۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

عصر جمعه

۹۵/۲/۲۴

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

**وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**

**معاونت آموزشی**

**دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی**

**مرکز سنجش آموزش پزشکی**

**سال تحصیلی ۹۶-۹۵**

**سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد**

**رشته**

# فیزیولوژی

| | |
|---|---|
| **مشخصات داوطلب:** | **تعداد سئوالات :** ۱۶۰ |
| **نام و نام خانوادگی:** ..... | **زمان پاسخگویی:** ۱۶۰ دقیقه |
| **شماره کارت:** ..... | **تعداد صفحات :** ۲۲ |

**داوطلب عزیز:**

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



## فیزیولوژی

۱ـ در صورتی که غلظت داخل سلولی سدیم از ۱۰ به ۲۰ میلی اکی والان در لیتر افزایش یابد، فعالیت پمپ سدیم – پتاسیم حدودا چند برابر میشود؟

الف) دو ب) چهار ج) هشت د) شانزده

۲ـ کاهش غلظت خارج سلولی کلسیم به زیر حد بحرانی چه تاثیری بر فیبر عضلانی اسکلتی دارد؟

الف) کاهش نفوذپذیری غشاء به سدیم
ب) تخلیه مکرر الکتریکی فیبر عضلانی
ج) افزایش آستانه تحریک پذیری
د) تثبیت پتانسیل استراحت غشا

۳ـ کدام پروتئین زیر در روند اندوسیتوز، به عنوان pinchase محسوب می شود؟

الف) Kinesin ب) Dynein ج) Dynamin د) Clathrin

۴ـ در ساختمان Raftهای غشاء، میزان کدام یک بیشتر است؟

الف) لیپوپروتئین
ب) کلسترول
ج) فسفاتیدیل سرین
د) فسفاتیدیل کولین

۵ـ کدام گزینه زیر در مورد تنوع عمل یون های کلسیم در داخل سلول صحیح نیست؟

الف) یون کلسیم در غلظت های کم یا زیاد، اثرات متفاوتی دارد.
ب) فرکانس نوسانات غلظت کلسیم داخل سلولی، پر اهمیت است.
ج) دامنه تغییرات نوسانات کلسیمی داخل سلولی، بر عملکرد آن بی تاثیر است.
د) عملکرد یونهای کلسیم، وابسته به منشاء تامین این یونها از داخل یا خارج سلول است.

۶ـ مدت سریعترین توییچ ها در فیبر عضله اسکلتی چند میلی ثانیه است؟

الف) ۲ ب) ۸ ج) ۳۲ د) ۶۴

۷ـ فیبر های نوع IIA در عضله اسکلتی کدام ویژگی را دارند؟

الف) اکسیداتیو، مقاوم در مقابل خستگی، میتوکندری کم
ب) میتوکندری زیاد، توئیچ سریع، غیر مقاوم به خستگی
ج) گلیکولیتیک، اکسیداتیو، سریع
د) آهسته، اکسیداتیو، مقاوم به خستگی

۸ـ در کدام مسابقه دو، عمده انرژی از متابولیزم بی هوازی تامین می شود؟

الف) صد متر
ب) هشتصد متر
ج) پنج هزار متر
د) ماراتون



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۹ـ **کدامیک در عضله قلب در مقایسه با عضله اسکلتی توسعه کمتری یافته است؟**

الف) شبکه مویرگی

ب) شبکه سارکوپلاسمی

ج) لوله های عرضی

د) میتوکندریها

۱۰ـ **چرا در سلولهای بافت گرهی سینوسی دهلیزی قلب کانالهای سریع سدیمی در ایجاد پتانسیل عمل نقش ندارند؟**

الف) تعداد کانالهای کلسیمی – سدیمی از کانالهای سریع سدیمی بیشتر است.

ب) کانالهای سریع سدیمی در بافت گرهی وجود ندارند.

ج) سیستم عصبی پاراسمپاتیک مانع از عملکرد آنها می شود.

د) پتانسیل استراحتی سلولها نگاتیویته کمتری دارد.

۱۱ـ **در مرحله خروج سریع خون از بطن چپ به آئورت:**

الف) فشار آئورت از بطن بیشتر است.

ب) طول تارهای عضلانی ثابت است.

ج) ۷۰٪ از حجم ضربه ای از بطن خارج می شود.

د) دریچه های دهلیزی بطنی باز می باشند.

۱۲ـ **تحریک سیستم عصبی سمپاتیک موجب کدامیک در بطن نمی شود؟**

الف) افزایش حجم پایان سیستولی

ب) تسریع سیستول

ج) تسریع دیاستول

د) افزایش فشار سیستولی

۱۳ـ **امواج ECG زمانی از سطح بدن ثبت می شود که:**

الف) همه قلب دپلاریزه باشد.

ب) همه قلب رپلاریزه باشد.

ج) بخشی از قلب دپلاریزه و بخشی از آن رپلاریزه باشد.

د) میزان سدیم و کلر مایع خارج سلولی برابر باشد.

۱۴ـ **در یک فرد خوابیده با سیستم قلب و عروق طبیعی، در کدامیک، کمترین مقدار فشار خون وجود دارد؟**

الف) دهلیز راست

ب) سیاهرگ های بزرگ

ج) مویرگ ها

د) دهلیز چپ

۱۵ـ **ویسکوزیته خون:**

الف) تفاوت درصد حجمی گلبولهای قرمز و پلاسمای خون است.

ب) با هماتوکریت خون رابطه مستقیم دارد.

ج) با افزایش سرعت حرکت خون افزایش می یابد.

د) عمدتا ناشی از وجود پروتئین ها در خون است.



