

نام:	دبیرستان شاهد
نام خانوادگی:	
کلاس: 110	
پایه: هشتم	
امتحانات نوبت دوم ۱۴۰۱	
سوالات درس: علوم	
تاریخ امتحان: 1401/03/01	
زمان امتحان: 01 دقیقه	

در عبارت داده شده، واژه درست را در ورقه بنویسید:

الف (سوسپانسیون) مخلوطی / محلولی ( ) همگن / ناهمگن (است که در آن ذرات) گاز / مایع / جامد (به صورت معلق در) گاز / مایع / جامد (پراکنده اند).

ب (مشخص کنید، کدام یک از موارد زیر، عنصر و کدام یک ترکیب است؟)



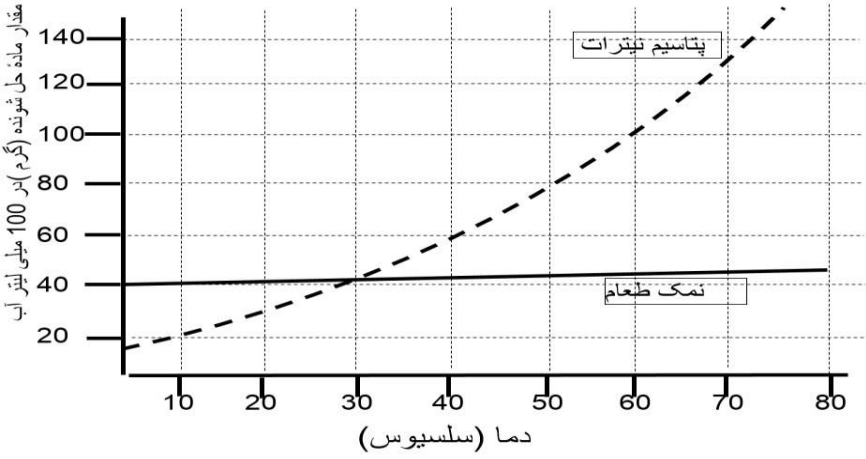


در نمودار زیر، محور افقی، دما و محور عمودی، منحنی انحلال پذیری (بیشترین میزان حل شدن بر حسب گرم در 100 میلی لیتر آب در دمای مشخص) دو نوع نمک با نام های پتاسیم نیترات و نمک طعام (سدیم کلرید) را نشان می دهد.

الف) حلالیت پتاسیم نیترات در آب با افزایش دما.....

ب) در چه دمایی میزان حل شدن نمک خوراکی در آب و نمک پتاسیم نیترات در آب یکسان می باشد و مقدار ماده حل شونده در چقدر است؟

**منحنی انحلال پذیری**



دما (سلسیوس)	نمک طعام (گرم)	پتاسیم نیترات (گرم)
10	35	20
20	36	30
30	37	45
40	38	60
50	39	80
60	40	100
70	41	130
80	42	160

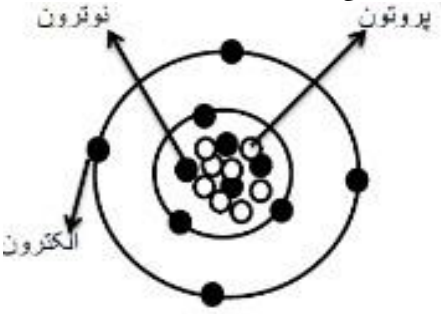
جدول روبرو نشان دهنده ایزوتوپ های عنصر هلیم است.

الف) ایزوتوپ چیست؟

ب) کدام ایزوتوپ هلیم بیشترین تعداد نوترون را دارد. چرا؟

عنصر هلیم	
3 He 2	4 He 2

0/55	نماد شیمیایی کدام عنصر نادرست است؟ الف) N = نیتروژن ب) Bo = بور ج) He = هلیم د) Li = لیتیم	0
0/5	ساختار اتمی براساس مدل بور برای اتم کربن ( ${}^6_6\text{C}$ ) و یون کلر ( $\text{Cl}^{00-}$ ) رسم کنید. با توجه به مدل فرضی داده شده :	5

0	الف) در رسم شکل یک اشکال علمی وجود دارد آن را بیان کنید. ب) این مدل مربوط به چه ذره ای است؟ ( اتم خنثی، یون مثبت و یا یون منفی ) پ) اگر نماد آن را M در نظر بگیریم نماد این ذره را با نوشتن عدد جرمی و عدد اتمی به طور کامل نشان دهید.	6
		

1/5	گاز کربن مونواکسید چگونه تولید می شود؟	0
-----	--	---

0	با انداختن قرص جوشان در آب واکنشی شیمیایی صورت می گیرد. الف) چگونه می توان به گرماده یا گرماگیر بودن این واکنش پی برد؟ ب) با بیان آزمایشی ساده توضیح دهید، چطور می توان از این واکنش برای انجام کار استفاده نمود؟ ج) کاتالیزگر را تعریف کنید.	1
---	--	---

1/05	نوع ماهیچه های به کار رفته در موارد زیر را بنویسید. الف) دو سر بازو : ..... ب) دیواره دستگاه تنفسی : ..... پ) بطن چپ : .....	1
------	---	---

0	به پرسش های زیر پاسخ کامل دهید. باتوجه به واکنش زیر پاسخ دهید. الف) واکنش را کامل کنید. جوش شیرین ب) واکنش دهنده و فراورده را مشخص کنید.	01
	$\text{.....} + \text{.....} \longrightarrow \text{نمک} + \text{.....}$	

هر یک از موارد ستون الف با کدام مورد از موارد ستون ب در ارتباط است. ( یک مورد در ستون ب اضافی است )

