محل مهر یا امضا مدیر

سؤال

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۷ تهران

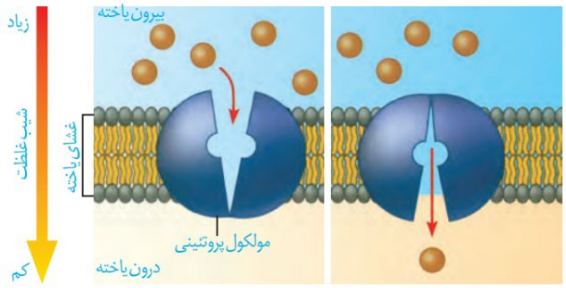
ش صندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: **دبیرستان غیردولتی امیر** نوبت امتحانی: پایان نوبت دوم	ساعت امتحان: ۹ صبح
نام و نام‌خانوادگی:	نام پدر: پایه: **دهم** رشته: **تجربی**	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷
سؤال امتحانی درس: **زیست شناسی**	نام دبیر: **جناب آقای آل محمد** سال تحصیلی: ۰۱-۱۴۰۰	تعداد برگ سؤال: ۶ صفحه

۱- درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید: ۱-۱) اجتماع، سطحی از سازمان‌بندی است که در آن هم عوامل زنده دیده می شود و هم عوامل غیرزنده. درست ☐ غلط ☐ ۱-۲) شبکه‌های عصبی روده‌ای می توانند مستقل ازدستگاه عصبی خودمختار فعالیت کنند. درست ☐ غلط ☐ ۱-۳) پرده‌های صوتی در حنجره حاصل چین‌خوردگی مخاط به سمت خارج اند. درست ☐ غلط ☐ ۱-۴) در ساختار دریچه‌های قلب بافت ماهیچه‌ای به‌کار نرفته است. درست ☐ غلط ☐ ۱-۵) لنفوسیت، سیتوپلاسمی دانه دار و هسته‌ای دمبلی شکل دارد. درست ☐ غلط ☐ ۱-۶) آلبومین در انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارد. درست ☐ غلط ☐	۱/۵
۲- کامل کنید: ۲-۱) ساختن لیپیدها در یاخته برعهدهٔ اندامک ..... است. ۲-۲) در حرکت ..... بخش‌هایی از لوله گوارش به صورت یک در میان منقبض می‌شوند. ۲-۳) در بخش هادی دستگاه تنفس، ..... به علت نداشتن غضروف قابلیت تنگ و گشاد شدن دارند. ۲-۴) دریچه‌های ..... از برگشت خون به بطن جلوگیری می‌کنند. ۲-۵) هورمون اریتروپویتین باعث افزایش سرعت تولید ..... می شود. ۲-۶) ویتامین ..... در غذاهای گیاهی وجود ندارد.	۱/۵
۳- کلمه مناسب را از میان کلمات درون پرانتز انتخاب کنید: ۳-۱) بافت پوششی در (مویرگ- نفرون یا گردیزه- مری) یک لایه نیست. ۳-۲) (بیشتر- کم‌تر) بودن نسبت HDL به LDL خطر ابتلا به رسوب کلسترول را در رگ‌ها کاهش می‌دهد. ۳-۳) یاخته‌های (نوع یک-نوع دو- ماکروفاژ یا درشت‌خوار) را جزء یاخته‌های دیوارهٔ حبابک طبقه‌بندی نمی‌کنند. ۳-۴) اندکی قبل از آغاز انقباض بطن‌ها موج(P-QRS-T) در نوار قلب ثبت می‌شود. ۳-۵) گویچه‌های قرمز توسط یاخته بنیادی (میلوئیدی-لنفوئیدی) تولید می شوند. ۳-۶) سامانه گردش مواد در اسفنج از نوع (حفره گوارشی - سامانه گردش آب) است.	۱/۵
	۴/۵

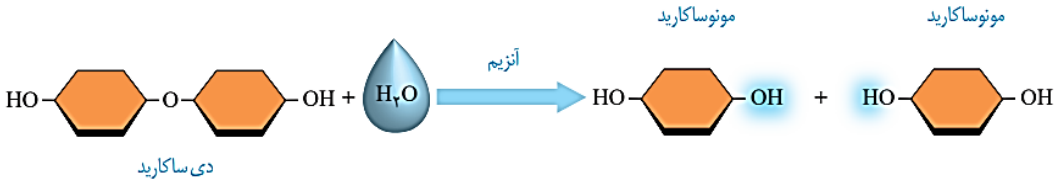
نام آزمون: زیست شناسی	**رشته: تجربی**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷**

