

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت دی ماه) سال ۱۳۹۳		مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) کوتاه مدت (۰/۲۵) ص ۱۰ ج) نیکوتین (۰/۲۵) ص ۳۷ ب) سخت شامه (۰/۲۵) ص ۴۴ د) مغلوب (۰/۲۵) ص ۱۷۷	۱
۲	الف) ایمنی سلولی (۰/۲۵) ص ۱۴ ب) ایمنی هومورال (۰/۲۵) ص ۱۲	۰/۵
۳	الف) زیاد (۰/۲۵) ص ۶۰ ب) مثبت (۰/۲۵) ص ۹۹ ج) کلسیم (۰/۲۵) ص ۹۲ د) گامتوفیتی (۰/۲۵) ص ۱۸۳	۱
۴	الف) چون در سطح سلول های سرطانی، مولکول های خاصی به نام آنتی ژن های سرطانی وجود دارد، (۰/۲۵) اما سلول های عادی بدن این مولکول ها را ندارند. (۰/۲۵) ص ۱۹ ب) بافت پوششی دیواره مویرگ های مغزی، فاقد منافذی است که در مویرگ های بافت های دیگر، دیده می شوند. (۰/۵) (اشاره به عامل حفاظت کننده سد خونی - مغزی ۰/۲۵. نمره تعلق گیرد.) ص ۴۵	۱
۵	الف) ماده سفید (۰/۲۵) ب) دو (۰/۲۵) ج) ۲ (۰/۲۵) ص ۴۳	۰/۷۵
۶	اهمیت زیاد حس بویایی را در ماهی نشان می دهد. ماهی ها برای یافتن غذا، جفت و حتی فرار از دشمنان از حس بویایی خود استفاده می کند. (۰/۵) ص ۴۹	۰/۵
۷	الف) تصفیه هوا (۰/۲۵) ص ۶۶ ب) استخوان چکشی (۰/۲۵) ص ۶۵ ج) در لوب گیجگاهی (۰/۲۵) ص ۷۱	۰/۷۵
۸	الف) گیرنده لمس (۰/۲۵) ص ۷۲ ب) گیرنده شیمیایی (۰/۲۵) ص ۷۳	۰/۵
۹	الف) هورمون آمینو اسیدی (۰/۲۵) ص ۸۶ ب) داخل هسته (۰/۲۵) ص ۸۷ ج) کاهش (۰/۲۵) ص ۹۵ د) پینه آل (اپی فیز) (۰/۲۵) ص ۹۸	۱
۱۰	الف) دئوکسی ریبوز یک اتم اکسیژن کم تر از ریبوز دارد. (در یک اتم اکسیژن) (۰/۲۵) ص ۱۰۷ ب) DNA پلی مرز (۰/۲۵) ص ۱۱۵ ج) ۲ (انسان) (۰/۲۵) ص ۱۱۷	۰/۷۵
۱۱	الف) ۲۳ عدد (۰/۲۵) ص ۱۱۰ ب) ۸۴ (۰/۲۵) ص ۱۰۹	۰/۵
۱۲	الف) گروهی از پروتئین ها هستند، (۰/۲۵)، که در فشرده شدن DNA نقش مهمی دارند. (۰/۲۵) ص ۱۲۲ ب) اگر قطعه ای که بر اثر شکسته شدن جدا شده است (۰/۲۵)، به کروموزوم غیر همتا متصل شود، جهش را جا به جایی می نامند. (۰/۲۵) ص ۱۲۶	۱
۱۳	الف) سنتز (S) (۰/۲۵) ص ۱۲۹ ب) G <sub>2</sub> (دومین مرحله رشد) (۰/۲۵) ص ۱۳۰	۰/۵
۱۴	الف) ۸ (۰/۲۵) ص ۱۲۴ ب) ۲۳ (۰/۲۵) ص ۱۲۵	۰/۵
۱۵	الف) نادرست (۰/۲۵) ص ۱۴۰ ب) درست (۰/۲۵) ص ۱۴۰ ج) درست (۰/۲۵) ص ۱۴۱ د) نادرست (۰/۲۵) ص ۱۴۱	۱
۱۶	زنبور عسل ماده (ملکه)، از طریق بکرزایی، زنبور نر تولید می کند (زنبور نر از تخمک لقاح نیافته رشد و نمو می یابد، و هیچ جاندار نری در این تولید مثل شرکت ندارد). (۰/۲۵) اما زنبور عسل ماده دیپلوئید، از لقاح تخمک ملکه با اسپرم به وجود می آید. (۰/۲۵) ص ۱۴۷	۰/۵
