



p30konkor.com

نام و نام خانوادگی :

نام و نام خانوادگی :

پایه تحصیلی :

پایه تحصیلی :

نام دبیر :

نام دبیر :

عنوان آزمون :

عنوان آزمون : زیست ۱۰ فصل ۳

تاریخ برگزاری

ردیف	لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. تمام حبابک‌ها در انتهای نایزک‌های مبادله‌ای قرار دارند.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳
۲	عبارت زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. حجم باقی‌مانده تنها در محاسبه به کار می‌رود.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳
۳	درستی یا نادرستی جمله زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. پیوستن و یا گسستن کربن‌دی‌اکسید همانند اکسیژن به هموگلوبین، تابع غلظت آن‌ها است.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳
۴	عبارت زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. گروهی از یاخته‌های دستگاه ایمنی بدن به نام در حبابک‌ها مستقر شده‌اند.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳
۵	در نزدیک حفره دهانی انسان، اندام‌های لوله‌ای شکل و طویلی وجود دارند که با این حفره در ارتباط هستند. کدام مورد، ویژگی مشترک این اندام‌ها را نشان می‌دهد؟ ۱) با اتصال به پرده صفاق، در جای خود ثابت شده‌اند. ۲) به واسطه داشتن یاخته‌های مژکدار، ماده مخاطی ترشح می‌کنند. ۳) مولکول‌هایی را انتقال می‌دهند که در تولید انرژی بدن نقش دارند. ۴) لایه زیرمخاطی آن‌ها، به لایه غضروفی ماهیچه‌ای و لایه مخاطی چسبیده است.	سراسری-تجربی-۱۴۰۲ تیرماه
۶	در خصوص یکی از نایزده‌های اصلی انسان که نسبت به نایزده دیگر، طول بیشتر و قطر کمتری دارد، چند مورد زیر صحیح است؟ الف) در دیواره آن، قطعات غضروفی وجود دارد. ب) در درون ریه‌ای که دو لوب دارد، انشعاب می‌یابد. ج) در ابتدا نایزک‌هایی را ایجاد می‌کند به بخش مبادله‌ای تعلق دارند. د) می‌تواند در پی فعالیت ماهیچه ناحیه گردن، به ورود هوا به داخل ریه کمک نماید.	سراسری-تجربی-۱۴۰۲ تیرماه

۴ ۴

۳ ۳

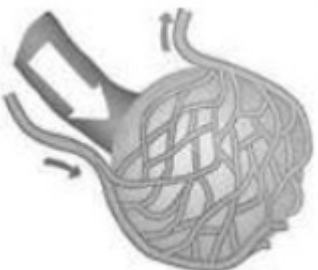
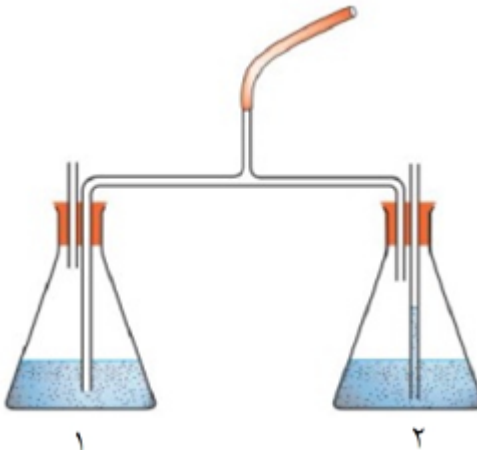
۲ ۲