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۱۶ـ عملکرد سیستم لنفاوی بدن موجب افزایش کدامیک می شود؟
الف) غلظت پروتئین مایع میان بافتی
ب) حجم مایع میان بافتی
ج) فشار مایع میان بافتی
د) نیروی اتصالی بین سلولهای بافتی

۱۷ـ با افزایش فشار درون جمجمه ای کدامیک بروز می کند؟
الف) پاسخ کوشینگ
ب) رفلکس بین بریج
ج) رفلکس هرینگ بروئر
د) کاهش فشار شریانی

۱۸ـ اتساع دهلیز های قلب به دنبال افزایش بازگشت وریدی باعث بروز کدامیک می شود؟
الف) افزایش هورمون ضد ادراری (ADH)
ب) کاهش ترشح پپتید ناتری یورتیک دهلیزی(ANP)
ج) افزایش تولید ادرار
د) کاهش دفع ادراری سدیم

۱۹ـ حرکت منقطع خون در مویرگ‌ها به علت کدامیک از پدیده های زیر است؟
الف) سیستول و دیاستول قلب
ب) نوسان فشار CO2 مایع میان بافتی
ج) نوسان یون هیدروژن مایع میان بافتی
د) وازوموشن (Vasomotion)

۲۰ـ در آنژیوگرافی قلب یک بیمار مشخص شده است که شاخه اصلی کرونر راست او ۵۰ درصد گرفتگی دارد. مقدار جریان خون کرونر راست این فرد تا چه میزان می تواند کاهش یافته باشد؟
الف) یک دوم ب) یک چهارم ج) یک هشتم د) یک شانزدهم

۲۱ـ کاهش کدامیک، جریان لنف بافت را افزایش می دهد؟
الف) فشار هیدروستاتیک مویرگی
ب) فشار آنکوتیکی پلاسما
ج) فشار آنکوتیکی مایع میان بافتی
د) ضریب فیلتراسیون

۲۲ـ در مورد کومپلیانس تاخیری در عروق، کدام جمله زیر نادرست است؟
الف) افزایش فشار رگها ناشی از افزایش فشار خون، حجم خون را تعدیل می کند.
ب) کاهش فشار رگها ناشی از کاهش فشار خون، حجم خون را تعدیل می کند.
ج) از مکانیسمهای دراز مدت تنظیم فشار خون است.
د) از مکانیسمهای میان مدت تنظیم فشار خون است.



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۲۳ـ کدامیک از عوامل زیر موجب کاهش کشش سطحی مایعات در حبابچه ها می گردد؟**

الف) خاصیت ارتجاعی دیواره قفسه سینه

ب) فشار منفی جنب

ج) بهم وابستگی حبابچه ای

د) سورفکتنت

**۲۴ـ در کدام قسمت از ریه یک فرد ایستاده، ناحیه ا جریان خونی وجود دارد؟**

الف) قله ریه در شرایط طبیعی

ب) قاعده ریه در صورت تنفس با فشار مثبت

ج) قاعده ریه در شرایط طبیعی

د) قله ریه در هنگام شوک ناشی از خونریزی

**۲۵ـ مهمترین تغییر هوای دمی نسبت به هوای جو چیست؟**

الف) افزایش فشار بخار آب

ب) افزایش فشار $CO_2$

ج) افزایش فشار ازت

د) افزایش فشار $O_2$

**۲۶ـ نسبت به قله، در قاعده ریه فرد ایستاده و سالم در حال استراحت، کدام حالت زیر وجود دارد؟**

الف) شنت فیزیولوژیک

ب) فضای مرده فیزیولوژیک

ج) فشار اکسیژن حبابچه ای زیادتر

د) فشار گاز کربنیک حبابچه ای کمتر

**۲۷ـ کدام قسمت زیر در تنظیم دم نقش بیشتری دارد؟**

الف) هسته دسته منزوی ب) هسته آمبیگو ج) هسته رترو آمبیگو د) مرکز آپنوستیک

**۲۸ـ کدام مورد، GFR را زیاد می کند؟**

الف) اندوتلین ب) پروستاگلاندینها ج) نوراپی نفرین د) آنژیوتانسین II

**۲۹ـ افزایش فشار خون شریانی به چه صورت بیشترین اثر را بر دفع کلیوی سدیم دارد؟ چرا؟**

الف) مزمن – زیرا با قطع ترشح رنین موجب کاهش آنژیوتانسین II و آلدوسترون می شود.

ب) حاد – زیرا مستقل از تغییر در فعالیت سیستم سمپاتیک است.

ج) مزمن – زیرا مستقل از تغییر در فعالیت آنژیوتانسین II و آلدوسترون است.

د) حاد – زیرا وابسته به تغییر در فعالیت ADH و آلدوسترون است.

**۳۰ـ در کدامیک از قطعات توبولی، بازجذب کلسیم به صورت فعال انجام می گیرد؟**

الف) پروگزیمال ب) صعودی هنله ج) دیستال د) جمع کننده

**۳۱ـ کدامیک کاهنده غلظت پلاسمایی یون پتاسیم می باشد؟**

الف) ورزش ب) اپی نفرین ج) اسیدوز حاد د) دیابت نوع یک



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | جزوات و کتب درسی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۳۲ـ دلیل موثرتر بودن بافر بیکربنات مایعات بدن نسبت به سایر بافر ها چیست؟**

الف) غلظت اجزای بافری بالایی دارد.

ب) pK آن به pH مایعات بدن نزدیک است.

ج) نسبت اجزای بافری به یک نزدیک می باشد.

د) سیستم تنظیمی قویتری دارد.

**۳۳ـ کدامیک از ویژگیهای زیر، موجب حفظ غلظت بالای مواد در ناحیه مدولاری کلیه می شود؟**

الف) کم بودن جریان خون مدولا به میزان ۵ درصد کل جریان خون کلیوی

ب) افزایش تخلیه مواد محلول از مایع میان بافتی مدولا توسط شاخه بالارو رگ مستقیم

ج) افزایش جریان خون مدولا در حین تغلیظ ادرار

د) کاهش خروج آب از مایع میان بافتی مدولا توسط شاخه بالارو رگ مستقیم

**۳۴ـ رفلکس صفاقی- روده ای:**

الف) منجر به تحریک روده می شود.

