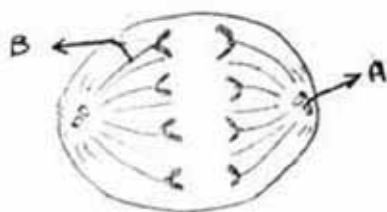


سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۳۰ نمره ای)			
ویژه دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۸۲		تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۶/۰۶	
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه		سازمان آموزش و پرورش شهر تهران	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	هیستامین . در محل التهاب . از کدام سلول ها آزاد می شود و چه نقشی دارد ؟	۰/۵
۲	ویروس ایدز از چه راه هایی به بدن منتقل می شود؟	۰/۷۵
۳	نحوه ی عمل سلول های B خاطره را توضیح دهید .	۰/۷۵
۴	الف - سرعت هدایت پیام عصبی را در رشته های عصبی میلین دار با رشته های بدون میلین با ذکر دلیل مقایسه کنید . ب - اعتیاد را تعریف کنید .	۱
۵	به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - جسم پینه ای چیست ؟ ب - چرا انعکاس های نخاعی بسیار سریع انجام می شوند ؟ ج - دستگاه عصبی کدام جانور . به صورت شبکه عصبی می باشد ؟	۱
۶	الف - گیرنده های درد توسط چه عاملی تحریک می شوند ؟ ب - زلالیه . تغذیه ی کدام بخش های چشم را به عهده دارد ؟ ج - پردازش اطلاعات شنوایی . در کدام لوب مغز انجام می شود ؟ د - جانوری را نام ببرید که قادر به درک امواج فرسرخ باشد .	۱/۵
۷	الف - گیرنده ی هورمون گلوکاکون . در کدام بخش سلول قرار دارد ؟ ب - هورمون غده ی پارائتروئید . به چه روش هایی میزان کلسیم خون را افزایش می دهد ؟ ج - در بیماری دیابت شیرین . به چه دلیل PH خون کاهش می یابد ؟	۱/۵
۸	الف - نوع قند به کار رفته در ساختمان DNA و RNA را نام ببرید . ب - در روش پراش پرتو x . چگونه ساختار مولکول را تعیین می کنند ؟ ج - آنزیم هلیکاز . در همانند سازی DNA . چه نقشی دارد ؟	۱/۵
۹	الف - نوکلئوزوم را تعریف کنید . ب - منظور از نقاط واریسی . در چرخه ی سلول چیست ؟	۱
۱۰	طرح زیر مربوط به سلولی با $2n = 4$ کروموزوم است . الف - این طرح نشان دهنده ی چه نوع تقسیمی است ؟ ب - کدام مرحله از تقسیم مربوطه را نشان می دهد ؟ ج - بجای حروف A و B . نامهای مناسب را در پاسخنامه خود بنویسید .	۱



ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)		رشته: علوم تجربی	
سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۲۰ نمره ای)		ساعت شروع: ۸ صبح	
ویژه دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۸۲		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۶/۰۶	
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران			
۱۱	الف - تفاوت فرآیند سیتوکینز را ، در تخمک زایی و اسپرم زایی بنویسید . ب - از لقاح یک گامت عادی با گامتی که دو کروموزوم همنا دارد ، چه نوع زیگوتی حاصل می شود ؟ پاسخ خود را با ذکر مثال بنویسید . ج - روش تولید مثل غیر جنسی در اسپیروزی و هیدر ، را به ترتیب نام ببرید .	۱/۵	
۱۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید : الف - قانون تفکیک ژن ها      ب - صفات وابسته به جنس      ج - صفات چند ژنی	۱	
۱۳	مردی با گروه خونی A ناخالص ، با زنی دارای گروه خونی A ناخالص ازدواج می کند . با رسم مربع پانت و یا انجام محاسبات ژنتیکی ، به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - انواع فنوتیپ های جدید احتمالی در فرزندان چیست ؟ ب - احتمال تولد فرزندی با گروه خونی A چقدر است ؟	۱	
۱۴	شکل زیر ساختار یک گل را نشان می دهد . قسمت های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید .	۱/۷۵	
۱۵	جملات زیر را کامل کنید . الف - در گیاه خزه ، درون هر آنتریدی ، با انجام تقسیم از نوع ..... ، تعداد فراوانی ..... تشکیل می شود . ب - گامتوفیت سرخس ، ..... نام دارد . ج - در بازدانگان ، به مخروط های ماده بعد از لقاح ، ..... گفته می شود . د - در نهاندانگان ، از تقسیم و رشد سلول تریپلوئید (۳n) ، ..... تشکیل می شود .	۱/۲۵	
۱۶	پرسش های زیر پاسخ دهید . الف - مریستم های نخستین ، در چه بخش هایی از گیاه وجود دارند ؟ ب - بافت های نخستین را تعریف کنید . ج - در ریشه ی کدام گیاه علفی ، رشد پسین دیده می شود ؟	۱	
۱۷	الف - جهت ایجاد گیاهان دو رگ ، از کدام روش جدید به سازی گیاهان ، استفاده می شود ؟ ب - از موارد استفاده سیتوکینین ، دو مورد را بنویسید . ج - نوردورگی را تعریف کنید .	۱	
۱۸	الف - یک نمونه از جانورانی که لقاح خارجی دارند ، نام ببرید . ب - مایعی که اسپرم ها در آن قرار دارند ، توسط کدام غده ها ترشح می شود ؟	۱	
۱۹	به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف - تنظیم بلوغ گامت ها و تشکیل جسم زرد ، هر یک ، در کدام مرحله ی چرخه ی تخمدان رخ می دهد ؟ ب - از جسم زرد چه هورمون هایی ترشح می شوند ؟	۱	
۲۰	جمع نمرات		« موفق باشید »

