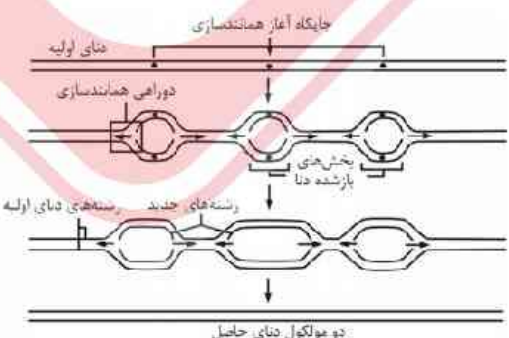


نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۱۸
نام طراح: آقای کبیری راد		سوالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم	
ردیف	بارم		
۱	۳ نمره	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در مرحله یا همه مراحل که گریفت باکتری فاقد پوشینه به موش تزریق کرد، موش زنده ماند. ب) هر نوکلئوتید، به‌طور قطع یک حلقه شش ضلعی دارد. پ) مزلسون و استال، جهت کشت باکتری از محلول سزیم کلرید استفاده کردند. ت) نخستین رویداد در مراحل همانندسازی، باز شدن پیچ و ناب قلمینه و جدا شدن هیستون‌ها از آن است. ث) با استفاده از پرتو ایکس، علاوه بر تشخیص ابعاد مولکول دنا، شکل پروتئین‌ها را نیز می‌توان تشخیص داد. ج) همه آنزیم‌ها، علاوه بر پیوند پپتیدی، پیوند هیدروژنی نیز دارند.	
۲	۳ نمره	برای کامل کردن هریک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) نوکلئوتید دارای (قند ریبوز و بازسیتوزین – قند دئوکسی‌ریبوز و باز گوانین) نسبت به دیگری سنگین‌تر است. ب) در مولکول دنا داشتن (ساختار ماریچ – دو رشته در ساختار) ابتدا توسط واتسون و کریک عنوان شد. پ) آنزیم (هلیکاز – دناپسپاراز) ماریچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می‌کند. ت) دقت زیاد همانندسازی تا حدود زیادی مربوط به (فعالیت نوکلئازی دناپسپاراز – رابطه مکمل بین نوکلئوتیدها) است. ث) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد (میوگلوبین – هموگلوبین) بود. ج) به (یون‌های فلزی مانند آهن – مواد آلی) که به آنزیم‌ها کمک می‌کنند کوآنزیم می‌گویند.	
۳	۳ نمره	هریک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در تشکیل پیوند فسفودی‌استر، فسفات یک نوکلئوتید به از قند مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می‌شود. ب) در مدل مولکولی نردبان ماریچ که توسط واتسون و کریک ارائه گردید، پله‌ها را تشکیل می‌دهند. پ) در آزمایشی مشابه آزمایش مزلسون و استال اگر باکتری با دناى طبیعى در محیط کشت دارای ایزوتوپ سنگین ^{15}N قرار بگیرد. دناى باکتری‌های حاصل از دور دوم همانندسازی پس از گریز دادن، یک نوار در میانه لوله و یک نوار در لوله تشکیل می‌دهند. ت) فعالیت دناپسپاراز را که باعث رفع اشتباه‌ها در همانندسازی می‌شود، ویرایش می‌گویند. ث) ساختار دوم هریک از زنجیرهای آلفا و بتا در هموگلوبین به شکل درآمده‌اند. ج) ترکیباتی را که آنزیم روی آن‌ها عمل می‌کند می‌نامند.	

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
درس / پایه:	نام و نام خانوادگی:	درس / پایه:
زیرست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی	نام و نام خانوادگی:	زیرست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی
نام طراح: آقای کبیری راد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای کبیری راد
بارم	سوالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم	ردیف
۲ نمره	با توجه به آزمایش‌ها و پژوهش‌های دانشمندان مختلف در رابطه با کشف ماده وراثتی و ساختار آن به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) گرفت با انجام کدام آزمایش نتیجه گرفت که پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش‌ها نیست؟ ب) در آزمایشی که ایوری و همکاران جهت اثبات ادعای خود مبنی بر این که ماده وراثتی از جنس دنا است انجام دادند، در کدام ظرف انتقال صفت صورت نگرفت؟ پ) نتیجه مشاهدات جارگاف بر روی دناهای جلدداران مختلف را بنویسید. ت) در مدل مولکولی ارائه شده توسط واتسون و کریک به چه علت قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟	۴
۱/۵ نمره	با توجه به شکل زیر که همانندسازی دنا را نشان می‌دهد، به سؤالات زیر پاسخ دهید.  الف) آنزیم شماره (۱) از چه جنسی است؟ ب) آنزیم شماره (۲) پیوند بین کدام بازهای آلی را می‌شکند؟ پ) در محل انجام همانندسازی چند نوع نوکلئوتید سه‌فسفاته می‌توانند وجود داشته باشند؟	۵
۵/۵ نمره	با توجه به شکل زیر که همانندسازی در یوکاریوت را نشان می‌دهد، به سؤال زیر پاسخ دهید. تعداد دوراهی‌های همانندسازی با تعداد کدام آنزیم برابر است؟ 	۶

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۱													
درس / پایه:		علوی		زمان : ۷۵ دقیقه													
زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۱۸													
نام طراح: آقای کبیری راد																	
ردیف	سؤالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم				بارم												
۷	با توجه به سطوح ساختاری در پروتئین‌ها، در جدول زیر هریک از موارد ستون A با یکی از موارد ستون B ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کرده و بنویسید. (در ستون B یک مورد اضافه است). <table><tr><td>ستون A</td><td>ستون B</td></tr><tr><td>۱- ساختار اول</td><td>الف) الگوهای از پیوندهای هیدروژنی</td></tr><tr><td>۲- ساختار دوم</td><td>ب) تشکیل بر اثر برهم‌کنش‌های آبدوست</td></tr><tr><td>۳- ساختار سوم</td><td>پ) آرایش زیرواحدها</td></tr><tr><td>۴- ساختار چهارم</td><td>ت) تشکیل پیوند پپتیدی به همراه آزاد شدن آب</td></tr><tr><td></td><td>ث) میوگلوبین</td></tr></table>				ستون A	ستون B	۱- ساختار اول	الف) الگوهای از پیوندهای هیدروژنی	۲- ساختار دوم	ب) تشکیل بر اثر برهم‌کنش‌های آبدوست	۳- ساختار سوم	پ) آرایش زیرواحدها	۴- ساختار چهارم	ت) تشکیل پیوند پپتیدی به همراه آزاد شدن آب		ث) میوگلوبین	۲ نمره
ستون A	ستون B																
۱- ساختار اول	الف) الگوهای از پیوندهای هیدروژنی																
۲- ساختار دوم	ب) تشکیل بر اثر برهم‌کنش‌های آبدوست																
۳- ساختار سوم	پ) آرایش زیرواحدها																
۴- ساختار چهارم	ت) تشکیل پیوند پپتیدی به همراه آزاد شدن آب																
	ث) میوگلوبین																
۸	در رابطه با آنزیم‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) سیانید و آرسنیک چگونه مانع فعالیت آنزیم می‌شوند؟ ب) بنابر کدام دلیل یاخته‌ها به مقدار کم به آنزیم‌ها نیاز دارند؟				۱ نمره												