

به نام خداوند بخشنده و مهربان

ف ۴: خاصیت ناپایداری محلولهای سوسپانسیون و ته نشینی آن

ف ۸: در یک بشر مقداری آب مقطر می ریزیم و هم میزنیم. نمک در آب حل می شود. سپس به وسیله یک صافی ذرات ماسه را جدا میکنیم. سپس آب و نمک را می جوشانیم تا آب کاملا تبخیر شود. در نهایت ته ظرف نمک باقی می ماند.

ف ۱۱: پاسخ الف: تغییرات فیزیکی: الف، پ

پاسخ الف: تغییرات شیمیایی: ب، ت

پاسخ ب: واکنش شیمیایی در واقع توصیفی برای یک تغییر شیمیایی است.

واکنش های شیمیایی ممکن است با آزاد کردن انرژی بصورت گرما، نور یا صوت همراه باشند و تولید یک گاز، تشکیل یک رسوب یا تغییر رنگ در پی داشته باشند.

ف ۱۴: چون میزان اکسیژنی که در دسترس واکنش سوختن است بیش تر است پس فرآیند سوختن شدیدتر رخ می دهد.

ف ۱۹: انجام تغییرات شیمیایی در مواد گاهی با آزاد کردن انرژی همراه است.

ف ۲۵: الف-تعداد پروتون ب_تعداد نوترون پ-کربن

ف ۲۷: الف:

شماره ذره	تعداد الکترون	تعداد پروتون	بار ذره	نام ذره
الف	۱۰	۱۱	+	یون سدیم
ب	۱۸	۱۷	-	یون کلرید

ب: اتمهایی که الکترون به دست آورده یا از دست داده اند یون نامیده می شوند.

پ: یون سدیم Na^+ یون کلرید Cl^-

ف ۵۱:

ماندگاری	ماهیت	سرعت	نوع تنظیم
کم	الکتریکی	زیاد	عصبی
زیاد	شیمیایی	کم	هورمونی

ف ۵۸: عملکرد ژن مورد نظر، ایجاد صفت مقاومت در برابر سرما است. حال این ژن در بدن هر موجود زنده ای که قرار گیرد باز هم همین ویژگی را ایجاد می کند.

ف ۹۸: ۱-الف.....۲-الف- زیرا مقاومت بیشتری در برابر عوامل فرسایش دارد.

ف ۹۹: از آن جایی که سنگ های آذرین حاصل از انجماد مواد مذاب می باشند، پس اگر جسد جانداران در چنین مواد گداخته ای بیفتد قبل از آن که تبدیل به فسیل شود سوخته و از بین می رود.

ف ۱۰۰: به دلیل ساختار آنها

ف ۱۰۲: تفاوت: اندازه ذرات تشکیل دهنده در کنگلومرا بزرگتر از ماسه سنگ است.

تشابه: هر دو از روش سیمان شدن به وجود آمده اند.

ف ۱۰۲:

ف ۱۰۵: مقدار فرسایش در کوه پیر بیش تر است.

ف ۱۰۶: فیزیکی

ف ۱۰۷: ریشه گیاهان در جستجوی مواد معدنی به داخل درزها فرو می‌روند و با رشد خود قطعات سنگ از یکدیگر دور می‌کنند جانوران حفار به خورد کردن و جابجایی مواد به سطح زمین کمک می‌کنند.

همچنین بدن موجودات پس از مرگ تجزیه شده و اسیدهای تولید می‌کند. البته این حالت بیشتر در هوازدگی شیمیایی موثر است.

ف ۱۰۸: الف - علت: چون رسوبات در زیر و کناره های یخچال ها فقط بر روی زمین کشیده می شوند و به هم خوردگی ندارند تا گوشه های آن ها ساییده و گرد شوند. بنابراین سطوحی از این رسوبات صیقلی و صاف می شود.

ف ۱۱۳: اگر مسیر نور خمیده بود آن وقت شکل سایه ای که از یک جسم تشکیل می شد نباید دقیقا مانند لبه های جسم مورد نظر باشد.

ف ۱۱۴: ماه گرفتگی - زیرا وسعت سایه تشکیل شده در این پدیده بزرگ تر است.

ف ۱۲۰: ایجاد تصویری مجازی و مستقیم و کوچکتر از جسم، در پشت آینه

ف ۱۲۴: بنفش بیشتر و قرمز کمتر

ف ۱۲۵: در شکل الف پرتوها همگرا خواهند شد و در شکل ب پرتوها واگرا خواهند شد.

ف ۱۲۸: پاندول ساعت: زیرا پاندول حرکت رفت و برگشتی منظم در حول مرکز تعادلش دارد.

ف ۱۳۷: الف: طول موج در امواج رادیویی < نور مرئی < پرتوهای گاما

ب: انرژی پرتوهای گاما < پرتوهای ایکس

پ: بسامد نور آبی < بسامد نور قرمز