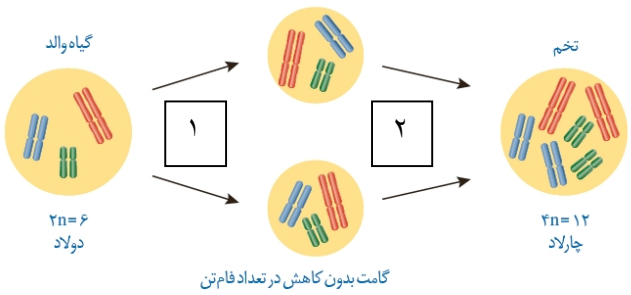
سوالات امتحان درس: زیست شناسی۳	**رشته:** تجربی	**ساعت شروع: ۱۰/۳۰** صبح	**زمان:** ۷۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	**" نوبت صبح"**	**تاریخ امتحان :**	۱۴۰۲ /۱۰ /۱۶
دانش آموزان در نوبت اول سال تحصیلی	**۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**دبیرستان نمونه دولتی سردار سلیمانی. تایباد**	
نام ونام خانوادگی:		**شماره صندلی:**	

باسمه تعالی

ردیف	سوالات	نمره
۱	**درستی** یا **نا درستی** هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید؟ الف-در نوکلئیک اسید های **خطی** گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر به یکدیگر متصل اند . **ب-** پلی پپتیدها از مهم ترین فراورده های ژن ها هستند. **ج-** هر یک از افراد جمعیت، ویژگی هایی دارد که ممکن است این ویژگی ها به نسل بعد منتقل شود. **د- چلیپایی شدن (کراسینگ اوور)** نوعی ناهنجاری ساختاری در فام تن ها محسوب می شود.	۱
۲	جای خالی را با کلمات صحیح پر کنید: **الف-** عامل اصلی انتقال صفات وراثتی .....است. **ب-** در مرحله .....ممکن است رناهای ناقل مختلفی وارد جایگاه A رناتن شوند. **ج-** به شکل های مختلف یک صفت که جایگاه ژنی یکسانی دارند.....می گویند. **د-** گاهی جهش ، رمز آمینو اسید را به رمز دیگر همان آمینو اسید تبدیل می کند به این نوع جهش .....می گویند.	۱
۳	نتیجه آزمایش زیر چه بود و در کدام بافت ها باکتری های پوشینه دار دیده شد.  	۰/۷۵
۴	چرا باتوجه به اینکه انرژی پیوند هیدروژنی کم می باشد ولی ملکول دنا حالت پایداری دارد؟	۰/۵
۵	ملکول دنا با N^{14} درصورت انجام دوبار همانند سازی باروش **حفاظتی** درمحیط با نوکلئوتید N^{15} چند ملکول دنا ایجاد می کند و در صورت سانتریفیوژ چند نوار و در کجا های لوله تشکیل می شود و کدام نوار ضخامت بیشتری خواهد داشت؟	۱/۲۵
۶	**نوکلئوتید ها** علاوه بر شرکت در ساختار دنا و رنا چه نقش هایی دیگری دارند؟	۰/۵
۷	در مورد ساختار **آمینو اسید ها** و **پروتئین ها** به سوالات زیر پاسخ دهید. **الف-** ویژگی های منحصر به فرد یک آمینو اسید به کدام بخش ساختار عمومی یک آمینو اسید بستگی دارد. **ب-** گروه اسیدی موجود در ساختار آمینو اسید ها چه نامیده می شود؟ **ج-**در ساختار سوم پروتئین ها علاوه بر پیوند هیدروژنی چه پیوند هایی دیگری دیده می شود.	۱
۸	دو وظیفه پمپ **سدیم – پتاسیم** را بنویسید.	۰/۵
۹	در مورد **ساختار** و **عمل آنزیم ها** به سوالات زیر پاسخ دهید. **الف-** آنزیمی مثال بزنید که در خارج از یاخته عمل می کند. **ب-** دو ماده سمی که با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم مانع فعالیت آن می شوند را بنویسید. **ج-** به مواد آلی که به آنزیم ها کمک می کنند چه می گویند.	۱

www-kanoon-ir

۱۰	به هر یک از توالی های سه نوکلئوتیدی در **دنا** و **رنا** به ترتیب چه می گویند؟	۰/۵
۱۱	کار **راه انداز** چیست؟	۰/۷۵
۱۲	.مراحل **ترجمه** را بنویسید .در کدام مرحله می تواند به طور همزمان هر دو جایگاه اشغال باشد.	۱
۱۳	.درباره **تنظیم بیان ژن** به سوالات زیر پاسخ دهید. **الف**- چه عواملی می تواند بر تنظیم بیان ژن اثر بگذارد.(۲ مورد) **ب**- در باکتری **اشرشیا کلای** مانع پیشروی رنا بسپاراز در تنظیم منفی چه نام دارد. **ج**-توالی **افزاینده** در کدام یاخته ها دیده می شود؟	۱
۱۴	منظور از **رشته الگو** چیست؟	۰/۵
۱۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. **الف**- مبنای گروه خونی RH کدام پروتئین می باشد؟ **ب**- ژن شناسان دگره **O** را به چه شکلی نشان می دهند؟ **ج**- ازخود لقاحی گل میمونی **صورتی** چه ژن نمود هایی در نسل بعد دیده می شود.	۱/۲۵
۱۶	منظور از **صفت مستقل از جنس** چیست؟	۰/۵
۱۷	کلمه مناسب را ذر پاسخنامه بنویسید. **الف**- پدر و مادری بیمار فرزندی سالم دارند نوع وراثت این بیماری (**نهفته** – **بارز**) می باشد. **ب**- پدر و مادری بیمار دختری سالم دارند بیماری از نوع (**اتوزومی** – **وابسته به** X) می باشد. **ج**- تمامی (**دختران** – **پسران**) یک مادر هموفیل، هموفیل می شوند. **د**- هر چه اندازه یک جمعیت (**کوچکتر** – **بزرگتر**) باشد رانش دگره ای اثر بیشتری دارد.	۱
۱۸	به ترتیب **ژن نمود** دانه ذرت **سفید** و **قرمز** را بنویسید. دو ژن نمود که بیشترین فراوانی دارند را بنویسید .	۱
۱۹	انواع **جهش های کوچک** را نام ببرید. کدام جهش ساختاری در یاخته های هاپلوئید دیده نمی شود؟	۱
۲۰	**دوپار تیمین** چه مشکلی برای یاخته ایجاد می کند؟	۰/۵
۲۱	به جای اعداد مشخص شده کلمه مناسب بنویسید.  	۰/۵
۲۲	زیست شناسان به جای استفاده از **"صفت بهتر"** از چه واژه ای استفاده می کنند؟	۰/۵
۲۳	انواع **ژن نمود** افراد سالم (خالص و ناقل) برای بیماری کم خونی داسی شکل را بنویسید و مشخص کنید کدام ژن نمود در برابر بیماری مالاریا مقاوم اند؟کدام ژن نمود معمولا قبل از سن بلوغ می میرد.	۱
۲۴	منظور از ساختارهای **آنالوگ** چیست؟با ذکر مثال	۰/۷۵
۲۵	با وجود انتخاب طبیعی چه سازوکارهایی سبب **تداوم گوناگونی** در جمعیت ها می شود؟	۰/۷۵

موفق و پیروز باشید . مردانشاهی