

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>۱- مولکول ATP در ساختار مولکول رنا مشاهده می شود .</p> <p>۲- به منظور تولید ATP گروه های فسفات در سه مرحله پی در پی به AMP افزوده می شوند .</p> <p>۳- آنزیمی که در انسان با انتقال گروه فسفات از کراتین فسفات به ADP سبب تولید ATP می شود برخلاف کربنیک ایندراز در واکنش های ترکیب مواد شرکت می کند</p> <p>۴- در ساختار ATP برای اتصال قند به باز الی یک حلقه شش ضلعی به حلقه پنج ضلعی متصل می شود.</p>	۱
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- در فرایند قند کافت به ازای تجزیه گلوکز مولکول ----- مصرف و مولکول ----- تولید می شود.</p> <p>۲- فرایند قند کافت با ----- آغاز و با ----- تمام می شود.</p> <p>۳- راکیزه ها ----- لایه فسفولیپیدی دارند.</p> <p>۴- فرق مهم رونویسی در دناى راکیزه با دناى هسته این است که -----</p>	۲
۳	<p>پاسخ مناسب را بیابید</p> <p>۱- در تولید استیل کوانزیم A از پیرووات چه عناصری مصرف و چه عناصری تولید می شوند ؟</p> <p>۲- در چرخه کربس برخلاف فرایند گلیکولیز مولکول ADP تولید نمی شود . این جمله درست است یا خیر ؟ دلیل ؟</p> <p>۳- یک ویژگی مشترک چرخه کربس با گلیکولیز را بیان کنید.</p> <p>۴- دو ویژگی آخرین گیرنده الکترون در زنجیره انتقال الکترون را بیان کنید</p> <p>۵- دو فرق NADH و FADH2 در چیست؟</p> <p>۶- در یک سلول یوکاریوتی افزایش میزان ATP منجر به -----</p> <p>۷- در یک یاخته استوانه ای در مشمیه انسان کدام نوع تولید ATP که در فصل ۵ ذکر شده انجام نمی شود.</p> <p>۸- تفاوت مهم تخمیر الکلی و لاکتیکی از دیدگاه بیوشیمی</p> <p>۹- این جمله درست است یا خیر و چرا ؟ ((ممکن نیست در گروهی از یاخته های درخت حرا از همه روش های تولید ATP استفاده شود.</p> <p>۱۰- این جمله درست است یا خیر و چرا ؟ رادیکال های آزاد ممکن است بدون انجام واکنش شیمیایی به پایداری برسند.</p>	۱۶
۷	<p>تخمیر الکلی را رسم کنید با جرئیات</p>	

ردیف	پاسخ	بارم
۱	<p>درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>۱- مولکول ATP در ساختار مولکول رنا مشاهده می شود. غ. ATP سه گروه فسفات دارد ولی در مولکول رنا یک گروه فسفات</p> <p>۲- به منظور تولید ATP گروه های فسفات در سه مرحله پی در پی به AMP افزوده می شوند. غ در طی یک مرحله به ADP اضافه می شود</p> <p>۳- آنزیمی که در انسان با انتقال گروه فسفات از کراتین فسفات به ADP سبب تولید ATP می شود برخلاف کربنیک ایندراز در واکنش های ترکیب مواد شرکت می کند غ هم شکستن فسفر هم اضافه کردن فسفر</p> <p>۴- در ساختار ATP برای اتصال قند به باز الی یک حلقه شش ضلعی به حلقه پنج ضلعی متصل می شود. غ دو حلقه ۵ ضلعی به هم وصل می شوند.</p>	۱
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- در فرایند قند کافت به ازای تجزیه گلوکز مولکول NAD^+ مصرف و مولکول $NADH, ATP$ تولید می شود.</p> <p>۲- فرایند قند کافت با اضافه شده دو عدد فسفر به گلوکز آغاز و با تبدیل قند سه کربنه دو فسفات به پیروات تمام می شود.</p> <p>۳- راکیزه ها ۴- لایه فسفولیپیدی دارند.</p> <p>۴- فرق مهم رونویسی در دنا راکیزه با دنا هسته این است که رونویسی در دنا هسته بدون عوامل رونویسی شروع نمی شود.</p>	۲
۳	<p>پاسخ مناسب را بیابید</p> <p>۱- در تولید استیل کوانزیم A از پیروات چه عناصری مصرف و چه عناصری تولید می شوند؟ کوانزیم A و NAD^+ مصرف و $NADH$ و CO_2 تولید</p> <p>۲- در چرخه کربس برخلاف فرایند گلیکولیز مولکول ADP تولید نمی شود. این جمله درست است یا خیر؟ دلیل؟ درست. در طی این واکنش ADP مصرف و ATP تولید می شود</p> <p>۳- یک ویژگی مشترک چرخه کربس با گلیکولیز را بیان کنید. تولید ATP و $NADH$</p> <p>۴- دو ویژگی آخرین گیرنده الکترون در زنجیره انتقال الکترون را بیان کنید. ناقل پروتون برخلاف شیب غلظت و به عنوان آنزیم آب تولید می کند</p> <p>۵- دو فرق $NADH$ و $FADH_2$ در چیست؟ ۱- $FADH_2$ الکترون را به پروتئین دوم زنجیره تحویل می دهد ولی $NADH$ به پروتئین اول. ۲- $FADH_2$ فقط در راکیزه تولید می شود ولی $NADH$ هم سیتوپلاسم هم راکیزه</p> <p>۶- در یک سلول یوکاریوتی افزایش میزان ATP منجر به مهار انزیم های درگیر در قندکافت و چرخه کربس را مهار می کند</p> <p>۷- در یک یاخته استوانه ای در مشمیه انسان کدام نوع تولید ATP که در فصل ۵ ذکر شده انجام نمی شود. تخمیر الکلی و تخمیر لاکتیکی</p> <p>۸- تفاوت مهم تخمیر الکلی و لاکتیکی از دیدگاه بیوشیمی. الکلی CO_2 آزاد می شود.</p> <p>۹- این جمله درست است یا خیر و چرا؟ ((ممکن نیست در گروهی از یاخته های درخت حرا از همه روش های تولید ATP استفاده شود.)) درست.</p> <p>۱۰- این جمله درست است یا خیر و چرا؟ رادیکال های آزاد ممکن است بدون انجام واکنش شیمیایی به پایداری برسند. درست. پاداکسند ها با آنها ترکیب می شوند.</p>	۱۶
۷	<p>تخمیر الکلی را رسم کنید با جرئیات</p> <p>The diagram illustrates the process of alcoholic fermentation. It starts with Glucose (گلوکز) being converted to Pyruvate (پرووات). This conversion is coupled with the phosphorylation of ADP to ATP. Pyruvate then undergoes decarboxylation, releasing CO_2 and forming Acetaldehyde (اتانال). Acetaldehyde is then reduced to Ethanol (اتانول), a process that regenerates NAD^+ from $NADH$.</p>	۲۰