

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی: گرایش: شیمی (محض)

کد درس: ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سؤال: ۲۶ تکمیلی — تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۴۵ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۳

*استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

۱. لفظ کائوس تلفظ اولیه کدامیک از مفاهیم زیر است ؟

الف. کیمیا ب. اکسیر حیات ج. گاز د. کانیهای مختلف

۲. کتاب « فی العلم الصناعه والحجر المکرم » منسوب به کیست ؟

الف. حضرت امام جعفر صادق (ع) ب. محمد بن زکریای رازی

ج. جابر بن حیان د. ابونصر فارابی

۳. دلیل اهمیت نوشته های جابر بن حیان و زکریای رازی چیست ؟

الف. راز گونه بودن آنها ب. کشف راز تهیه اکسیر ج. ترجمه شدن به زبانهای گوناگون د. احتراز از کلمات راز گونه

۴. لاوازیه به کمک اندازه گیری وزن اجسام در هنگام سوختن ، کدام قانون بسیار مهم در شیمی را تدوین کرد ؟

الف. نسبتهای معین ب. نسبتهای چندگانه ج. بقاء جرم د. ترکیب حجمی گازها

۵. کدامیک از شهرهای زیر مرکز توسعه کیمیا بود و بیشتر کیمیا گران نامی از جاهای مختلف در آنجا جمع شدند.

الف. اسکندریه ب. آتن ج. اژه د. چین

۶. کدام گاز توسط هنری کاوندیش کشف و مطالعه شد ؟

الف. هیدروژن ب. اکسیژن ج. ازن د. کربن دیوکسید

۷. کیمیا از تلفیق سه جریان مهم به وجود آمد ، کدام گزینه از این جریانات مستثنی است ؟

الف. فلسفه نظری یونان باستان ب. سنت عملی مصریها

ج. دیدگاههای راز دار و عرفان گونه شرقی ها د. آزمایشهای مکرر چینی ها

۸. کدامیک نوعی چگالی سنج برای تعیین چگالی برخی اجسام ساخت ؟

الف. جابر بن حیان ب. ابوعلی سینا ج. ابوریحان بیرونی د. محمد بن زکریا رازی

۹. اولین دانشمندانی که با آزمایش خود نظریه فلورزیستن را رد کردند چه کسانی بودند؟

الف. رابرت بویل و برتوله ب. لاوازیه و لومونوسوف

ج. آرنیوس و رابرت بویل د. برتوله و لاوازیه

۱۰. تهیه تیزاب سلطانی را به چه کسی نسبت می دهند؟

الف. جابر بن حیان ب. رازی ج. فارابی د. ابن سینا

۱۱. کتابی بنام شیمیدان شکاک که واژه الکی یا شیمی در آن به کار رفته است از کیست ؟

الف. جابر بن حیان ب. بویل ج. طالس د. ابونصر فارابی

۱۲. این اصل که حجمهای مساوی از گازهای مختلف در دما و فشار یکسان تعداد مولکولهای مساوی دارند، توسط چه کسی بیان شد ؟

الف. گیلوساک ب. بویل ج. آوگادرو د. برسلایوس

۱۳. کاهن معبد دلفی چه کسی را به عنوان داناترین فرد معرفی می کرد ؟

الف. ارسطو ب. سقراط ج. جالینوس د. بقراط

۱۴. کدامیک از دانشمندان به عنوان پایه گذار شیمی فیزیک مشهور است ؟

الف. استوالد ب. گیسی ج. لاوازیه د. کلوزیوس

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی: گرایش: شیمی (محض)

کد درس: ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سؤال: ۲۶ تکمیلی — تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۴۵ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۳

۱۵. آنتروپی توسط کدامیک از دانشمندان زیر مرسوم گردید ؟
الف. لاوازیه ب. کارنو ج. کلوزیوس د. کلوین
۱۶. اکثر گازهای نجیب توسط کدام دانشمند کشف شد ؟
الف. نیلسون ب. ماریوت ج. گیلوساک د. رامسی
۱۷. عنصری که مندلیف آنرا اکا آلومینوم خوانده بود ، پس از کشف چه نامیده شد ؟
الف. ژرمانیم ب. گالیم ج. اسکاندیم د. روبیدیم
۱۸. دستگاه ساده طیف‌بین کشف کدام دانشمند بود ؟
الف. کریشهف ب. بونسن ج. فرونفهر د. فاراده
۱۹. تنظیم قاعده فازها از کارهای مهم کیست ؟
الف. استوالد ب. گیبس ج. هس د. کلوین
۲۰. در کدام سده علم شیمی در راه پیشرفت و توسعه واقعی خود قرار گرفت ؟
الف. ۱۳ ب. ۱۴ ج. ۱۶ د. ۱۷
۲۱. کدام دانشمند عصر جدید اروپا همچون ابن سینا معتقد بود که کوشش کیمیا گران باید صرف تهیه دارو شود تا تبدیل فلزات به طلا، و او را به عنوان کاشف روی می‌شناسند.
الف. پاراسلسوس ب. لیباویوس ج. اگریکولا د. وسالیپوس
۲۲. کدام گزینه زیردر مورد کارهای دالتون درست است ؟
الف. در اثری به نام « نظام جدید علم شیمی » نظریه اتمی را بیان نمود.
ب. برای آب فرمول H_2O را در نظر گرفت.
ج. برای آمونیاک واحد فرمولی NH_3 را در نظر گرفت.
د. برای تنظیم جدول وزن اتمی اکسیژن را برابر ۱۶ گرفت.
۲۳. اصطلاحات الکترولیت ، الکترولیز ، آند ، کاتد ، یون ، آنیون و کاتیون را کدام دانشمند وضع نمود ؟
الف. همفری دیوی ب. فاردی ج. والترنست د. آرنیوس
۲۴. کدام دانشمند نشانه‌های اتمی را که امروزه به کار می‌روند پیشنهاد نمود ؟
الف. لاوازیه ب. دالتون ج. پروست د. برسلایوس
۲۵. چه کسی موفق شد اسید استیک را در آزمایشگاه تهیه نماید ؟
الف. وهرل ب. لیبیگ ج. برتلو د. کلب
۲۶. تنظیم قاعده فازها از کارهای مهم چه کسی است ؟
الف. گیبس ب. گولد برگ ج. برتوله د. هلمهولتز

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی: گرایش: شیمی (محض)

کد درس: ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سؤال: ۲۶ تکمیلی — تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۴۵ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۳

سوالات تشریحی:

۱. چهار چوب کلی تقسیم بندی تاریخ علم از بعد زمانی چگونه است ؟
۲. دیدگاههای ابوعلی سینا در مورد کیمیا و مباحث فیزیکی کتاب « الشفاء » را به اختصار بنویسید.
۳. درسده سیزدهم در کدام فرآیند پیشرفتهای مطلوب توسط کیمیاگران اروپایی حاصل شد؟ و نتیجه آن چه بود؟
۴. دواثر مهم برتوله را نام ببرید و درباره محتوای این دو اثر به اختصار بنویسید؟
۵. آغاز گرشیمی آلی نو چه کسی بود و کار مهمی که انجام داد چه بود؟