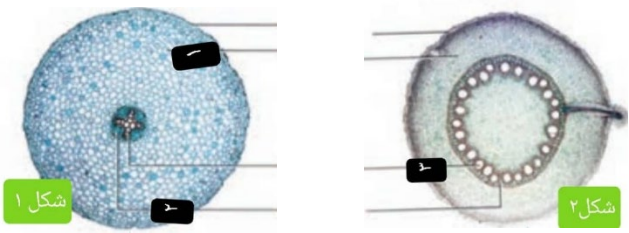
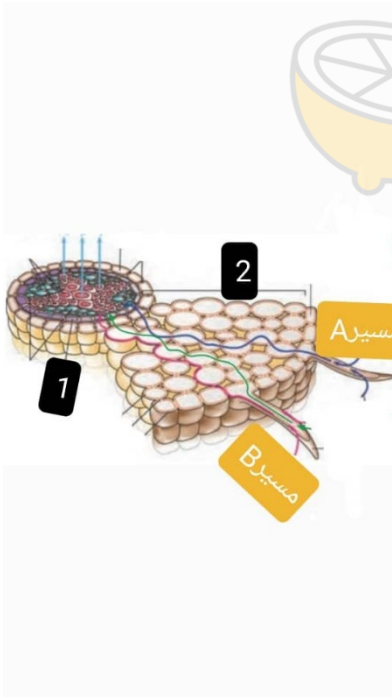


بارم	ردیف
2/5	1- عبارات صحیح و غلط را مشخص کنید. (بدون ذکر دلیل) 1) بافت پیوندی سست نسبت به بافت پیوندی چربی دارای فضای بین سلولی بیشتر و رشته های پروتئینی کمتر است . 2) در بینی شبکه وسیعی از مویرگ ها ، با دیواره نازک وجود دارد که هوا را گرم می کند. 3) بطن چپ و بطن راست از نظر ضخامت دیواره و همچنین جایگاه دریافت اکسیژن برای تغذیه متفاوتند . 4) در کوتاه ترین بخش دوره قلبی، بطن ها از خون پر و دهلیزها از خون خالی می شوند . 5) حفظ وضعیت درونی بدن در مقداری ثابت ، برای تداوم حیات ضروری است. 6) صفاق پرده ای از جنس بافت پیوندی است که اندام های درون شکم از جمله کل لوله گوارش را به هم وصل می کند. 7) در تقسیم یاخته گیاهی بعد از تقسیم هسته ، دیواره بین دو یاخته گیاهی مجاور شامل یک لایه است که قطعاً فاقد رشته های سلولزی می باشد. 8) در گیاه ممکن نیست یاخته های سامانه بافت زمینه ای ، در اطراف آوندهای چوبی دیده شوند. 9) باکتری های نیترا ساز، برخلاف باکتریهای تثبیت کننده نیتروژن ، نمی توانند نیتروژن مواد آلی را به آمونیوم تبدیل کنند . 10) در برش عرضی از تنه یک درخت 5 ساله، کامبیوم آوند ساز بین آوندهای چوبی پسین سال اول و آبکش پسین سال چهارم قرار دارد.
1/75	2- جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. 1) فرآیند برگشت ناپذیر افزایش ابعاد یا تعداد یافته های جاندار را می گویند. 2) بیشترین اثر در گوارش چربی ها توسط انجام می شود . 3) مرکز صادر کننده دستور دم در قرار دارد. 4) وجود در سیاهرگ های دست و پا ، جریان خون را یکطرفه به سمت بالا هدایت می کند. 5) در ابتدای بعضی مویرگ ها حلقه ای ماهیچه ای است که میزان جریان خون در آنها را تنظیم می کند که به آن می گویند. 6) قطر سرخرگ آوران بیشتر از سرخرگ و ابران است و این مویرگهای کلاف را افزایش می دهد. 7) باخته های بافت زمینه ای که معمولاً زیر پوست قرار دارد نام دارد که باعث انعطاف پذیری اندام می شود.

0/5		<p>3- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید؟</p> <p>الف) تصویر شماره 1 چه نوع بافت گیاهی را نشان می دهد؟</p> <p>ب) تفاوت آن با تصویر شماره 2 چیست؟</p>
1		<p>4- واژه های زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) برون رانی ← ب) محل مصرف ←</p>
1/25		<p>5- سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) حرکات کرمی شکل لوله گوارش در چه جهتی است و نقش آن در برخورد با پیلور چیست؟</p> <p>ب) اثر اسید معده در دوازده چگونه خنثی می شود؟ (یک مورد)</p> <p>ج) جهت کاهش حجم قفسه سینه در بازدم عمیق ، کدام ماهیچه های تنفسی باید منقبض شوند؟</p>
1		<p>6- در مبحث قلب:</p> <p>الف) گردش خون عمومی از کدام حفره قلب آغاز می شود؟</p> <p>ب) انتشار تحریک از دهلیز ها به بطن ها از طریق کدام گره صورت می گیرد؟</p> <p>ج) اندکی پس از پایان انقباض بطن ها و بازگشت آنها به حالت استراحت ، کدام موج نوار قلب ثبت می شود؟</p> <p>د) کدام رگ مرتبط با نیمه راست قلب ، دارای بافت ماهیچه ای و بافت پیوندی بیشتر است؟</p>
1		<p>7- به سوالات پاسخ دهید؟</p> <p>الف) کدام یون برای انجام روند انعقاد خون لازم است؟</p> <p>ب) در آسیب جزئی دیواره رگ ، پلاکتها چگونه جلوی خروج خون از رگ آسیب دیده را می گیرند؟</p> <p>ج) هورمون تنظیم کننده میزان گلبول های قرمز روی چه بخشی از بدن اثر می گذارد؟</p> <p>د) عاملی که باعث تاثیر لنف بر روی یاخته های سرطانی میشود چیست؟</p>
1		<p>8- در رابطه با خون پاسخ دهید؟</p> <p>الف) کدام پروتئین های خون در مبارزه با ویروس کرونا می تواند اثر گذار باشد؟</p> <p>ب) نوع ویتامینی که در افزایش گلبول های قرمز خون نقش دارد را نام ببرید؟</p> <p>ج) کدام یاخته بنیادی در تولید بیش از دو نوع سلول خونی نقش دارد؟</p> <p>د) شکل مقابل کدام سلول خونی را نشان می دهد؟</p>

