

1- در شکل زیر برخی از نشانه های ایمنی در آزمایشگاه آورده شده است. به ترتیب از راست به چپ نام نشانه ها در کدام گزینه قرار دارد؟



آ - پسماند - اکسید کننده - خورنده ب - خورنده - زیان آور - پسماند ج - زیان آور - اکسید کننده - پسماند

2 - علامت هشدار دهنده زیرمربوط به کدام ماده آزمایشگاهی است؟ در این مورد چه احتیاطی باید صورت گیرد؟



آ - پتاسیم پرمنگنات - این ماده باید از ترکیبات قابل اشتعال دور باشد.

ب - فسفر - این مواد نباید با هوا در تماس باشند.

ج - پیریدین - بدن نباید با آن در تماس باشد و بخارات آن سمی است.

د - نیتروگلیسرین - این مواد نباید تکان یا مالش داده شود.

3 - در آزمایشگاه دبیرستانی یکی از دانش آموزان در هنگام کار با مواد قلیایی دچار آسیب شده است. کدام یک از گزینه های زیر بهترین روش برای کمک به این دانش آموز است؟

آ - به سرعت محل را با آب شسته ، سپس سدیم هیدروژن کربنات زده و مجدد با آب بشویم.

ب - با مقدار بسیار زیادی آب شسته و به درمانگاه مراجعه کنیم.

ج - محل را با آب شسته و سپس با محلول استیک اسید شستشو دهیم.

د - با گاز استریل بسته و به درمانگاه مراجعه کنیم.

4 - در جمله "دانشمندان برای بررسی یک فرضیه عوامل گوناگونی را مشخص و ففز اثر یکی از آنها را بررسی میکنند." به کدام یک از مهارت های فرایندی علوم اشاره شده است؟

آ - تعیین متغیرها ب - برقراری ارتباط ج - طبقه بندی د - اندازه گیری

5 - چگونه یک الکتروسکوپ ساده بسازیم؟

6 - آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد که چگالی سطحی بار الکتریکی در کدام قسمت های رسانا بیشتر است؟

7 - عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل کنید.

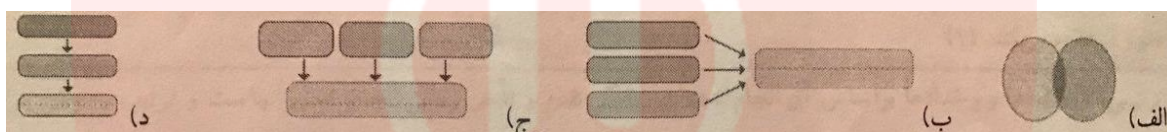
آ - در آزمایشگاه هرگز شعله حاصل از سوختن را با آب خاموش نکنید، زیرا آتش گسترش میابد.

ب - آزمایش هایی که بخار، گاز سمی یا دود ایجاد می کنند، در زیر هود یا انجام دهید.

ج - اگر ماده شیمیایی با بدن یا پوست شما تماس پیدا کرد، به سرعت پوست را با مقدار شست و شو دهید.

د - در صورت بریدگی با استفاده از محلول های شست و شو، زخم را شسته و پانسمان کنید و از هیچگونه استفاده نکنید.

8 - تصاویر زیر چه مفاهیمی را نشان می دهند؟



9 - دانشمندان برای مقایسه کردن و بیان تفاوت ها از چه عبارات کلیدی استفاده می کنند؟

(برای هر کدام بیان دومورد کافیست)

10 - ترتیبی که پدیده ها و رخدادها بر اساس آن انجام شده اند، بیانگر چه چیزی می باشد و ترتیب و توالی چه چیزی را می تواند نشان دهد؟

11 - دانشمندان برای بیان ترتیب و توالی از چه واژه هایی استفاده می کنند؟ (ذکر دو مورد کافیست)

12 - هنگام مطالعه یک متن علمی ، چگونه میتوان پیش بینی را انجام داد؟

13 - در نوشتن خلاصه چه قسمت هایی از متن باید حفظ شود و خلاصه نباید شامل چه عباراتی باشد؟

14 - جملات زیر را با عبارات مناسب تکمیل نمایید.

- اگر لامپ نئون را نزدیک کلاهک و اندوگراف روشن بگیریم (لامپ روشن میشود - تغییری نمی کند)

- اگر چند رشته نخ را در سر کلاهک مولد و اندوگراف روشن بگیریم، نخ ها (جذب - دفع) یکدیگر می شوند، زیرا بارهای آنها (همنام - ناهمنام) می شوند.

- چگالی سطحی بار الکتریکی در قسمت های نوک تیز رسانا (بیشتر - کمتر) است.

- برهای الکتریکی در (درون - سطح خارجی) جسم رسانا جمع میشوند.

گروه آزمایشگاه علوم منطقه 3 - مریم احسانی

m30ehsani@yahoo.com

- با نزدیک کردن شعله شمع به مولد واندوگراف روشن، شعله آن (منحرف - بدون تغییر) میشود.
- با دست زدن به الکتروسکوپی که دارای بار است(ورقه ها جمع شده - تغییری نمی کند).
- 15 - با توجه به نشانه های ایمنی فصل اول ، موارد مربوط را در دو کادر ، به یکدیگر وصل کنید.

