

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

نام درس: تاریخ علم شیمی
رشته تحصیلی/گروه درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز نیست منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. تاریخ علم از چه زمانی به صورت علم مستقل جلوه گر شد؟

- الف. سده ۱۶ میلادی
ب. سده ۱۸ میلادی
ج. اواخر سده نوزدهم میلادی
د. سده چهاردهم میلادی

۲. کدام عبارت نظریه را بهتر توصیف می کند؟

- الف. بیانی از یک روند کلی که بر برخی رفتارها یا خواص مواد حاکم است بدون اینکه با تفسیر نظری همراه باشد.
ب. دیدگاهی که به تعبیر و تفسیر قوانین برخواسته از تجربه می پردازد.
ج. اظهار نظر عالمانه ای که برای توصیف نظام های مشاهده شده در اطلاعات جمع آوری شده پیشنهاد می شود.
د. اطلاعات علمی فراگیر و تکرارپذیر که با دقت زیاد و به صورت بی طرفانه حاصل می شود.

۳. فلسفه در نزد پیروان ارسطو دارای چه بخش هایی بود؟

- الف. حکمت عملی و حکمت نظری
ب. اخلاق و حکمت مابعدالطبیعه
ج. حکمت ورای طبیعی و حکمت ریاضی
د. حکمت طبیعی و کشورداری

۴. سقراط، افلاطون و ارسطو از نظر زمانی در کدام دوره علمی می زیسته اند؟

- الف. دوره پیش از یونان
ب. دوره یونان باستان
ج. دوره اسکندر و جانشینان او
د. دوره رنسانس

۵. دوران کیمیاگری چند سال طول کشید و کدام محدوده زمانی را دربرمی گیرد؟

- الف. ۲۰۰۰ سال؛ از حدود سده سوم پیش از میلاد تا سده هفده بعد از میلاد
ب. ۱۰۰۰ سال؛ از حدود سده سوم پیش از میلاد تا سده هفت بعد از میلاد
ج. ۱۴۰۰ سال؛ از سده سوم بعد از میلاد تا سده هفده بعد از میلاد
د. ۲۰۰ سال؛ از سده پنجم بعد از میلاد تا سده هفتم بعد از میلاد.

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

نام درس: تاریخ علم شیمی
رشته تحصیلی/گروه درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز نیست منبع: --

۶. مخترع رصد نجومی و هفته کدام است؟

الف. مصریها ب. یونانیها ج. بابلیها د. چینیها

۷. اختراع الفبا توسط کدام قوم انجام شد؟

الف. چینیها ب. بابلیها ج. مصریها د. فینیقیها

۸. کدام گزینه در خصوص مادیات و مواد فرد مرتبط با آن صحیح است؟

الف. طالس؛ آب ب. اناکسیماندرس؛ هوا ج. اناکسیمنس؛ اپیرون د. هراکلیتوس؛ خاک

۹. نظریه چهار عنصر آب، هوا، آتش و خاک توسط چه کسی ارائه شد و چند سال دوام داشت؟

الف. هراکلیتوس؛ ۱۰۰۰ سال ب. امپدوکلس؛ ۲۰۰۰ سال ج. لوکیپوس؛ ۵۰۰ سال د. دموکراتیوس؛ ۲۰۰۰ سال

۱۰. در خصوص نظریه اتمی عهد باستان و ارائه دهنده آن کدام گزینه صحیح است؟

الف. سده ششم پیش از میلاد؛ امپدوکلس و هراکلیتوس

ب. سده ششم پیش از میلاد؛ فیثاغورس و ارسطو

ج. نیمه سده پنجم پیش از میلاد؛ لوکیپوس و دموکریتوس

د. سده پنجم پیش از میلاد؛ امپدوکلس و هراکلیتوس

۱۱. فرهنگ هلنی چگونه شکل گرفت؟

الف. از تلفیق فرهنگ مقدونیه و یونان پس از حمله اسکندر به یونان

ب. از درهم آمیختن دانش یونان باستان با فرهنگ و دانش بین النهرین، مصر و هند

ج. از تلفیق فرهنگ مصر باستان با دانش و تجربه ایرانیان

د. از درهم آمیختن دانش مصر باستان با فرهنگ چینی

۱۲. بزرگترین تمدن هلنی در کجا جریان داشت؟

الف. بین النهرین ب. مصر ج. هند د. اسکندریه

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز نیست

منبع: --

۱۳. کاغذ و چاپ توسط چه کسانی اختراع شد؟

الف. چینی ها ب. مصری ها ج. بابلی ها د. یونانی ها

۱۴. در دوران کیمیاگری سوزآور قمری یا سنگ جهنم به کدام ماده شیمیائی گفته می شود؟

الف. جیوه ب. نیترات نقره ج. هیدروکسید مس د. سرب

۱۵. عامل رکود کیمیاگری اسکندریه و چین چه بود؟

الف. ممانعت حکومت ها از گسترش کیمیاگری

ب. نفرت مردم از طلای ثقلی و بدبینی نسبت به کیمیاگری

ج. مسئولی شدن رمزی گری و پرده پوشی برکار کیمیاگری

د. عدم موفقیت کیمیاگران در دستیابی به اکسیر حیات بحس و سرخوردگی آنها

۱۶. رساله « فی العلم الصناعه و الحجر المکرم » در علم کیمیا را به کدام دانشمند اسلامی نسبت می دهند؟

الف. خالد بن یزید ب. جابر بن حیان ج. محمد بن زکریا (رازی) د. امام جعفر صادق (ع)

۱۷. تهیه تیزاب سلطانی به چه کسی نسبت داده می شود؟

الف. محمد بن زکریا (رازی) ب. جابر بن حیان ج. ابونصر فارابی د. ابن سینا

۱۸. معلم ثانی به چه کسی گفته می شود؟ چرا؟

الف. جابر بن حیان؛ به دلیل تالیفات زیادی که داشته است.