ب) ابتدا حرکت روده را کم و سپس افزایش می دهد.

ج) ابتدا حرکت روده را زیاد و سپس کاهش می دهد.

د) باعث فلج روده می شود.

**۳۵ـ کدامیک از عوامل زیر در ایجاد سنگ کیسه صفرا نقش دارد؟**

الف) ترشح آب و اسید های صفراوی بداخل کیسه صفرا

ب) باز جذب بیش از حد کلسترول از کیسه صفرا

ج) باز جذب کلسیم از کیسه صفرا

د) التهاب اپیتلیوم کیسه صفرا

**۳۶ـ کدامیک از هورمون های زیر حرکات روده کوچک را مهار می کنند؟**

الف) گاسترین و سکرتین ب) سکرتین و CCK ج) سکرتین و گلوکاگون د) گاسترین و گلوکاگون

**۳۷ـ کدامیک از حالات زیر در بلع حلقی صورت می گیرد؟**

الف) دور شدن چین های کامی حلقی

ب) کشیده شدن حنجره به سمت بالا

ج) استراحت قوی عضلات گردن

د) مهار غیر ارادی رسپتورهای حسی حلقی

**۳۸ـ تغییر درجه تنگی پیلور تحت تاثیر سیگنالهای هورمونی- عصبی کدام ناحیه است؟**

الف) معده و دوازدهه ب) مری و معده ج) معده د) دوازدهه

**۳۹ـ بعد از برداشتن کامل غده تیروئید توسط عمل جراحی کدامیک از موارد زیر رخ می دهد؟**

الف) کاهش سرعت مصرف مواد غذایی برای تامین انرژی

ب) کاهش آترواسکلروزیس به علت کاهش غلظت کلسترول پلاسما

ج) افزایش فعالیت پمپ سدیم پتاسیم

د) افزایش در تعداد و عمق تنفس

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۴۰ ـ در مورد هورمونهای غده فوق کلیه کدام یک از جملات زیر درست نیست؟**

الف) اکثر بیماران مبتلا به ترشح بیش از حد کورتیزول به چاقی دچار می شوند.

ب) کورتیزول، التهاب را از طریق کاهش نفوذپذیری مویرگها کاهش می دهد.

ج) افزایش ترشح آلدوسترون فقط به احتباس سدیم می انجامد.

د) اثرات غیر ژنومی این هورمونها پس از گذشت ۶۰ دقیقه ظاهر می شود.

**۴۱ ـ کدام گزینه درست است؟**

الف) کورتیزول و ورزش ترشح گلوکاگون را افزایش، در حالیکه اسیدهای چرب آزاد ترشح آن را کاهش می دهند.

ب) علت کم خوری در بیماران دیابتی، اختلال در مصرف گلوکز در ناحیه تغذیه ای هیپوتالاموس می باشد.

ج) افزایش غلظت گلوکز در لوله های کلیوی دیابتی ها، از طریق تاثیر اسموتیک، بازجذب آب را کاهش می دهد.

د) کاهش گلوکز و اسیدهای آمینه خون، کاهش ترشح سوماتوستاتین را از سلولهای دلتای جزایر لانگرهانس کاهش می دهد.

**۴۲ ـ کدامیک از عبارات زیر در باره هورمون های تنظیم کننده کلسیم و فسفات درست است؟**

الف) ۲۵- هیدروکسی کوله کلسیفرول فعال ترین شکل ویتامین D است.

ب) افزایش جذب کلسیم از روده توسط فرم فعال ویتامین D با مقدار پروتئین متصل شونده به کلسیم رابطه مستقیم دارد.

ج) PTH فعالیت پمپ کلسیم در استئوبلاست ها و فعال شدن استئوکلاست ها را کاهش می دهد.

د) با افزایش غلظت کلسیم پلاسما، کلسی تونین کاهش و PTH افزایش می یابد.

**۴۳ ـ کدامیک از جملات زیر در باره اثرات هورمونهای جنسی زنانه درست نیست؟**

الف) استروژن ها اندازه رحم و رشد غدد آندومتر را تحریک می کنند.

ب) مصرف پروژسترون، دفع تخمک کاشته شده (سقط جنین) را کاهش می دهد.

ج) استروژن، احتباس سدیم و آب را در لوله های کلیوی افزایش می دهد.

د) استروژن، فعالیت مژکها را در لوله های فالوپ کاهش می دهد.

**۴۴ ـ کدامیک از عبارات زیر درباره غدد درون ریز درست نیست؟**

الف) مواد اتوکرین از سلول به مایع خارج سلولی ترشح شده و بر عملکرد همان سلولها اثر می گذارند.

ب) CRH هورمون پپتیدی مترشحه از هیپوتالاموس بوده و تحریک ترشح ACTH را توسط کورتیکوتروپ موجب می‌شود.

ج) گیرنده‌های متصل به آنزیم، پروتئینهایی هستند که فقط یک بار از غشاء عبور کرده و همه آنها دارای فعالیت آنزیمی ذاتی هستند.

د) اگر هیپوفیز یک حیوان باردار را برداریم مدت زایمان افزایش می یابد.

**۴۵ ـ کدام جمله زیر در باره هورمون های هیپوفیز قدامی درست است؟**

الف) اهمیت هورمون رشد در رشد بدن، در شیرخواران بیشتر از هورمونهای تیروئیدی است.

ب) اگر گردش خون باب هیپوتالاموس – هیپوفیز قدامی قطع شود، ترشح TSH افزایش پیدا می کند.

ج) ریتم سیرکاردین ترشح ACTH، بیشترین افزایش را بعد از برخاستن از خواب نشان می دهد.

د) هورمون مهارکننده پرولاکتین که از هیپوتالاموس ترشح می شود، دوپامین است.