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)									
تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۶/۰۶	سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۳۰ نمره ای)									
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	ویژه دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۸۲									
۱۱	الف - در اسپرم زایی سیتوپلاسم به طور مساوی تقسیم می شود. (۰/۲۵) در تخمک زایی سیتوپلاسم به طور نامساوی تقسیم می گردد. (۰/۲۵) ب - زیگوت به جای دو کروموزوم، سه نسخه از آن کروموزوم خواهد داشت. (۰/۲۵) مثال در نشانگان داون (که تریزومی ۲۱ وجود دارد). (۰/۲۵) ج - قطعه قطعه شدن (۰/۲۵)، جوانه زدن (۰/۲۵)									
۱۲	الف - دو الل مربوط به هر صفت هنگام تشکیل گامت از یکدیگر جدا می شوند. (۰/۵) ب - صفاتی که زن های آن ها روی کروموزوم های جنسی قرار دارند. (۰/۲۵) ج - صفاتی که تحت تاثیر چند زن قرار دارند. (۰/۲۵)									
۱۳	الف - رسم جدول پانت (۰/۲۵) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td><math>I^A</math></td> <td><math>i</math></td> </tr> <tr> <td><math>I^B</math></td> <td><math>I^A I^B</math></td> <td><math>I_i^B</math></td> </tr> <tr> <td><math>i</math></td> <td><math>I_i^A</math></td> <td><math>ii</math></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">گروه خونی AB (۰/۲۵) - گروه خونی O (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">ب) <math>\frac{1}{4}</math> (۰/۲۵)</p>		$I^A$	$i$	$I^B$	$I^A I^B$	$I_i^B$	$i$	$I_i^A$	$ii$
	$I^A$	$i$								
$I^B$	$I^A I^B$	$I_i^B$								
$i$	$I_i^A$	$ii$								
۱۴	۱- میله (۰/۲۵) ۲- بساک (۰/۲۵) ۳- کاسبرگ (۰/۲۵)									
۱۵	الف - تقسیم میتوز (۰/۲۵) - آنتروزونید (گامت تر) (۰/۲۵) ب - پروتال (۰/۲۵) ج - مخروط دانه (۰/۲۵) د - آلبومن (۰/۲۵)									
۱۶	الف - نوک ساقه (۰/۲۵) نزدیک به نوک ریشه (بالای کلاهک) (۰/۲۵) ب - به بافتهای حاصل از رشد نخستین، بافتهای نخستین می گویند (۰/۲۵) ج - هویج (۰/۲۵)									
۱۷	الف - هم جوشی پروتوپلاست ها (۰/۲۵) ب - شادابی شاخه های گل، افزایش مدت نگهداری میوه (و سبزیجات) در انبار، در کشت بافت (ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵ نمره) ج - پاسخ یک گیاه به طول روز و شب (۰/۲۵)									
۱۸	الف - ماهی یا دوزیست یا بی مهرگان آبی (یک نمونه کافی است) (۰/۲۵) ب - وزیکول سمینال (۰/۲۵) پروستات (۰/۲۵) غده های پیازی - میزراهی (۰/۲۵)									
۱۹	الف - تنظیم بلوغ گامتها در مرحله فولیکولی (۰/۲۵) و تشکیل جسم زرد در مرحله لوتئال (۰/۲۵) ب - از جسم زرد هورمونهای استروژن (۰/۲۵) و پروژسترون (۰/۲۵) ترشح می شود.									