۱ ۱



	<p>در نزدیکی حفره دهانی انسان، اندام‌های لوله‌ای شکل و طویلی وجود دارند که با این حفره در ارتباط هستند. کدام ویژگی، فقط در مورد یکی از این اندام‌ها، درست است؟</p> <p>۱ با اتصال به پرده صفاق، در جای خود محکم شده است.</p> <p>۲ ماده مخاطی توسط یاخته‌های پوششی آن ترشح می‌شود.</p> <p>۳ مولکول‌هایی را انتقال می‌دهد که در تولید انرژی بدن نقش دارد.</p> <p>۴ لایه زیرمخاطی دیواره آن، به لایه غضروفی ماهیچه‌ای و لایه مخاطی چسبیده است.</p> <p>کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی</p>	۷
	<p>در ارتباط با یکی از نایژه‌های اصلی انسان که نسبت به نایژه دیگر، طول بیشتر و قطر کمتری دارد، چند مورد صحیح است؟</p> <p>الف: در درون ریه‌ای که دو لوب دارد، انشعاب می‌یابد.</p> <p>ب: در دیواره آن، قطعات غضروفی متعددی وجود دارد.</p> <p>ج: در ابتدا، نایژک‌هایی را ایجاد می‌کند که به بخش مبادله‌ای تعلق دارند.</p> <p>د: می‌تواند در پی فعالیت ماهیچه ناحیه گردن، به ورود هوا به داخل ریه کمک نماید.</p> <p>۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴</p> <p>کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی</p>	۸
	<p>کدام مورد، ویژگی مشترک هر دو لوب شش چپ انسان را نشان می‌دهد؟</p> <p>۱ در نزدیکی حلقه‌های غضروفی C شکل مجرای تنفسی قرار دارند.</p> <p>۲ توسط آخرین دنده‌های قفسه سینه احاطه می‌شوند.</p> <p>۳ نخستین انشعابات نایژه اصلی را دریافت می‌کنند.</p> <p>۴ در تماس با ماهیچه میان‌بند (دیافراگم) قرار می‌گیرند.</p> <p>سراسری-تجربی-۱۴۰۳ اردیبهشت</p>	۹
	<p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>- سرخرگ ششی همانند سیاهرگ باب کبدی دارای خون تیره هستند.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>	۱۰
	<p>جای خالی عبارت زیر را با کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>به بخشی از هوای دمی که در قسمت‌های هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به قسمت‌های مبادله‌ای <u>نمی‌رسد</u></p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>	۱۱
	<p>چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می‌دهد؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>	۱۲
	<p>کدام‌یک از حجم‌های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان‌پذیر می‌سازد؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>	۱۳



۱۴	<p>با توجه به شکل مقابل که مویرگ‌های خونی فراوان اطراف حبابک‌ها را نشان می‌دهد، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) رگ خونی ورودی چه نام دارد؟</p> <p>ب) خون موجود در رگ خونی خروجی، به کدام حفره قلب وارد می‌شود؟</p>  <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۵	<p>برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>دی‌اکسید کربن بیشتر به صورت (یون بی‌کربنات - ترکیب با هموگلوبین) در خون حمل می‌شود.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۶	<p>با مسطح شدن میان‌بند [دیافراگم]، هوا از ظرف شماره چند عبور می‌کند؟</p>  <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۷	<p>با توجه به تشریح شش، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) یک روش تشخیص سطح جلویی و عقبی نای را ذکر کنید.</p> <p>ب) پس از برش تکه‌ای از شش، نایژه‌ها و سیاهرگ‌ها را از چه طریقی تشخیص می‌دهند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۸	<p>چرا جهت حرکت خون در مویرگ‌ها و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبششی در ماهی برخلاف یک‌دیگر است؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۹	<p>برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>در مخاط نای، سلول‌های (پوششی سنگفرشی یک لایه - استوانه‌ای مژکدار) قرار دارند.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۲۰	<p>برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>در بازدم عمیق، انقباض ماهیچه‌های (ناحیه گردن - شکمی) به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>



	<p>در ارتباط با تبدلات گازی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) منظور از سازوکار تهویه‌ای در میان مهره‌داران شش‌دار چیست؟</p> <p>ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟</p> <p>ج) بیشترین مقدار کربن‌دی‌اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>	۲۱
	<p>دربارهٔ دستگاه تنفس به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام‌یک از حجم‌های تنفسی، تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟</p> <p>ب) تنظیم مدت‌زمان تنفس برعهده کدام مرکز تنفسی است؟</p> <p>ج) حجم‌های تنفسی را با چه دستگاهی اندازه‌گیری می‌کنند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>	۲۲



۱ نادرست

۲ ظرفیت تام

۳ درست

۴ درشت‌خوار

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. منظور صورت سؤال، اندام‌های مری، نای و مجاری شیپور استاش هستند. در مجرای مری، مواد غذایی مانند قندها (با مونومر گلوکز) مشاهده می‌شود که در نهایت برای تولید انرژی زیستی طی تنفس یاخته‌ای مصرف می‌شوند. همچنین در شیپور استاش و نای نیز هوا جریان دارد که درون آن گاز اکسیژن دیده می‌شود که این گاز در تنفس یاخته‌ای مصرف می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: این مورد درباره‌ی هیچ‌یک از اندام‌های فوق صادق نیست زیرا هیچ کدام درون حفره‌ی شکمی نیستند.

گزینه ۲: این مورد تنها درباره‌ی نای صادق است که دارای بافت مخاطی مژکدار می‌باشد.