الف	ب
فعالیت ارادی بدن را کنترل می کند	ساقه مغز
گره حیات در آن قرار دارد	مخ
این قسمت توسط افراد بند باز تقویت شده است	نخاع
اطلاعات محیط رابه مغز و فرمانهای مغز رابه اندامها می رساند	مخچه
	بصل نخاع

00

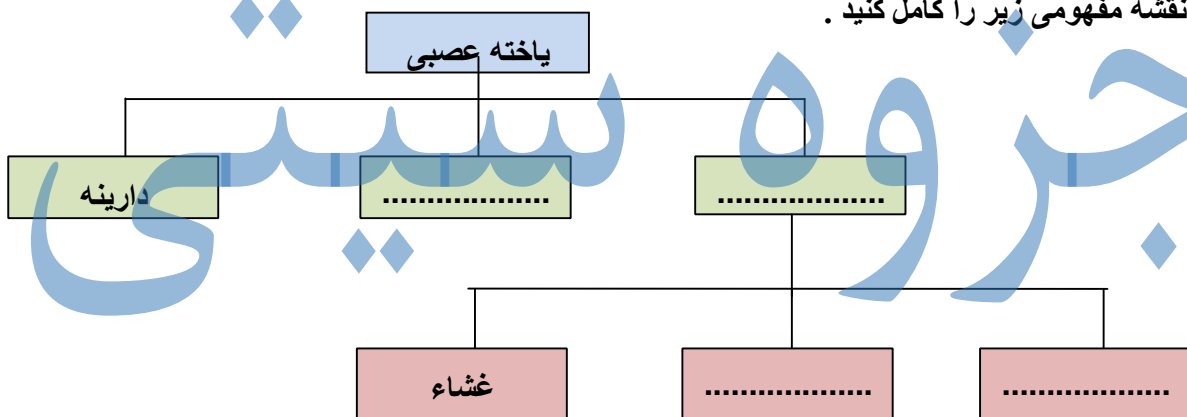
0

در مورد تقسیم میتوز به موارد زیر پاسخ دهید.  
الف ( چند سلول در این تقسیم ایجاد می شود؟  
ب) هدف از انجام این تقسیم در بدن چیست؟  
ج ( تعداد کروموزومها در این تقسیم چه تغییری می کند؟

02

0

نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید .



09

0

1) عصب شنوایی ، پیام عصبی ایجاد شده در گوش را به کدام بخش قشرمخ منتقل می کند؟ الف) گیجگاهی ب) آهیانه ج) پس سری د) پیشانی

00

0/05

2) مفصل بین دنده ها، از چه نوعی است؟  
الف) ثابت ب) متحرک در همه ی جهات ج) متحرک در یک جهت د) نیمه متحرک

3) نوک بینی و لاله ی گوش از چه ماده ای ساخته شده اند؟  
الف) غضروف ب) رباط ج) استخوان د) تاندون

4) مراحل زیر را به ترتیب بنویسید.  
اتصال غذا به گیرنده ، درک مزه ، ایجاد پیام عصبی ، حل شدن غذا در بزاق

0	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="153 125 491 219">ستون B) وظیفه غده )</td> <td data-bbox="491 125 761 219">A ستون) نام غده )</td> </tr> <tr> <td data-bbox="153 219 491 586">تنظیم کلسیم فرمانده سایر غدد بدن تنظیم قند بروز صفات جنسی ثانویه تنظیم سوخت وساز بدن تنظیم تولید مثل تنظیم رشد تنظیم فشار روحي</td> <td data-bbox="491 219 761 586">غده هیپوفیز غدد جنسی غدد پاراتیروئید فوق کلیوی پانکراس غده تیروئید</td> </tr> </table>	ستون B) وظیفه غده )	A ستون) نام غده )	تنظیم کلسیم فرمانده سایر غدد بدن تنظیم قند بروز صفات جنسی ثانویه تنظیم سوخت وساز بدن تنظیم تولید مثل تنظیم رشد تنظیم فشار روحي	غده هیپوفیز غدد جنسی غدد پاراتیروئید فوق کلیوی پانکراس غده تیروئید	<p>هریک از عبارات ستون A) نام غده) را به کلمه مناسب در ستون B) وظیفه غده) وصل کنید) در صورت امکان از رنگ های مختلف استفاده کنید). جدول را در برگه امتحان رسم کنید.</p>	05				
ستون B) وظیفه غده )	A ستون) نام غده )										
تنظیم کلسیم فرمانده سایر غدد بدن تنظیم قند بروز صفات جنسی ثانویه تنظیم سوخت وساز بدن تنظیم تولید مثل تنظیم رشد تنظیم فشار روحي	غده هیپوفیز غدد جنسی غدد پاراتیروئید فوق کلیوی پانکراس غده تیروئید										
1/5	برنج طلایی چه مزیتی بر برنج معمولی دارد؟ و پژوهشگران چگونه برنج طلایی را تولید کردند؟		06								
1/5	به جز ژن ها چه عامل دیگری در شکل گیری صفات جانداران موثر است؟ مثالی در این خصوص ذکر کنید.		00								
جمع نمره  05	<p style="text-align: center;"><b>"خداوند به هر پرنده ای دانه ای می دهد ، ولی آن را داخل لانه اش نمی اندازد"</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>نمره برگه</td> <td>نمره کار عملی</td> <td>جمع نمره به عدد</td> <td>جمع نمره به حروف</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>طراح : حمید ساکت موفق و پیروز باشید دبیرستان غیر دولتی اندیشه</p>		نمره برگه	نمره کار عملی	جمع نمره به عدد	جمع نمره به حروف					
نمره برگه	نمره کار عملی	جمع نمره به عدد	جمع نمره به حروف								

جزوه سیپی