1	<p>9- در فرایند تشکیل ادرار:</p> <p>الف) لوله پیچ خورده نزدیک ، در کدام فرایند نقش دارد ؟</p> <p>ب) ویژگی مهم این لوله برای افزایش این فرایند چیست؟</p> <p>ج) کدام مرحله از مراحل تشکیل ادرار در تنظیم pH خون نقش مهمی دارد؟</p>	-9
0/5	<p>10- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ؟</p> <p>الف) در کدام نوع از پلاستها رنگیزه وجود ندارد ؟</p> <p>ب) آنتوسیانین موجود در ریشه چغندر قرمز ، در کدام بخش سلول ذخیره می شود؟</p>	-10
1/25	<p>11- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p>  <p>الف) شکل مربوط به چیست؟</p> <p>ب) شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید؟ 1..... 2..... 3.....</p> <p>ج) اهمیت شماره 2 چیست؟</p>	-11
0/75	<p>12- به سوالات زیر پاسخ دهید ؟</p> <p>الف) چرا پوستک در کاهش تبخیر آب در گیاه موثر است ؟</p> <p>ب) سلولهای آوند آبکش اگر چه هسته ندارند، ولی زنده اند، چرا ؟</p> <p>ج) سامانه بافت پوششی در اندام های مسن گیاهان چه نام دارد؟</p>	-12
0/75	<p>13- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ؟</p> <p>الف) عنصر موجود در خاک که اغلب غیر قابل دسترس گیاه بوده و در ساختار پروتئین ها و مولکول های وراثتی آن نقش دارد را نام ببرید ؟</p> <p>ب) ریزوبیوم ها در چه بخشی از گیاه یونجه است قرار دارند ؟</p> <p>ج) گیاه آزولا با کدام نوع باکتری رابطه همزیستی برقرار می کند؟</p>	-13
0/5	<p>14- با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p>  <p>الف) شکل 1 کدام فرایند را نشان می دهد؟</p> <p>ب) محیط اطراف یاخته شکل 2 در چه صورتی در کاهش حجم یاخته اثر دارد؟</p>	-14

<p>1/5</p>	 <p>شکل مقابل مربوط به برش عرضی ریشه است :</p> <p>الف (شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید؟</p> <p>1..... 2 3.....</p> <p>ب) کدام شکل مربوط به گیاه دو لپه است ؟</p> <p>ج) دلیل علمی خود را در رابطه با انتخاب این گیاه ذکر کنید؟ (یک مورد)</p>	<p>-15</p>
<p>1/75</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟</p> <p>الف (محل استقرار رشته های سلولزی در سلول های نگهبان روزنه کجاست؟</p> <p>ب) نوار کاسپاری در کدام سلول های پوست حضور دارد؟</p> <p>ج) چرا دیواره پستی سلول نگهبان به هنگام فرایند تورژسانس بیشتر منبسط می شود؟</p> <p>د) در روش های انتقال مواد در مسیرهای بلند، کدام عامل در صعود نقش اصلی را دارد ؟</p> <p>و) کدام سلول ها در رابطه با عاملی که باعث هول دادن شیر خام به سمت بالا می شوند نقش دارند؟</p> <p>ه) انرژی لازم برای آبدگیری آبکشی توسط کدام سلول در گیاه تامین می شود؟</p>	<p>-16</p>
<p>2</p>	 <p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p> <p>الف) شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید ؟</p> <p>1..... 2.....</p> <p>ب) مسیر A کدام مسیر را در عرض ریشه نشان می دهد ؟</p> <p>ج) در مسیر B حرکت مواد محلول از چه بخش هایی انجام می شود ؟</p> <p>د) در روشهای انتقال مواد در عرض ریشه ، کدام روش موادی حمل می کند که امکان آسیب به سلول های گیاهی را دارد ؟</p> <p>و) کدام یاخته ها در شکل فاقد پروتوپلاست فعال و زنده می باشند؟</p> <p>ه) جهت افزایش قطر ریشه این گیاه در 10 سال ، کدام سلول ها در بافت زمینه ای فعالند؟</p> <p>خستگی از بالهائیان بدور غمان از دلهايتان تا قيامت مهجور</p> <p>هاشمی نژاد</p>	<p>-17</p>