ب. امام صادق (ع)؛ به دلیل استادی در علوم زمان خود و تالیف رساله ای در علم کیمیا

ج. ابونصر فارابی؛ به دلیل ایجاد نظم نوین در علوم و سروسامان بخشیدن به علوم زمان خود از نظر طبقه بندی

د. ابن سینا؛ به دلیل مداوای نوح بن منصور سامانی و تدوین کتاب الشفاء در کیمیا

۱۹. کدام دانشمند اسلامی استحاله را باور نداشت و آن را نفی کرد؟

الف. ابن سینا ب. ابونصر فارابی ج. محمد بن زکریا (رازی) د. جابر بن حیان

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز نیست

منبع: --

۲۰. پایان دوران کیمیاگری چه زمانی بود و عوامل آن چه بود؟

الف. سده هفدهم میلادی؛ گسترش روز افزون عملیات آزمایشگاهی و ناتوانی کیمیاگران در تجزیه و تحلیل نتایج

ب. سده پانزدهم میلادی؛ پی بردن به کرویت زمین و رواج صنعت چاپ در اروپا

ج. سده پانزدهم میلادی؛ فراگیرتر شدن ارتباط پزشکی و کاربرد مواد دارویی

د. سده دوازدهم میلادی؛ مخالفت پاپ جان دوازدهم با کیمیاگری

۲۱. نظر بویل در مورد عنصر یا اصل چگونه بود؟

الف. بویل تعریف عنصر را بدان گونه که از عهد باستان مرسوم بود، قبول داشت.

ب. بویل عقیده داشت که عنصر ساده ترین ماده است که در تجربه های گوناگون به ماده ساده تر تجزیه نمی شود.

ج. بویل عنصرهای سه گانه جیوه، گوگرد و نمک را به جای عناصر چهارگانه یونان باستان پذیرفت.

د. بویل عنصرهای سه گانه یونان باستان را رد کرد و فقط آب و هوا را عنصر می دانست.

۲۲. از چه زمانی نظریات راز گونه عهد باستان و کیمیاگری جای خود را به شیمی واقعی داد؟

الف. سده هفدهم میلادی ب. سده پانزدهم میلادی ج. سده چهاردهم میلادی د. سده دوازدهم میلادی

۲۳. کدام نظریه در منسوخ شدن کیمیا و کیمیاگری نقش عمده ای داشت؟

الف. نظریه سه عنصری جیوه، گوگرد و نمک ب. نظریه فلورزیستون

ج. نظریه اتمی د. نظریه میل ترکیبی

۲۴. هوای عاری از فلورزیستون به کدام گاز گفته می شد و چه کسی این نام را بکار برد؟

الف. کربن دی اکسید؛ رادفورد ب. اکسیژن؛ پریستلی

ج. کلر؛ شتل د. هیدروژن؛ کاوندیش

نام درس: تاریخ علم شیمی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی محض ۱۱۱۴۰۶۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز نیست

منبع: --

۲۵. با توجه به نظریه فلوریزستون، نیتروژن موجود در هوا چه نامیده می‌شد؟

الف. هوای عاری از فلوریزستون

ب. هوای ثابت

ج. اسفید بریایی بدون فلوریزستون

د. هوای فلوریزستون دار شده

۲۶. نظریه دخالت نیتروژن در تهیه مواد، در اثر کارهای چه کسی شکست خورد؟

الف. برتلو

ب. بوسلیوس

ج. آووگادرو

د. ولتا

سوالات تشریحی

(بارم هر سوال ۲٫۲۵ نمره می‌باشد.)

۱. در خصوص عناصر چهارگانه و جفت‌های کیفیتی که ارسطو به هر یک نسبت می‌داد توضیح دهید.

۲. سنگ فیلسوف چه بود و اهداف عمده کیمیاگران اسکندریه چه بودند؟

۳. مواد کانی از دیدگاه جابر بن حیان چگونه تقسیم‌بندی می‌شدند؟

۴. الف. چه کسی بلورهای راست‌بر و چپ‌بر را از هم جدا کرد؟

ب. پدیده فتوالکتریک به طور مقدماتی، نظریه کوانتومی، اصطلاح آنتروپی و ترموشیمی توسط چه کسانی بررسی و بیان

شدند؟

۵. اندازه‌گیری کمی در شیمی توسط چه کسانی رواج یافت و چه نتایجی در پی داشت؟

۶. با مثالی علت ناتوانی نظریه اتمی دالتون را در توجیه ترکیب حجمی گازها شرح دهید.