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۴۶ ـ کدامیک از عبارات زیر در باره هورمون رشد درست است؟**

الف) از طریق تولید IGF-1 در کلیه، رشد استخوان را افزایش می دهد.

ب) افزایش پروتئینهای بدن، کاهش ذخایر چربی و حفظ کربوهیدراتهای بدن را موجب می شود.

ج) اثر آن بر افزایش انتقال اسیدهای آمینه، مشابه تاثیر گلوکاگون بر افزایش انتقال گلوکز از غشاء است.

د) اگر لوزالمعده حیوانی را برداریم، اثرات هورمون رشد بر رشد تشدید می شود.

**۴۷ ـ در یک فرد که فقط FSH بالا دارد، تجویز کدامیک از هورمون های زیر به طور انحصاری، آن را کاهش می دهد؟**

الف) استروژن

ب) اینهیبین

ج) اکتیوین

د) پروژسترون

**۴۸ ـ کدامیک از عبارات زیر در باره دستگاه تولید مثل مردانه درست است؟**

الف) سلول هدف FSH، سلولهای لیدیگ است.

ب) اگر بیضه های یک فرد فعال نباشند، این فرد زودتر به طاسی مبتلا می شود.

ج) سلولهای لیدیک تستوسترون و سلولهای سرتولی، اینهیبین ترشح می کنند.

د) رابطه معکوس بین افزایش تستوسترون و افزایش هماتوکریت وجود دارد.

**۴۹ ـ کدام عبارت زیر در مورد فعالیت دوکهای عضلانی درست است؟**

الف) با تحریک فیبرهای گاما، حساسیت دوک به کشش کم می شود.

ب) در شروع حرکات ارادی، ابتدا فیبرهای داخل دوکی تحریک می شوند.

ج) با تحریک نورون حسی Ia، تار عضلانی خارج دوکی منقبض می شود.

د) تحریک نورون حسی II، عمدتا پاسخ دینامیک دوک را زیاد می کند.

**۵۰ ـ در مورد حس خارش، کدام گزینه درست است؟**

الف) پایانه های رافینی پوست، مسئول انتقال سیگنال هستند.

ب) گیرنده های آن فقط از نوع شیمیایی هستند.

ج) عامل ایجاد آن در اغلب موارد هیستامین است.

د) تکرار تحریک مکانیکی پوست باعث ایجاد آن می شود.

**۵۱ ـ کدام عبارت زیر در باره فعالیت دستگاه دهلیزی درست است؟**

الف) تعیین جهت قرارگیری سر در حالت درازکش به عهده ماکولای ساکول است.

ب) فعالیت سلولهای مژکدار مجرای نیم دایره با تداوم چرخش سر زیاد می شود.

ج) فعالیت سلولهای مژکدار ساکول چپ با چرخش سر به سمت راست کم می شود.

د) همه سلولهای مژکدار ماکولای اوتریکول در یک جهت قرار دارند.

**۵۲ ـ حذف دو طرفه قشر حسی – پیکری کدام عارضه را به همراه دارد؟**

الف) از بین رفتن حس درد

ب) از بین رفتن حس دما

ج) عدم تشخیص جنس و بافت مواد

د) عدم تطابق گیرنده های حسی



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۵۳ـ در هنگام انتقال اطلاعات مربوط به طول عضله به قشر حسی – پیکری، فیبرهای Ia دوک عضلانی با کدام نورون زیر سیناپس می دهند؟**

الف) نورون های مسیر ستون پشتی – لمنیسکوس میانی که در بصل النخاع قرار دارند.
ب) نورون های شاخ پشتی نخاع که اطلاعات را در مسیر قدامی – جانبی به سمت مغز منتقل می کنند.
ج) نورون های تالاموس که اطلاعات حسی را به صورت مستقیم به قشر مغز می فرستند.
د) نورون های حرکتی شاخ شکمی که شاخه های جانبی خود را به سمت بصل النخاع می فرستند.

**۵۴ـ در مورد سازش گیرنده های حسی، کدام عبارت زیر درست است؟**

الف) گیرنده های کپسول مفصل لگن، سریع سازش پیدا می کند.
ب) سرعت سازش پذیری گیرنده های موی پوست نسبت به دوک عضلانی بیشتر است.
ج) سازش پذیری جسمک پاچینی به کندی انجام می شود.
د) غیرفعال شدن کانالهای پتاسیمی، مهمترین مکانیسم سازش گیرنده ها است.

**۵۵ـ کدام عبارت زیر در باره یادگیری و حافظه درست است؟**

الف) با برداشتن هیپوکمپ، یادگیری مهارتی مختل می شود.
ب) در طی یادگیری همیشه تعداد نورون ها ثابت است و ارتباطات آن ها تغییر می کند.
ج) در طی حافظه کوتاه مدت ساختار دندریت ها تغییر می کند.
د) کد گذاری حافظه های جدید در طی فرایند تثبیت اتفاق می افتد.

**۵۶ـ با افزایش فعالیت GTPآزی پروتئین ترانسدیوسین کدام مورد زیر در سلول استوانه ای شبکیه اتفاق می افتد؟**

الف) افزایش هدایت کانال سدیمی
ب) کاهش غلظت GMP حلقوی
ج) افزایش هدایت کانال پتاسیمی
د) کاهش غلظت ردوپسین

**۵۷ـ غیرفعال کردن کدام بخش از عقده های قاعده ای باعث کاهش فعالیت قشر مغز می شود؟**

الف) Nucleus accumbance
ب) Internal Globus pallidus
ج) Subthalamic nucleus
د) Substantia nigra

**۵۸ـ کدام یک از موارد زیر در مدار عصبی قشر مخچه در فرایند یادگیری حرکتی نقش کلیدی دارد؟**

الف) سیگنال مهاری نورون گلژی به نورون گرانولی که فعالیت فیبرهای موازی را کاهش می دهد.
ب) سیگنال ورودی از فیبرهای بالارونده که پاسخدهی نورون پورکنژ به ورودی های دیگر را تعدیل می کند.
ج) سیگنال ورودی از فیبرهای خزه ای به هسته های عمقی که فعالیت آنها را افزایش می دهد.
د) سیگنال مهاری سلولهای سبدی و ستاره ای که پاسخدهی نورون پورکنژ را تعدیل می کند.

