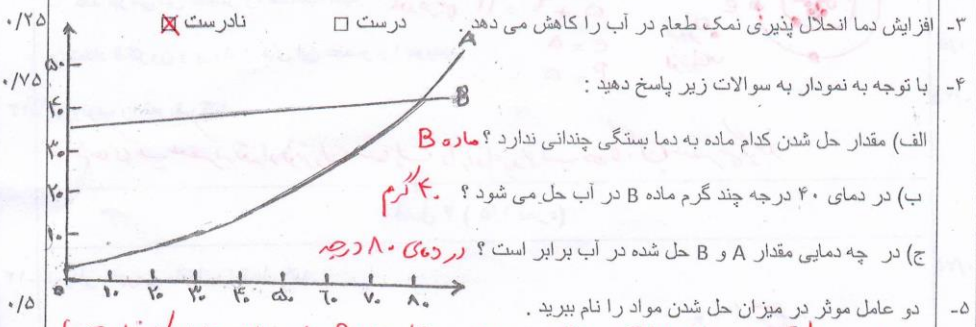


باب هشتم

فصل ۱ ( ۲ نمره )

- ۰/۲۵ -۱ برای جداسازی محلول مایع در مایع که نقطه جوش آن ها متفاوت است ، کدام روش را به کار می بریم ؟  
 الف) سانتریفیوژ  ب) کاغذ صافی  ج) قیف جدا کننده  د) دستگاه تقطیر
- ۰/۲۵ -۲ کدام گزینه تمام موارد آن سوسپانسیون است ؟  
 الف) نوشابه ودوغ  ب) ذرات دوده در هوا و آبلیمو   
 ج) شربت پنی سیلین و آب گل آلود  د) ذرات دوده در هوا و شربت معده
- ۰/۲۵ -۳ افزایش دما انحلال پذیری نمک طعام در آب را کاهش می دهد .  
 درست  نادرست
- ۰/۷۵ -۴ با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید :  
 الف) مقدار حل شدن کدام ماده به دما بستگی چندانی ندارد ؟ ماده B  
 ب) در دمای ۴۰ درجه چند گرم ماده B در آب حل می شود ؟ ۴۰ گرم  
 ج) در چه دمایی مقدار A و B حل شده در آب برابر است ؟ در دمای ۸۰ درجه
- ۰/۵ -۵ دو عامل موثر در میزان حل شدن مواد را نام ببرید .  
 دما - سطح تماس - هم زدن - اندازه ذرات - متراکم کننده (در عامل کافی است)



فصل ۲ ( ۲/۵ نمره )

- ۰/۲۵ -۶ کدام گزینه یک تغییر شیمیایی را نشان می دهد ؟  
 الف) ذوب شدن یخ ها در قطب شمال  ب) خشک شدن پیراهن خیس روی طناب   
 ج) زنگ زدن آهن در حمام  د) تشکیل بخار روی شیشه پنجره
- ۰/۲۵ -۷ کاتالیزگر را تعریف کنید و یک مثال بزنید . ماده ای که باعث می شود سرعت واکنش های شیمیایی بیشتر شود ولی خود ماده در واکنش تغییر نمی کند و آفر واکنش همان طور باشد همانند .
- ۱ -۸ آزمایشی را بنویسید که ثابت می کند برای سوختن ، اکسیژن لازم است .  
 اگر شمع که در حال سوختن است را یک طرفش را در یک ظرف قرار دهیم پس از مدتی خاموش می شود . چون اکسیژن درون ظرف تمام می شود .

۰/۵	۹- واکنش شیمیایی زیر را کامل کنید. ویتامین C + جوش شیرین → ... <i>لازولین دیبی + ...</i>
فصل ۳ (۲ نمره)	
۰/۲۵	۱۰- کدام گزینه نماد شیمیایی عنصر نیتروژن را به درستی نشان می دهد؟ الف) Ne      ب) Ni      ج) N <input checked="" type="checkbox"/> د) Na
۰/۲۵	۱۱- در یون $Na^+$ الف) تعداد الکترون ها بیشتر از عدد اتمی است <input type="checkbox"/> ب) تعداد پروتون ها و نوترون ها برابر است <input type="checkbox"/> ج) تعداد الکترون ها بیشتر از تعداد پروتون هاست <input type="checkbox"/> د) تعداد پروتون ها بیشتر از الکترون هاست <input checked="" type="checkbox"/>
۰/۵	۱۲- الف) مدل اتمی بور را برای عنصر B با ۶ نوترون رسم کنید. ب) عدد جرمی این عنصر را محاسبه کنید. ج) تعداد الکترون و پروتون های این عنصر را بنویسید.
۰/۲۵	۱۳- ایزوتوپ را تعریف کنید. به اتم های یک عنصر تعداد نوترون متفاوت دارند و در نتیجه آن عنصر را گویند. <i>شماره پروتون + عدد جرمی = عدد جرمی</i> $5 + 6 = 11$ $e = 5$ $p = 5$
فصل ۴ (۱/۵ نمره)	
۰/۷۵	۱۴- نمودار مفهومی متقابل را کامل کنید. (الف) ... (ب) ... (ج) ... (د) ... دستگاه عصبی مرکزی
۰/۲۵	۱۵- جهت جریان عصبی از آکسون به طرف دندریت است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/>
۰/۲۵	۱۶- کدام یک از اعمال زیر جزء اعمال انعکاسی محسوب می شود؟ الف) خمیازه کشیدن <input checked="" type="checkbox"/> ب) تفکر <input type="checkbox"/> ج) حرف زدن <input type="checkbox"/> د) راه رفتن <input type="checkbox"/>
۰/۲۵	۱۷- کدام عنصر جزء دستگاه عصبی محیطی است. الف) بخش سطحی مخچه <input type="checkbox"/> ب) بصل النخاع <input type="checkbox"/> ج) بخش مهارت های عملی مخ <input type="checkbox"/> د) نورونهای حسی <input checked="" type="checkbox"/>