نشانه ی ایمنی	مثال
مواد خورنده	جیوه
پسماند	برم
مواد زیستی	اعضای موجودات زنده
مواد سمی	بافت های جدا شده

- 16 - هر یک از عبارات های زیر را با واژه مناسب کامل کنید.
- آ - شناساگر نشاسته معرف است.
- ب - فراورده های واکنش بین مس(II) سولفات و آهن و می باشد.
- ج - فراورده واکنش بین باریم کلرید و آمونیوم سولفات و می باشد.
- 17 - درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین نمایید.
- آ - بازده درصدی واکنش 60 و مقدار نظری محصولات 8 گرم می باشد ، مقدار عملی واکنش 4/8 گرم می باشد.
- ب - تغییر غلظت و دما ، سرعت واکنش ها می کاهد.
- 18 - برای ساختن 50 میلی لیتر محلول 0/01 مولار از آلومینیوم سولفات به چند گرم از آن نیازمندیم؟ (جرم مولی آلومینیوم سولفات 132/14 گرم بر مول)
- 19 - چگونه می توان بند 3 و 4 را در مغز گوسفند پیدا و مشاهده کرد؟
- 20 - ارتباط دو نیم کره مخ از چه راههایی است؟

21 - شکل را کامل کنید.



22 - در فضای بطن های 1 و 2 مغز و داخل آنها قرار دارند.

23 - طولترین شیار مخ می باشد.

24 - از چه راههایی می توان نقطه کور را نشان داد؟

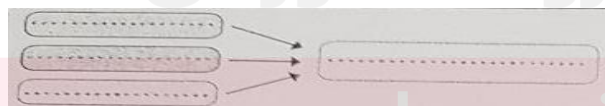
25 - تنگ و گشاد شدن مردمک چشم هر کدام چگونه انجام می شود؟

26 - شکل زیر را کامل کنید.



27 - چگونه می توان چشم چپ و راست در گوساله شناسایی کرد؟

28 - الگوی زیر مربوط به کدام مورد زیر است؟



د - علت و معلول

ج - نتیجه گیری

ب - پیش بینی

آ - خلاصه نویسی

29 - دو واژه شبیه و سرانجام مربوط به کدام مهارت داخل جعبه می باشد؟

مقایسه - پیش بینی - خلاصه نویسی - ترتیب و توالی - ایده کلیدی

30 - نام آزمایش تصویر رو به رو چیست ؟



31 - در آزمایش مداد نورافشان چه مشاهده کردید؟

32 - عناصر سازنده ساکاروز را نام ببرید؟

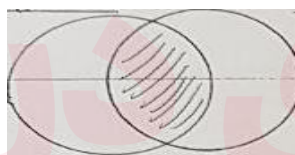
33 - با توجه به مشاهده شما از آزمایش جنگل سیاه ، در جای خالی معادله زیر ، نماد چه عنصری را می توان نوشت؟



34 - تمایل کدام عنصر (آهن یا کربن) برای واکنش با اکسیژن بیشتر است؟

35 - در آزمایش شبیه و شبیه تر علت دو لایه شدن محلول پس از اضافه کردن نمک خوراکی چه می باشد؟

36 - شکل زیر کدام مورد را نشان می دهد؟

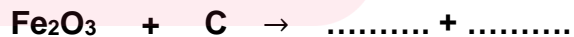


آ - خلاصه نویسی ب - مقایسه کردن و یافتن تفاوت ها ج - نتیجه گیری د - ترتیب و توالی

37 - واژه "ضمن اینکه و همان گونه" هر کدام مربوط به کدام یک از موارد زیر می باشند؟

مهارت مقایسه کردن - علت و معلول - پیش بینی - خلاصه نویسی - ترتیب و توالی

38 - معادله واکنش زیر را تکمیل نمایید؟

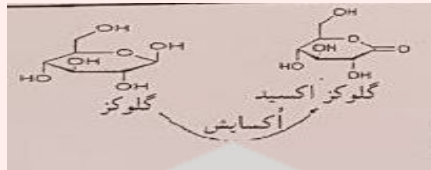


39 - در آزمایش شبیه و شبیه تر یک وسیله و یک ماده مصرفی را نام ببرید.

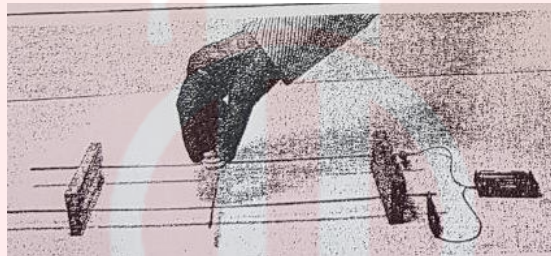
گروه آزمایشگاه علوم منطقه 3 - مریم احسانی

m30ehsani@yahoo.com

40 - با توجه به ساختار گلوکوز آکسید ، نام گروه های عاملی را بنویسید . - رنگ آبی به خاطر اضافه نمودن چه ماده ای بود؟



41 - نام آزمایش شکل رو به رو چیست؟



42 - در مورد آزمایش مدار نورافشان، در اثر اتصال به منبع تغذیه نوک مداد چه تغییری کرد؟ مقاومت با جریان چه رابطه ای دارد؟

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

گروه آزمایشگاه علوم منطقه 3 - مریم احسانی
m30ehsani@yahoo.com