



سوال ها

۱. جهت پیام عصبی در سلول عصبی از به می باشد. (۰/۵)

۲. مخمر از روش و باکتری از روش تکثیر می شود. (۰/۵)

۳. کپک نان با روش تکثیر می شود. (۰/۲۵)

۴. میوه از رشد به وجود می آید. (۰/۲۵)

۵. واحد سازنده DNA چیست؟ (۰/۲۵)

۶. تعداد کوروموزوم های گامت عدد است. (۰/۲۵)

۷. چگونه سرد شدن پوست سبب سیاه شدن پوست خرگوش می شود؟ (۰/۵)

۸. هدف از تقسیم میتوز چیست؟ (۲ مورد) (۰/۵)

۹. نقش تیروئید در بدن چیست؟ (۰/۲۵)

۱۰. کاهش ترشح انسولین باعث افزایش می شود. (۰/۲۵)

۱۱. نقش بیضه ها در بدن چیست؟ (۰/۵)

۱۲. مرکز حس بینایی در قرار دارد. (۰/۲۵)

۱۳. نقش گیرنده های مخروطی چشم چیست؟ (۰/۲۵)

۱۴. چره مزه خودکار روی زبان حس نمی شود؟ (۰/۲۵)

۱۵. بزرگترین قسمت مغز چه نام دارد؟ (۰/۲۵)



سوال ها

بارم

۱	۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف (ایزوتوپ : ب (فرسایش :
۱	۲. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف (..... مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق درمایع پراکنده شده است . ب (برای سریع تر انجام شدن واکنش تجزیه آب اکسیژنه می توانیم از به عنوان کاتالیزور استفاده نماییم . پ (به مقاومت کانی در برابر خراشیده شدن کانی گفته می شود . ت (گروهی از سنگ های رسوبی به نام بر اثر واکنش های شیمیایی در دهانه غارهای آهکی تشکیل می شوند .
۰/۵	۳. برای جداسازی محلول های همگن مایع در مایع از چه وسیله ای می توان استفاده نمود ؟ خاصیت مورد استفاده برای جداسازی در این دستگاه چیست ؟
۰/۵	۴. برای شناسایی گاز نیتروژن چه آزمایشی را می توان انجام داد ؟
۰/۵	۵. تعداد نوترون های یک اتم $1/2$ برابر تعداد پروتون های آن است . اگر عدد جرمی این اتم ۳۳ باشد : الف (عدد اتمی این عنصر چند است ؟ ب (این اتم توانایی تبدیل شدن به کاتیون را دارد یا آنیون ؟
۰/۵	۶. چگونه می توان با استفاده از ویژگی رنگ خاکه ، طلا را از کانی های مشابه شناسایی نمود ؟
۰/۵	۷. سنگ های آذرین بیرونی چگونه تشکیل می شوند ؟
۰/۵	۸. گیاهان چگونه می توانند باعث هوازدگی فیزیکی در سنگ ها شوند ؟