۴- با توجه به تصاویر پاسخ دهید: ۱/۲۵

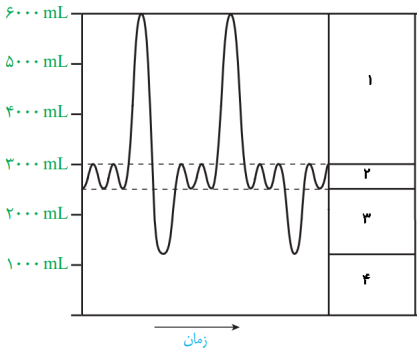
۴-۱) شکل زیر کدام روش عبور مواد از غشا را نشان می‌دهد؟



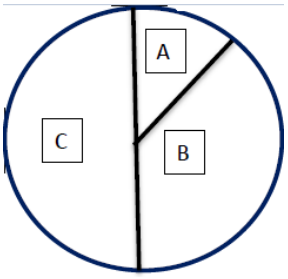
۴-۲) شکل زیر چه واکنشی را نشان می‌دهد؟



۴-۳) در اسپیروگرام (دم نگاره) زیر، کدام شماره حجم «ذخیرهٔ بازدمی» را نشان می‌دهد؟



۴-۴) شکل زیر، یک چرخهٔ قلب را نشان می‌دهد. کدام حرف، نشان‌دهندهٔ مرحله استراحت عمومی است؟



۴-۵) کدام شکل، گردش خون دوزیستان را نشان می‌دهد؟



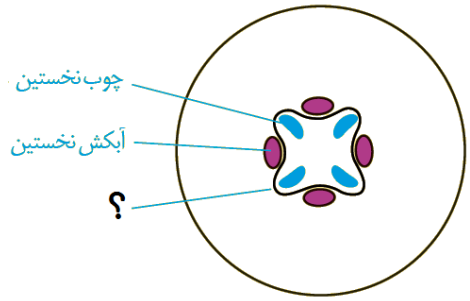
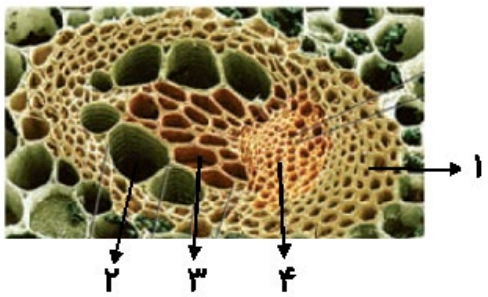
۱/۲۵

نام آزمون: زیست شناسی | رشته: تجربی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

۵- به سوالات زیر درباره گوارش پاسخ دهید: ۵-۱) اگر انقباض بنداره انتهایی مری به اندازه کافی نباشد چه مشکلی پیش می‌آید؟ ۵-۲) ریزپرز در کدام بخش لوله‌گوارش وجود دارد؟	۰/۵
۶- به سوالات زیر در باره دستگاه گردش مواد پاسخ دهید: ۶-۱) دستگاه لنفی چه وظایفی را برعهده دارد؟ (دو مورد) (۰/۵) ۶-۲) سامانه گردش باز چه تفاوتی با سامانه گردش بسته دارد(یک مورد)؟ (۰/۲۵) ۶-۳) منظور از هماتوکریت (خون بهر) چیست؟ (۰/۵) ۶-۴) محصور بودن هموگلوبین در غشای گلبول قرمز چه اهمیتی دارد؟ (۰/۵)	۱/۷۵
۷- با توجه به دستگاه دفع مواد زاید به سوالات زیر پاسخ دهید: ۷-۱) به محض ورود مواد از کپسول بومن به لوله پیچ خورده نزدیک، کدام فرایند تشکیل ادرار آغاز می شود؟ (۰/۲۵) ۷-۲) گلومرول (کلافک) چه تفاوتی با سایر شبکه‌های مویرگی رایج در بدن دارد؟(۰/۲۵) ۷-۳) برای آن‌که فشار تراوشی در گلومرول به اندازهٔ کافی زیاد باشد، چه سازگاری‌هایی رخ داده است؟ (۰/۵) ۷-۴) رژیم‌های لاغری شدید و سریع، چه خطری ممکن است داشته باشند؟(۰/۵) ۷-۵) ساز و کار تنظیم آب در بدن چگونه است؟(۰/۵)	۲
	۳

نام آزمون: زیست شناسی	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

۸- هر یک از ساختارهای دفعی زیر در کدام جانوران دیده می‌شوند؟ (یک مورد برای هر کدام) ۸-۱) غدد راست روده‌ای	۰/۵

