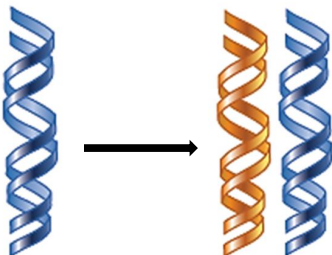
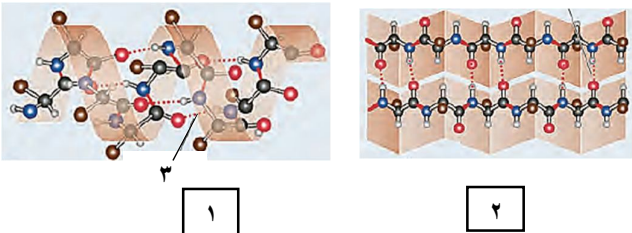
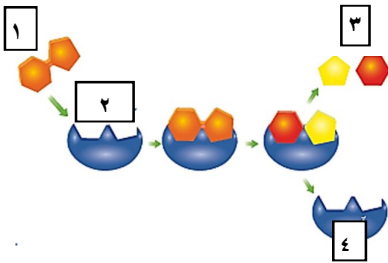
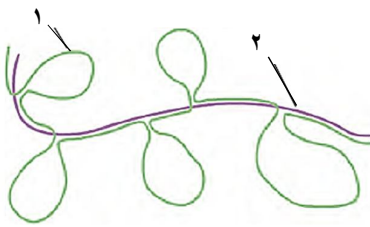


شماره صندلی : نام : نام خانوادگی : نام پدر : شعبه : نام درس: زیست شناسی (۳)		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش		نوبت امتحانی: نیمسال اول پایه: دوازدهم تاریخ امتحان: / / شروع امتحان: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:
یاد خدا آرامبخش دلهاست، با نام و یاد خدای مهربان شروع بفرمائید.					
ردیف	تذکر: (با خودکار آبی نوشته شود)				
1	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) قند پنج کربنه در ساختار دنا و رنا با هم تفاوت دارند. (ب) پشت حباب رونویسی، بین دئوکسی ریبونوکلئوتیدها پیوند هیدروژنی برقرار می شود. (ج) هموفیلی، یک بیماری مستقل از جنس و نهفته است. (د) همواره ژن های سازگارتر به نسل بعد منتقل می شوند.				
2	در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) آنزیم ها در ساختار خود بخشی به نام دارند که پیش ماده در آن قرار می گیرد. (ب) پیوند پپتیدی در جایگاه ریبوزوم تشکیل می شود. (ج) در مورد رنگ دانه های ذرت، هر چه تعداد ژن های بیشتر باشد، رنگ دانه ها قرمزتر خواهد شد. (د) اگر ژن ادامه یابد، سرانجام خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه خواهد شد.				
3	کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) برای پروتئینی که (یک زنجیره - دو زنجیره) دارد ساختار نهایی، ساختار دوم یا سوم است. (ب) نخستین جابجایی رناتن (قبل از - بعد از) تشکیل پیوند پپتیدی رخ می دهد. (ج) گروه خونی ABO بر اساس بودن یا نبودن (کربوهیدرات - پروتئین) روی غشای گویچه قرمز است. (د) در جهش (مضاعف شدگی - جابجایی)، دو فام تن غیرهمتا درگیر هستند.				
4	تعریف کنید. (الف) ژن: (ب) رمزه پایان: (ج) صفات پیوسته: (د) ساختارهای آنالوگ:				
((ادامه سوالات در صفحه دوم))					

0/5	5	اگر ردیف نوکلئوتیدی یک رشته دناى خطى به صورت AGCTTGA باشد، مطلوب است: (الف) ردیف نوکلئوتیدی رشته مکمل: (ب) تعداد قندهای این دو رشته دنا:
1	6	در رابطه با همانندسازی، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) کدام آنزیم، نوکلئوتید اشتباه را جدا و آن را با نوکلئوتید صحیح تعویض می کند؟ (ب) در همانندسازی آنزیم هلیکاز، موجب گسستن کدام پیوندها می شود؟ (ج) تعداد دوراهی همانندسازی در باکتری و یاخته هوهسته ای را مقایسه کنید.
1	7	تصویرمقابل، کدام نوع همانندسازی را نشان می دهد؟ توضیح دهید. 
1	8	با توجه به تصاویر مقابل، به سوال های زیر پاسخ دهید. (الف) ساختار چندم پروتئین را نشان می دهند؟ (ب) نامگذاری کنید. 
1/25	9	(الف) تصویر مقابل، چه فرآیندی را نشان میدهد؟ (ب) موارد خواسته شده را نامگذاری کنید. 
0/5	10	در مورد رونویسی، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) بخشی از ژن که محل صحیح آغاز رونویسی را تعیین می کند، چه نام دارد؟ (ب) رنابسپاراز 3، رونویسی کدام نوع رنا را برعهده دارد؟
1	11	با توجه به تصویر مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) طرح مقابل چه واقعیتهای را نشان می دهد؟ (ب) بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید. 
		((ادامه سوالات در صفحه سوم))

1	<div data-bbox="219 58 446 472"> </div> <p>بخش های خواسته شده در تصویر را نامگذاری کنید.</p> <p>الف)</p> <p>ب)</p> <p>ج)</p> <p>د)</p>	12
1/5	<div data-bbox="211 504 706 693"> </div> <p>با توجه به تصویر، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام نوع تنظیم را، نشان می دهد؟</p> <p>ب) موارد خواسته شده را نامگذاری کنید.</p>	13
2	<p>مردی سالم با زنی که ناقل هموفیلی است ازدواج می کند. تمام ژن نمود و رخ نمود های ممکن در فرزندان را با رسم مربع پانت تعیین کنید.</p>	14
1	<p>پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه ژن نموده ها و رخ نموده هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟</p>	15
0/5	<p>رشته رنای پیک حاصل از دنای الگوی زیر، تحت تاثیر یکی از انواع جهش های کوچک قرار گرفته است.</p> <p>الف) با توجه به رشته دنای الگو، چه نوع جهشی رخ داده است؟</p> <p>ب) کدام نوکلئوتید در رشته دنا، مورد جهش قرار گرفته است؟</p> <p>دناى الگو: <u>TACACACGTATT</u></p> <p>رنای پیک: <u>AUGUGGCAUAA</u></p>	16
0/75	<div data-bbox="219 1543 673 1816"> </div> <p>با توجه به تصویر مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) انواع جهش در موارد 1 و 2 را مشخص کنید.</p> <p>ب) جهش در تصویر شماره 1، چه اثری میتواند داشته باشد؟</p>	17
	<p>((ادامه سوالات در صفحه چهارم))</p>	

1	چرا افراد $Hb^A Hb^S$ نسبت به بیماری مالاریا مقاوم اند؟	18
1	<p>الف) تصویر مقابل، چه فرآیندی را نشان میدهد؟</p> <p>ب) موارد 1 تا 3 را کامل کنید.</p> <p>..... (1)</p> <p>..... (2)</p> <p>..... (3)</p>	19
20	جمع نمره ((موفق باشید))	