گزینه ۴: این مورد تنها درباره‌ی نای صادق است که در دیواره‌ی خود دارای لایه‌ی غضروفی ماهیچه‌ای می‌باشد که زیرمخاط به آن متصل است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. منظور صورت سؤال، نایژه‌ی اصلی سمت چپ می‌باشد که طول بیشتر و قطر کمتری دارد.

موارد الف و ب و د صحیح هستند.

مورد الف) هر نایژه‌ی اصلی به یک شش وارد شده، در آنجا به نایژه‌های باریک‌تر تقسیم می‌شود. همچنان‌که از نایژه‌ی اصلی به سمت نایژه‌های باریک‌تر پیش می‌رویم، از مقدار غضروف کاسته می‌شود. در این گزینه، حلقه‌های غضروفی درون نایژه‌های اصلی، قطعات غضروفی (حلقوی) در نظر گرفته شده‌اند.

مورد ب) نایژه‌ی اصلی چپ در شش چپ منشعب می‌شود که دو لوب دارد. (درست)

مورد ج) نایژک‌های مبادله‌ای مربوط به آخرین بخش است نه ابتدا! (نادرست)

مورد د) در طی دم عمیق، نایژه‌های اصلی در ورود هوا به درون شش‌ها نقش دارند. (درست)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. منظور سؤال مری و نای است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: صفاق مربوط به محوطه‌ی شکمی است. با توجه به گزینه‌های دیگر، نای و مری توسط صفاق پوشیده نمی‌شوند.

گزینه ۲: مری و نای هر دو ماده مخاطی تولید می‌کنند.

گزینه ۳: نای با اکسیژن و مری با گلوکز در تنفس یاخته‌ای نقش دارند و ATP تولید می‌کنند.

گزینه ۴: فقط برای مجاری تنفسی درست است، نه برای مری.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. منظور سؤال نایژه اصلی سمت چپ است که نازک‌تر و طویل‌تر است و دیرتر منشعب می‌شود. بررسی گزینه‌ها:

الف: صحیح است - داخل شش چپ که ۲ لوب دارد، منشعب می‌شود.

ب: صحیح است - در دیواره نایژه‌های قطعات غضروفی (حلقوی شکل) وجود دارد.

ج: غلط است - نایژه‌های باریک‌تر و نایژه نایژک انتهایی را ایجاد می‌کند که به ترتیب مربوط به بخش هادی است.

د: صحیح است - منظور دم عمیق است که نایژه چون مجرا است، هوا را به ریه می‌برد.

۹ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. دیافراگم در سطح پایینی شش چپ قرار گرفته است که هر دو لوب می‌توانند در تماس مستقیم با دیافراگم قرار بگیرند. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱ و ۳: در مورد لوب پائینی (کوچکتر) صحیح نیست.
گزینه ۲: آخرین دنده‌ها، دنده‌های آزاد هستند که در محافظت مستقیم از شش نقش ندارند.

۱۰ درست

۱۱ هوای مرده

۱۲ کربن مونواکسید با اتصال به هموگلوبین، مانع پیوستن اکسیژن می‌شود و چون به آسانی جدا نمی‌شود ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می‌دهد.

۱۳ حجم باقیمانده

۱۴ الف) سرخرگ ششی
ب) دهلیز چپ

۱۵ یون بی‌کربنات

۱۶ (۱)

۱۷ الف) نای در جلو و مری در پشت قرار گرفته است و به این ترتیب می‌توان سطح جلویی و پشتی نای را مشخص کرد.
ب) لبه نایژه‌ها به علت دارا بودن غضروف، زبر است و به این ترتیب از رگ‌ها قابل تشخیص است. دهانه سیاهرگ‌ها در نبود خون بسته است.

۱۸ این موضوع باعث می‌شود که همواره اختلاف غلظت گازهای تنفسی در آب و خون وجود داشته باشد و انتشار گازها با کارایی بالا انجام شود.

۱۹ استوانه‌ای مژکدار

۲۰ شکمی

۲۱ الف) سازوکارهایی که باعث می‌شود جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله‌ای برقرار شود.
ب) زیرا سورفاکتانت (عامل سطح فعال) به مقدار کافی ساخته نشده و حبابک‌ها به علت نیروی کشش سطحی آب به سختی باز می‌شوند.
ج) بی‌کربنات

۲۲ الف) حجم باقی‌مانده

ب) پل مغزی

ج) اسپیرومتر (دم‌سنج)



پاسخنامه کلیدی

۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