پیل ساده توسط چه کسی ساخته شده است؟

الف. ولتا

ب. فرانکلین

ج. دیوی

د. فارادی

۲۱. چه کسی اعداد اتمی را برای عناصر کشف کرد؟

الف. مندلیف

ب. بور

ج. رادرفورد

د. موزلی

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تاریخ علم شیمی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۲. نیولندز عناصر را چگونه طبقه بندی کرد؟

الف. به صورت دسته‌های سه‌تایی بر اساس وزن اتمی

ب. به صورت افزایش وزن اتمی در یک جدول هفت ستونی

ج. به صورت یک جدول هفت ستونی بر اساس عدد اتمی

د. به صورت یک جدول هشت ستونی بر اساس خواص شیمیایی مشابه

۲۳. سنتز اوره توسط وهلر از تقطیر سیانات آمونیوم چرا به عنوان شکل گیری شیمی آلی نو تلقی می‌شود؟

الف. مشخص نمودن اینکه ترکیبات آلی منشأ حیاتی دارند.

ب. بهبود وضعیت تولید کشاورزی به خاطر تهیه کود اوره

ج. مشخص شدن اینکه اوره و سیانات آمونیوم دارای یک فرمول هستند

د. مورد تردید قراردادن دخالت نیروی زیستی در تهیه مواد آلی

۲۴. بیان اینکه « هر اتم یک قدرت معین در برقراری تعدا پیوند با اتمها و یا رادیکالهای دیگر را دارد. » مبنای چه نظریه‌ای است؟

الف. نظریه انواع ب. نظریه ظرفیت ج. نظریه اوربیتالی د. نظریه جانشینی

۲۵. برتلو دلیل خود به خودی بودن واکنشهای شیمیایی را در چه می‌دانست؟

الف. گرمازا بودن واکنش ب. گرماگیر بودن واکنش

ج. به تعادل رسیدن واکنش د. مثبت بودن مقدار انرژی آزاد آن

۲۶. نتیجه مطالعة گازهای جدا شده از سنگ معدن اورانیوم توسط رامسی چه بود؟

الف. اختراع دستگاه طیف سنج ب. شناسایی گازهای کمیاب

ج. شناسایی عناصر خاکهای نادر د. کشف لانتانیدها

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تاریخ علم شیمی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

سؤالات تشریحی

بارم هر سؤال تشریحی ۱/۲۵ نمره می‌باشد.

۱. دیدگاه کیمیاگران مصری در مورد نظریه چهار عنصری را بیان کنید.
۲. خدمات دالتون در شیمی را به اختصار شرح دهید.
۳. نظریه دوما را در مورد مولکولهای آلی بنویسید.
۴. چه عواملی در زوال کیمیاگری و شکل‌گیری شیمی امروز مؤثر شد؟
۵. یکی از اثرهای مهم فارابی در تألیف کتاب «الاحصاء العلوم» است حدود سه خط درباره موضوع این کتاب بنویسید.
۶. استحاله چیست؟ نظر ابوعلی سینا در این مورد چه بود؟