	"ادامه در صفحه دوم"	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت دی ماه) سال ۱۳۹۳		مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	همه گامت های زنان، قبل از تولد ساخته می شوند (از هنگام تولد در تخمدان ها موجود است)، (۰/۲۵) و اگر سلول های تخمک یک زن در معرض بعضی از مواد مضر قرار گیرد وی دیگر شناسی برای تولید گامت های سالم ندارد. (۰/۲۵) (ص ۱۴۸)	۰/۵
۱۸	در هم توانی هر دو فنوتیپ با هم ظاهر می شوند، (۰/۲۵) در حالی که در غالب ناقص فنوتیپ حدواسط دو حالت خالص ظاهر می شود. (۰/۲۵) ص ۱۷۰	۰/۵
۱۹	الف) ۲ (اتوزومی غالب) (۰/۲۵) ب) هتروزایگوس (۰/۲۵) ص ۱۷۴ و ۱۷۵	۰/۵
۲۰	الف) ۱ (هموفیلی) (۰/۲۵) ص ۱۷۷ ب) این افراد آنزیمی را که آمینوآسید فنیل آلانین را به آمینوآسید تیروزین تبدیل می کند، ندارند. (۰/۲۵) به این دلیل، در اثر تجمع محصولات حاصل از متابولیسم غیر عادی فنیل آلانین در بدن، در فرد عقب ماندگی ذهنی به وجود می آید. (۰/۲۵) ص ۱۷۸	۰/۷۵
۲۱	Tt (۰/۲۵) و tt (۰/۲۵) ص ۱۶۸	۰/۵
۲۲	الف) هاگدان (۰/۲۵) ب) ۲ (۰/۲۵) ص ۱۸۶	۰/۵
۲۳	الف) پارانشیم خورش (۰/۲۵)، یک پوسته (۰/۲۵) و منفذی به نام سفت (۰/۲۵) ص ۱۸۹ ب) تقسیم میوز (۰/۲۵) ص ۱۹۴ ج) فن کشت بافت (۰/۲۵) ص ۲۰۲	۱/۲۵
۲۴	الف) قلاب از رأس ساقه محافظت می کند، و از صدمه دیدن آن هنگام رشد در میان خاک، جلوگیری می کند. (۰/۵) ص ۲۰۵ ب) مریستم های نخستین (۰/۲۵) ص ۲۰۸ ج) گیاهان هنگام رشد، به سمت منبع نور رشد می کنند. (۰/۲۵) ص ۲۱۹	۱
۲۵	الف) اکسین (۰/۲۵) ص ۲۲۰ ب) اتیلن (۰/۲۵) ص ۲۲۱	۰/۵
۲۶	الف) وزیکول سمینال، غده پروستات و غده های پیازی - میزراهی (ذکر یک مورد ۰/۲۵) ص ۲۳۵ ب) FSH (۰/۲۵) ص ۲۳۳ ج) فویکول عبارت است از تعدادی سلول سوماتیک (بیگیری) که یک گامت نابالغ را احاطه کرده اند، (۰/۲۵) و به آن مواد غذایی می رسانند. (۰/۲۵) ص ۲۴۱ د) سه ماهه اول زندگی (۰/۲۵) ص ۲۴۶	۱/۲۵
۲۷	الف) ۳ (چربی پوست) (۰/۲۵) (ص ۶) ب) ۴ (عامل حفاظت باکتری در برابر دستگاه ایمنی بدن می باشد). (۰/۲۵) ص ۱۰۳ ج) ۳ (زاده های آنها ۳ نوع ژنوتیپ و ۳ نوع فنوتیپ دارند). (۰/۲۵) ص ۱۷۱ د) ۲ (انسان) (۰/۲۵) ص ۲۳۱ و ۲۳۲	۱
۲۰	جمع نمره	۲۰

«خسته نباشید»