**۵۹ـ نقش ناحیه مکمل حرکتی کدام است؟**

الف) کنترل حرکات پیچیده دو طرفه اندام ها
ب) کنترل حرکات انفرادی یک طرفه اندام ها
ج) کنترل تکلم پیچیده و تنفس در طی صحبت کردن
د) ایجاد مهارت های دستی در طی حرکات ماهرانه



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | جزوات و کتب درسی | آزمون های کشوری | کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۶۰ـ فرکانس امواج آلفا در فرد بیدار و سالم در کدام حالت زیر کاهش می یابد؟

الف) افزایش دمای بدن
ب) افزایش غلظت کورتیزول
ج) کاهش میزان گلوکز خون
د) کاهش فشار سهمی $CO_2$

## بیوشیمی

۶۱ـ کدام‌یک از قندهای زیر از مشتقات مانوزآمین می‌باشد؟

الف) اسید هیالورونیک ب) کیتین ج) اسید نورامینیک د) هپارین

۶۲ـ همه گزینه‌های زیر صحیح هستند، بجز:

الف) گلوگز و گالاکتوز اپی‌مرند
ب) مانوز و گالاکتوز اپی‌مرند
ج) دی‌هیدروکسی استن فسفات و گلیسر آلدئید ایزومرند
د) گلوکز و فروکتوز ایزومرند

۶۳ـ همه عبارت‌های زیر در مورد فرآیند رونویسی صحیح است، بجز:

الف) تمامی مولکول‌های mRNA موجود در سیتوپلاسم یوکاریوتی دارای دم‌پلی A هستند.
ب) در یروکاریوت‌ها mRNA قبل از تکمیل رونویسی، می‌تواند به عنوان الگوی ترجمه عمل کند.
ج) خاتمه رونویسی وابسته به Rho ، با کمک توالی‌های غنی از سیتوزین صورت می‌گیرد.
د) مولکول‌های rRNA بیشترین میزان RNA سلولی را تشکیل می‌دهند.

۶۴ـ همه گزینه‌های زیر در مورد گلوتامین صحیح هستند، بجز:

الف) آنالوگ ساختمانی گلوتامیک اسید است.
ب) دارای کد مجزا در روی DNA است.
ج) در PH فیزیولوژیک، گروه آمیدی آن پروتون می‌گیرد.
د) تعداد کربن‌های آن با گلوتامیک اسید برابر است.

۶۵ـ کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد بایندینگ انسولین به رسپتورش صحیح است؟

الف) انسولین به ساب یونیت β باند می‌شود.
ب) اتوفسفریلاسیون را مهار می‌کند.
ج) منجر به فعال شدن پیامبر ثانویه نمی‌شود.
د) انسولین به ساب یونیت α باند می‌شود.

۶۶ـ همه موارد زیر در مورد پروتئین ترانس کورتین صحیح می‌باشد، بجز:

الف) به دی‌هیدروکسی تستوسترون تمایل بالایی دارد.
ب) سنتز آن توسط استروژن‌ها کاهش می‌یابد.
ج) به کورتیزول تمایل پایینی دارد.
د) توسط کبد سنتز می‌شود.



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | جزوات و کتب درسی | آزمون های کشوری | کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۶۷ـ کدام‌یک از متابولیت‌های چرخه کربس، پیش‌ساز هم (Heme) است؟**

الف) سیترات ب) آلفاکتوگلوتارات ج) سوکسنیل کوآ د) مالات

**۶۸ـ با افزودن مقدار $10^{-4}$ مول سود به ظرف محتوی ۱۰۰ میلی‌لیتر آب مقطر، PH به میزان چند واحد تغییر می‌نماید؟ (از حجم سود صرفنظر شود)**

الف) ۰/۱ ب) ۲ ج) ۴ د) ۵

**۶۹ـ استیلاسیون هیستون‌ها در کدام ریشه آمینواسیدی صورت می‌گیرد و اثر آن بر رونویسی چگونه است؟**

الف) لیزین – کاهش رونویسی
ب) لیزین – افزایش رونویسی
ج) آرژنین – کاهش رونویسی
د) آرژنین – افزایش رونویسی

**۷۰ـ تمام جملات زیر در رابطه با قدرت تامپونی صحیح است، بجز:**

الف) در PH برابر با PKa اسید ضعیف ماکزیمم قدرت تامپونی ایجاد می‌شود.
ب) با رقیق شدن بافر قدرت تامپونی کاهش می‌یابد.
ج) هر محلول تامپونی از یک اسید ضعیف تا ۱± واحد از PK اسید ضعیف دارای قدرت تامپونی است.
د) قدرت تامپونی به نسبت اجزاء سازنده تامپون بستگی نداشته ولی به غلظت اجزاء سازنده بستگی دارد.

**۷۱ـ در صورتی که در یک واکنش آنزیمی [S]=2Km باشد، سرعت واکنش برابر است با:**

الف) $2\ V_{max}$ ب) $2/3\ V_{max}$ ج) $4\ V_{max}$ د) تغییر نمی‌کند

**۷۲ـ تعادل مثبت نیتروژن در کدام مورد اتفاق می‌افتد؟**

الف) خانم باردار ب) به دنبال جراحی ج) در سرطان پیشرفته د) در بیماری کواشیورکور

**۷۳ـ سندرمی که سبب هایپربیلی‌روبینمی کونژوگه می‌شود، کدام است؟**

الف) دوبین جانسون
ب) کریگلر بخار I
ج) ژیلبرت
د) گریگلر بخار II

**۷۴ـ در بیوسنتز ۱ و ۲۵ دی‌هیدروکسی ویتامین $D_3$ وابسته به کدام‌یک از هورمون‌های زیر می‌باشد؟**

الف) ACTH ب) PTH ج) آلدوسترون د) کورتیزول

**۷۵ـ کدام‌یک از گروه‌های زیر شامل یک باز پورین، یک نوکلئوزید پیریمیدین‌دار و یک نوکلئوتید پورینی است؟**

الف) یوراسیل – یوریدین - GMP
ب) گوانین – آدنوزین - dAMP
ج) آدنین – سیتیدین - AMP
د) تیمیدین – گوانوزین - CMP



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۷۶ ـ کدام گزینه در مورد نقش گلوتامات دِ هیدرژناز صحیح است؟

الف) گروه پروستیتک FAD دارد.