۸-۲) غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان	
۹- در مورد یاختهٔ گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید: ۹-۱) پروتوپلاست را تعریف کنید. (۰/۵) ۹-۲) لان چیست؟ (۰/۲۵) ۹-۳) در کدام پلاست (دیسه) رنگیزه وجود ندارد؟ (۰/۲۵)	۱
۱۰- یاخته‌های مریستمی چه ویژگی‌هایی دارند (دو مورد)	۰/۵
۱۱- کلاهک چه وظایفی را بر عهده دارد؟ (دو مورد)	۰/۵
۱۲- شکل زیر را نام گذاری کنید.  	۰/۲۵
۱۳- در شکل زیر کدام شماره یاخته های زنده دارد؟  	۰/۲۵
	۳

نام آزمون: زیست شناسی	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

۱۴- موارد مرتبط به هم را در دو ستون (الف) و (ب) مشخص کنید. یک مورد در ستون (ب) اضافه می‌باشد. ۱

«الف»	«ب»

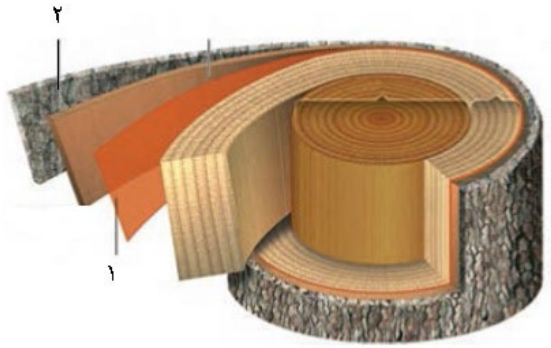
۱) آلکالوئید ۲) آنتوسیانین ۳) لیگنین ۴) دیواره یاخته‌ای	الف) پکتین ب) پرتقال تو سرخ ج) آرام بخش د) گلوتن و) آوند چوب	

۱) ..... ۲) .....

۳) ..... ۴) .....

۱۵- ۱۵-۱) در شکل زیر کامبیوم چوب پنبه ساز در کدام شماره قرار دارد؟ ۰/۵

۱۵-۲) شماره ۱ به سمت بیرون، چه نوع آوندی می‌سازد؟

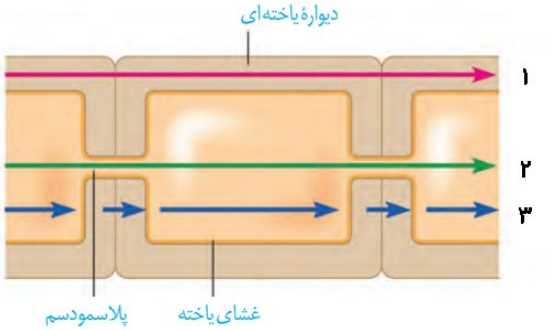


۱۶- پوستک چه نقشی ایفا می‌کند؟ (دو مورد) ۰/۵

۱۷- با توجه به شکل زیر و با ذکر شماره بگویید که: ۰/۵

۱۷-۱) نوار کاسپاری در یاخته‌های آندودرم (درون پوست) مانعی برای کدام مسیرند؟

۱۷-۲) جابجایی پروتئین‌ها و ذرات ویروس از یک سلول به سلول دیگر، از کدام مسیر ممکن است؟



۲/۵

نام آزمون: زیست شناسی	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

۱۸- گیاهان نیتروژن مورد استفاده خود را بیشتر به چه شکل‌هایی جذب می‌کنند؟ ۰/۵

۱۹- یکی از مزایا و یکی از معایب کودهای آلی را ذکر کنید.	۰/۵
۲۰- ویژگی‌های یاخته‌های نگهبان روزنه که در باز و بسته شدن آن‌ها موثر است کدام اند؟ (دو مورد)	۰/۵
۲۱- چرا حرکت شیره پرورده از شیره خام سخت تر است؟ (دو مورد)	۰/۵
۲۲- تعرق را تعریف کنید.	۰/۵
۲۳- روزنه آبی چه تفاوتی با روزنه هوایی دارد؟	۰/۵
۲۴- برگ بعضی گیاهان بخشهای غیر سبز، مثلاً سفید، زرد، قرمز یا بنفش دارد.دیده می‌شود که کاهش نور در چنین گیاهانی، سبب افزایش مساحت بخش های سبز می شود.چه توضیحی برای این مشاهده دارید؟	۰/۵
۲۵- کارمن زاجی و آبی متیل کدام یاخته‌ها را رنگ آمیزی می‌کنند؟	۰/۵
۲۶- ریشه در تک لپه‌ای ها و دولپه‌ای‌ها چه تفاوتی بایکدیگر دارد؟	۰/۵
جمع کل	۲۰