فصل ۵ (۲/۵) نمره

- ۰/۲۵ -۱۸ بافت پیوندی محکمی که استخوانها را در محل مفصل های متحرک به هم وصل می کند... **رباط**... نام دارد.
- ۰/۲۵ -۱۹ حرکات ارادی بدن توسط ماهیچه های **ارادی** انجام می شود.
- ۰/۲۵ -۲۰ با قرار دادن استخوان در محلول کدام ماده ، استخوان نرم می شود ؟

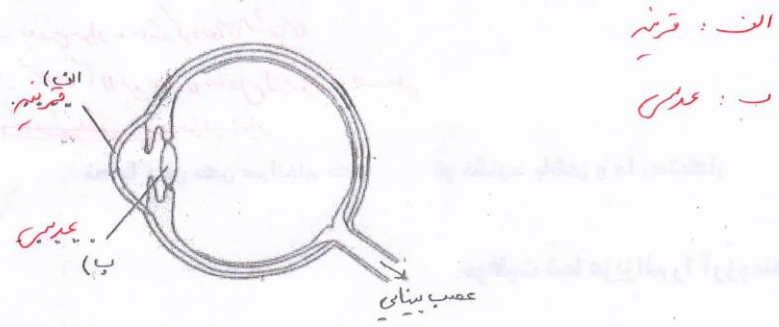
الف) نمک       ب) سرکه       ج) آب جوش       د) جوش شیرین

۰/۲۵ -۲۱ دو نوع سلول گیرنده نوری چشم را نام ببرید و بنویسید کدام یک در دید سیاه و سفید نقش دارد ؟ **سلول های مخروطی**

۰/۵ -۲۲ **واسترونیسم** - **استرونیسم در دو سیاه رسند** **دارد**  
این جمله را تفسیر کنید : « ماهیچه های اسکلتی عمل متقابل دارند »

**وقتی ماهیچه ای منقبض و کوتاه می شود ، استرونیسم را هم کشیده می کشد و در حالت استراحت این ماهیچه منبسط و استخوان را با جابه جایی خود برگرداند . این عمل را یک بافت ماهیچه ای دم در دست دگر استخوان انجام می دهند .**

۰/۵ -۲۳ قسمت های مشخص شده در تصویر را نامگذاری کنید.



فصل ۶ (۲) نمره

- ۰/۲۵ -۲۴ هورمون رشد از غده **هیپوفیز** که در زیر **سفر** قرار دارد ترشح می شود .
- ۰/۲۵ -۲۵ در هنگام روزه داری ترشح هورمون **گلوکاکون** در خون افزایش می یابد .
- ۰/۲۵ -۲۶ هورمون غده پاراتیروئید با تاثیر روی چه اندام هایی باعث افزایش یون کلسیم در خون می شود ؟

**کلیه - روده - استخوان**

۰/۲۵ -۲۷ تنظیم وضعیت عمومی بدن در شرایط ویژه ای مانند ترسیدن و مرگ عزیزان وظیفه هورمون غده \_\_\_\_\_ است .

الف) هیپوفیز       ب) تیروئید       ج) لوزالمعده       د) فوق کلیوی

۰/۵ -۲۸ اندام هدف را تعریف کنید .

**اندام هدف شامل معده ، خاله از سوراخ های حس می که هورمون است .**

فصل ۷ ( ۲ نمره )

۲۹- تقسیم میتوز سبب رشد و ترمیم بافت های آسیب دیده بدن می شود. ۰/۲۵

۳۰- تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران در واحدهایی به نام ژن سازماندهی شده اند. ۰/۲۵

۳۱- جانداران بزرگتر تعداد کروموزوم های سلول هایشان بیشتر است. درست  نادرست  ۰/۲۵

۳۲- کدام یک از رویدادهای زیر در میتوز صورت نمی گیرد؟ ۰/۲۵

الف) ضخیم شدن کروموزوم ها  (ب) از یک سلول دو سلول به وجود می آید

ج) دوبرابر شدن DNA  (د) حرکت کروموزوم ها به دو قطب سلول

۳۳- آیا امکان انتقال زن ها از جاندار به جاندار دیگر هست؟ مثال بزنید. بله - مثلاً انتقال ژن مریوط  
به تولید انولین را از زن استمراج دوار DNA باکتری کردند. ۰/۵

۳۴- دو مورد از عوامل مهم محیطی را که باعث ایجاد بیماری سرطان می شود نام ببرید. ۰/۵

- ۱- بعضی مواد مانند گرد و غبار
- ۲- کبک ها که از نوزادان حاصل از زوجهت فیله
- ۳- اشعه های یونیزان کننده

خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار

موفقیت شما عزیزانم را آرزومندم