ب) کوفاکتور پیرودوکسال فسفات دارد.

ج) گلوتامات را ترانس آمینه کرده، آلفا کتوگلوتارات تولید می‌کند.

د) گلوتامات را به صورت اکسیداتیو دِ آمینه کرده، آلفا کتوگلوتارات تولید می‌کند.

۷۷ ـ سیستم سیتوکروم $P_{450}$ جزو کدام دسته از آنزیم‌های اکسیدو ردوکتاز می‌باشد؟

الف) منواکسیژنازها ب) دی‌اکسیژنازها ج) اکسیدازها د) پراکسیدازها

۷۸ ـ کدام‌یک از زیرواحدهای RNA پلیمراز باکتریایی، فعالیت کاتالیتیکی دارد؟

الف) $\alpha$ ب) $\beta$ ج) $\beta'$ د) $\omega'$

۷۹ ـ بار الکتریکی تتراپپتد مقابل در PH فیزیولوژیک کدام است؟

**Ala-Met-ASP-Arg**

الف) صفر

ب) ۱+

ج) ۱-

د) ۲-

۸۰ ـ عمل EF-Tu کدام است؟

الف) قرار دادن Aminoacyl tRNA بر روی جایگاه A ریبوزومی

ب) فعالیت کینازی برای تبدیل GDP به GTP

ج) اتصال به fMet-tRNA

د) ایجاد پیوند پپتیدی بین دو اسید آمینه

## زیست‌شناسی جانوری

۸۱ ـ کدام ویژگی ساختاری عامل اصلی شنا کردن در مهره‌داران است؟

الف) باله‌های شنا در ماهی‌ها

ب) دم در مهره‌دارانی مانند قورباغه

ج) فرم بدنی دوکی شکل

د) عضلات بندبندی

۸۲ ـ کدام رده آنلیدها گونه‌های دو پایه (Dioeciuos) و یک پایه (Monoecious) و هر دو را دارد؟

الف) Polychata ب) Oligochata ج) Hirudina د) Sipunculida

۸۳ ـ تناوب جنسی (Metagenesis) در کدام گروه سارکودرین‌ها رخ می‌دهد؟

الف) Radiolaria ب) Heliozoa ج) Forminifera د) Amebida

۸۴ ـ کدام گروه نرم‌تنان برای زندگی روی خشکی سازش و تکامل یافته است؟

الف) Polyplacophora ب) Cephalopoda ج) Scaphopoda د) Gastropoda



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس {حضوری / آنلاین}

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
آزمون کارشناسی ارشد



**۸۵ ـ در کدام‌یک، مولکول بایندین تولید می‌شود و وظیفه آن کدام است؟**

الف) اسپرم، شناسایی رسپتواسپرم

ب) سلولی فولیکولی، هدایت اسپرم

ج) تخمک، شناسایی اسپرم

د) سلول سرتولی، چسباندن اسپرم

**۸۶ ـ در کدام مرحله رشد و نمو جنینی پرندگان سلول‌های جنسی اولیه ظاهر می‌شوند؟ و به چه اندامی مهاجرت می‌کنند؟**

الف) مرحله تشکیل اپی‌بلاست و به صفحه پروکوردال وارد می‌شوند.

ب) ۲۰ ساعت پس از انکوباسیون و به سومیت‌ها نفوذ می‌کنند.

ج) مرحله تشکیل گره هنسن و به طناب تناسلی مهاجرت می‌کنند.

د) ۱۸ ساعت پس از انکوباسیون و به نوار تناسلی می‌روند.

**۸۷ ـ در کدام‌یک از دوزیستان، بلوغ جنسی همزمان با حفظ صفات لاروی است؟**

الف) آمبی‌ستوم ب) گزنوپوس ج) پی‌پا د) آلیتس

**۸۸ ـ Tintinnopsis جزو کدام‌یک از آغازیان جانوری است؟**

الف) تاژکداران ب) هاگ‌داران ج) مژه‌داران د) سارکودینا

**۸۹ ـ در کدام رده از خارپوستان مخرج وجود ندارد؟**

الف) Asteroidea

ب) Ophiuroidea

ج) Echinoidea

د) Holothuroidea

**۹۰ ـ کدام صفات، لارو قورباغه را از مهره‌داران چهارپا مجزا می‌کند؟**

الف) حلق شاخی

ب) آبشش خارجی

ج) خط کناری - پوست مژه‌دار

د) غدد مخاطی تک‌سلولی

**۹۱ ـ کدام گروه یا شاخه جانوری از دیدگاه فیلوژنی به شاخه Platyhelminthes نزدیک‌تر است؟**

الف) Gnathostomulida

ب) Mesozoa

ج) Nemertinea

د) Rotifera

**۹۲ ـ کدام‌یک سیستم اصلی دفع ادرار در حشرات است؟**

الف) لوله‌های مالپیگی ب) غده مخرجی ج) غده پیش‌رانی د) غده سبز



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۹۳ـ در کدام‌یک، قابلیت تولید مثل در لارو (Paedogenesis) مشاهده می‌شود؟
الف) ماهی کپور ب) سمندر مکزیکی ج) کرم زبانی د) مار زنگوله‌ای

۹۴ـ کدام‌یک در مورد صفات پستانداران تخمگذاز صحیح می‌باشد؟
الف) از گروه Prototheria بوده و محدود به مناطق خاصی می‌باشند.
ب) با مشخصاتی بین پرندگان و پستانداران می‌باشند.
ج) از گروه Metatheria هستند و نوزاد را در کیسه شکمی نگاه می‌دارند.
د) مانند سایر پستانداران فاقد کلواک بوده و مجاری تغذیه‌ای-ادراری-تولید مثلی مستقیما به خارج باز می‌شوند.

