

(1)- در فرایند سوختن کامل پارافین گاز ..... تولید میشود که با ..... قابل شناسایی است.

1- کربن دی اکسید - با شعله ور شدن 2- بخار آب - کاغذ pH

3- کربن دی اکسید - آب آهک 4- اکسیژن - آب آهک

(2)- از تجزیه آب اکسیژنه چه گازی تولید میشود؟

1- اکسیژن 2- کربن دی اکسید 3- هیدروژن 4- نیتروژن

(3)- کدامیک از تغییرات زیر یک تغییر شیمیایی است؟

1- تشکیل ابر 2- هضم غذا 3- تبخیر الکل 4- مغناطیس شدن آهن

(4)- در کدامیک از تغییرات زیر خواص ماده تغییر می کند؟

1- انحلال مس سولفات در آب 2- انحلال پرمنگنات پتاسیم در آب

3- انحلال کلر در آب 4- انحلال نمک در آب

(5)- کدامیک از تغییرات زیر یک تغییر فیزیکی است؟

1- تجزیه آب 2- تبخیر الکل 3- تجزیه آب اکسیژنه 4 - سوختن چوب

(6)- در تغییرات فیزیکی ..... و ..... تغییر میکند.

1- نوع و حالت ماده 2- حالت و حجم ماده

3- شکل و خواص ماده 4- خواص و نوع ماده

(7)- ماده تشکیل دهنده اولیه پارافین چیست؟

1- H و C 2- O و C 3- H و O 4- گلوکز

(8)- در واکنش (سوختن متان) نشانه تغییر شیمیایی چیست؟

1- تولید گاز 2- تولید نورو گرما 3- تغییر رنگ 4- تشکیل رسوب

9- در واکنش (دمیدن در آب آهک) نشانه تغییر شیمیایی چیست؟

1- تولید گاز 2- تولید نور 3- تولید گرما 4- تشکیل رسوب

10- با توجه به واکنش زیر رنگ محلول آهن سولفات چه رنگی است؟

آهن سولفات + مس  $\longrightarrow$  مس سولفات + آهن

1- قرمز 2- سبز 3- آبی 4- قهوه ای

11- کدامیک از مواد زیر یک سوخت میباشد؟

1- آهن 2- پارچه 3- نفت 4- چوب

12- در کدامیک از تغییرات زیر فاصله بین اتمها تغییر میکند؟

1- پیرشدن پوست 2- تولید نور به کمک شمع

3- انحلال الكل در آب 4- رسیده شدن میوه ها

13- کدامیک از تغییرات زیر جنبه شیمیایی دارد؟

1- انحلال ید در الكل 2- انحلال کلر در آب

3- انحلال کات کبود در آب 4- انحلال قند در آب

14- کدامیک از فرایندهای زیر گرماده است؟

1- تبخیر الكل 2- تجزیه آب 3- تجزیه آب اکسیژنه 4- تصعید ید

15- کدامیک از گزینه های زیر سوخت محسوب نمی شود؟

1- پارچه 2- بنزین 3- زغال سنگ 4- گاز شهری

16- کدامیک از گزینه های زیر بیانگر یک تغییر شیمیایی است؟

1- انحلال نمک در آب 2- انبساط مس

3- تشکیل برفک یخچال 4- انحلال پوسته تخم مرغ در سرکه

17- کدامیک از تغییرات زیر جنبه فیزیکی دارد؟

1- سفت شدن سفیده تخم مرغ      2- انفجار بمب

3- انحلال پرمنگنات پتاسیم در آب      4- زنگ زدن آهن

18- در واکنش انحلال پوسته تخم مرغ در سرکه نشانه تغییر شیمیایی چیست؟

1- تغییررنگ      2- تولید رسوب      3- تولید نور و گرما      4- تولید گاز

19- جدول زیر را کامل کنید؟

نوع واکنش	واکنش فیزیکی یا شیمیایی بودن واکنش	گرماده یا گرماگیر بودن
تشکیل برف		
تشکیل باران		
زنگ زدن آهن		
تجزیه آب اکسیژنه		
سوختن کاغذ		
ذوب آهن		
تجزیه آب		
تشکیل ابر		
تجزیه آمونیوم دی کرومات		
تنفس		
اکسید شدن غذا		
احلال قرص جوشان در آب		

- (20)- در واکنش انحلال قرص جوشان در آب چه موادی تولید می شوند؟ و کاتالیزگر این واکنش چه ماده ای است؟
- (21)- مواد تشکیل دهنده قرص جوشان چیست؟
- (22)- برای افزایش سرعت واکنش سوختن قند چه کاتالیزگری استفاده میشود؟
- (23)- سه عامل تشکیل آتش را نام ببرید؟
- (24)- در سوختن کامل چه موادی تولید میشود؟
- (25)- معادله تعیین درصد حجمی اکسیژن را بیان کنید؟
- (26)- در واکنش تجزیه آب اکسیژنه چه گازی تولید میشود؟ و آن را چگونه شناسایی می کنند؟
- (27)- معادله سوختن شمع را بیان کنید؟
- (28)- فرآورده های واکنش سوختن کامل شمع را نام ببرید؟ راه شناسایی هر یک را بیان کنید؟
- (29)- در پیل الکتروشیمیایی لیمو ترش چه تبدیل انرژی صورت میگیرد؟
- (30)- اگر قرص جوشان و آب را در یک قوطی درب دار بگذاریم چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