۹۵ـ در کدام ناحیه از تخم دوزیستان، پلاسم جنسی (Germ plasm) قرار دارد؟
الف) هلال نطفه‌ای ب) نیمکره جانوری ج) نیمکره گیاهی د) کیسه زرده

۹۶ـ در چه هنگامی در جنین قورباغه محور پشتی- شکمی تعیین می‌شود؟
الف) قبل از لقاح ب) بلافاصله پس از لقاح ج) پایان گاسترولاسیون د) در مرحله تسهیم

۹۷ـ نقش غدد Calciferous در کرم‌های حلقوی کم‌تار چیست؟
الف) ترشح مواد لغزنده و سهولت حرکت
ب) دفع اکسید کربن از خون و بافت‌ها
ج) تشکیل دیواره پیله و جذب کلسیم
د) هضم مواد در دستگاه گردش خون

۹۸ـ کدام گروه دارای کوتیکول داخلی است؟
الف) روتیفرا ب) نماتودا ج) کینورینکا د) لوریسی فرا

۹۹ـ ساختمان و وظیفه منطقه شفاف در اطراف ائوسیت پستانداران به ترتیب کدامند؟
الف) اساسا هیالورونیک اسید- تغذیه ائوسیت
ب) اساسا بافت پیوندی فیبروز – جلوگیری از پلی‌اسپرمی
ج) گلیکوپروتئینی – حاوی گیرنده‌هایی برای اتصال به پروتئین‌های غشاء اسپرم
د) سلول‌های فولیکولی – حفاظت از ائوسیت

۱۰۰ـ آلانتوئیس در جنین پرندگان از چه لایه‌های خارجی جنینی و در چه محلی تشکیل می‌شود؟
الف) آندودرم و مزودرم احشایی – خلف کیسه زرده
ب) آندودرم و مزودرم جداری – خلف کیسه زرده
ج) اکتودرم و مزودرم جداری – ناحیه شکمی لوله گوارش جلویی
د) اکتودرم و مزودرم احشایی – ناحیه شکمی لوله گوارش جلویی

۱۰۱ـ کدام‌یک، در لقاح توتیای دریایی ابتدا رخ می‌دهد؟
الف) تماس اسپرم با لایه ژله‌ای تخمک
ب) تشکیل زایده آکروزومی اسپرم
ج) تشکیل غشاء لقاح
د) آزاد شدن دومین گویچه قطبی تخمک



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
آزمون کارشناسی ارشد



۱۰۲ ـ بدن خورشیدیان (Heliozoa) از کدام دو بخش تشکیل شده است؟

الف) Central capsule , Calymma

ب) Central capsule , Cortex

ج) Medulla , Cortex

د) Medulla , Calymma

۱۰۳ ـ در کدام شاخه جانوران Epitoky مشاهده می‌شود؟

الف) مرجانیان (Cnidaria)

ب) خرس‌های آبی (Tardigrada)

ج) نرم‌تنان (Mollusca)

د) کرم‌های حلقوی (Annelida)

۱۰۴ ـ کدام رده نرم‌تنان دارای دستگاه گردش خون بسته است؟

الف) شکم‌پایان (Gastropoda)

ب) سرپایان (Cephalopoda)

ج) دوکفه‌ای‌ها (Bivalva)

د) چندصدفان (Polyplacophora)

۱۰۵ ـ در کدام بی‌مهرگان، لاروتروکوفور وجود دارد؟

الف) کرم‌های لوله‌ای و نرم‌تنان

ب) پرتاران و کم‌تاران

ج) پرتاران و نرم‌تنان

د) نرم‌تنان و خارپوستان

۱۰۶ ـ در کدام‌یک، آبشش‌های کتابی (Bock gills) دیده می‌شود؟

الف) خرچنگ‌های نعل اسبی

ب) سرپایان دارای صدف خارجی

ج) عقرب‌ها

د) جورپایان

۱۰۷ ـ در کدام‌یک از مهره‌داران استخوان Tarso-metatarsus وجود دارد؟

الف) پستانداران ب) خزندگان ج) دوزیستان د) پرندگان

۱۰۸ ـ اولین سلول‌هایی که طی گاسترولاسیون دوزیستان، درون رفتگی را آغاز می‌کنند چه نام دارد؟

الف) نوتوکوردی ب) صفحه پیش طنابی ج) آندودرم خلفی د) مزودرم جانبی

۱۰۹ ـ کدام‌یک، خارجی‌ترین لایه تخم لقاح‌یافته توتیای دریایی است؟

الف) لایه ژله‌ای ب) غشاء لقاح ج) لایه هیالیتی د) ناحیه شفاف

۱۱۰ ـ در کدام جانوران Parthenogenesis متداول است؟

الف) Rotifera ب) Loricifera ج) Gastrotricha د) Kinorhyncha



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**۱۱۱ ـ وجود کدام ویژگی از اختصاصات رده پرندگان محسوب نمی‌شود؟**

الف) سیستم دفعی متانفروس
ب) ده جفت اعصاب مغزی
ج) کمان آئورتی راست
د) سیستم باب کلیوی

**۱۱۲ ـ کدام‌یک از جمله ویژگی‌های دستگاه گردش خون در خرچنگ دراز می‌باشد؟**

الف) وجود قلب‌های لوله‌ای شکل
ب) وجود شبکه مویرگی کامل
ج) خروج تنها یک سرخرگ از قلب
د) ورود خون غنی از اکسیژن به قلب

**۱۱۳ ـ کدام جانور اتوتروف است و توانایی تولید هاگ را ندارد؟**

الف) اسپیروژیر ب) کپک مخاطی سلولی ج) کلپ د) کاهودریایی

**۱۱۴ ـ جنس دیواره سلولی آغازیانی که بر روی ترشحات پوست خود در آب سَر می‌خورند کدام است؟**

الف) سیلیس ب) سلولز ج) آهک د) سلولز و سیلیس

**۱۱۵ ـ کدام‌یک سیستم دفعی و تنفسی در عنکبوت‌ها می‌باشد؟**

الف) لوله مالپیگی- نای
ب) Coelomoductus ، شش کتابی و نای
ج) Coelomoductus ، نای
د) لوله مالپیگی ، شش کتابی و نای

**۱۱۶ ـ کدام ساختار صفت شاخص در طنابداران (Chordata) غیرمهره‌دار است؟**

الف) Stylet ب) Endostyle ج) Stylus د) Cristaline style

**۱۱۷ ـ در کدام جانور سیاهرگ باب کلیوی از کلیه می‌گذرد ولی تشکیل شبکه مویرگی نمی‌دهد؟**

الف) پرندگان ب) خزندگان ج) ماهی‌ها د) دوزیستان

**۱۱۸ ـ به لارو حاصل از تولید مثل جنسی در اسفنج آب شیرین نظیر Olyentus چه می‌گویند؟**

الف) پلاتولا ب) پارانشیمولا ج) آمفی بلاستولا د) تروکوفور

**۱۱۹ ـ کدام ماهی‌ها دارای فلس مینایی (Placoid) است؟**

الف) غضروفی ب) شش‌دار ج) استخوانی عالی د) استخوانی پست

**۱۲۰ ـ ماهی‌های Anadoromous کدامند؟**

الف) دوره لاروی در دریا و دوره بلوغ در رودخانه
ب) دوره لاروی و بلوغ در رودخانه
ج) دوره لاروی و بلوغ در دریا
د) دوره لاروی در رودخانه و دوره بلوغ در دریا



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**Passage 2**

**A variety of theorists, using case studies, experiments and a variety of research methods, have attempted to better understand the sources of creativity and innovation in individuals. While these efforts have contributed significantly to broadening our comprehension of the subject, there is nonetheless disagreement between theorists and many hypotheses that remain to be fully substantiated. The challenge lies partially in the nature and definition of creativity itself. Broad, complex and multi-faceted, creativity can take many forms and can be found within a variety of contexts. It is embodied by individuals with a broad range of personal characteristics and backgrounds. It appears that the only rule is that there are no hard and fast rules concerning the sources of creativity.**

**Cognitive psychology provides the most prolific and developed perspective on the sources of individual creativity. In 1950, J.P. Guilford, then President of the American Psychological Association, stated in his presidential address that the topic of creativity deserved greater attention. Following this seminal call to action, psychological research on creativity expanded significantly. These efforts have concentrated on the cognitive processes behind creativity, the characteristics of creative people, the development of creativity across the individual life span, and the social environments most conducive to creativity.**

**126 – Regarding the sources of creativity, the current view is that ..... .**

a) one's individual characteristics are the most important factors
b) the social environment where one is brought up is more significant
c) cognitive processes are the underlying source
d) we have failed to definitely determine them

**127 – One problem regarding identifying the sources of creativity is the..... .**

a) compromise achieved in forming theorists
b) ambiguity of creativity definition
c) existence of hard and fast rules
d) limited variables affecting creativity

**128 – It is said that the hypotheses on the sources of creativity are ..... .**

a) quite comprehensive
b) too general to prove
c) limited in most aspects
d) yet to be verified

**129 – According to Guilford, creativity ..... .**

a) requires greater focus
b) should be redefined
c) basically results from cognitive processes
d) is more developed through nurture

**130 – The paragraph is mainly related to ..... .**

a) origins of creativity
b) cognitive psychology
c) simplicity of innovation
d) mental theories and hypotheses



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
آزمون کارشناسی ارشد



**Passage 3**

**Over the next decade, I suspect you will start to see a huge advertising blitz highlighting the need to treat and mange sarcopenia (muscle wasting). There will be a lot of discussion about mitochondria-the little organelles or "energy generators" that reside in each cell. Mitochondria combine oxygen and nutrients to create fuel for cells.**

**Mitochondria sort of operate on their own, independently from the rest of the cell. They have their own DNA and repair systems and multiply on their own. Over time, their genetic material mutates and the number of mutations overwhelms their ability to make necessary repairs. As a result, mitochondria start to malfunction and die. In the process, muscle cells shrink and die. Many in the scientific community think this is the underlying cause of aging.**

**The pharmaceutical industry is working on drugs that counteract the damage from mutations and help preserve mitochondrial function. We have seen many similar situations time and time again with drugs to reduce cholesterol, increase bone density, and so on. In every case, the results are underwhelming and the side effects very often outweigh the benefits. Changing and artificially manipulating body chemistry can have miraculous effects in the short term. And it can definitely be a godsend in emergency situations. But long-term manipulation, or what the pharmaceutical industry now calls "managing a disease", is not always so advantageous (at least to the patient anyway).**

**131 – The author thinks that one can slow the aging process by ….. .**

a) taking conventional drugs
b) controlling mitochondria erosion
c) reducing cholesterol level
d) manipulating body chemistry

**132 – Mitochondria are considered to be ….. of each cell.**

a) repair system b) nutrient consumer c) energy source d) material filler

**133 – "It" in line (15), refers to ….. .**

a) drugs effect
b) body chemistry
c) changing mitochondria
d) manipulating cholesterol level

**134 – The phrase "a godsend" is used to ….. drug use.**

a) promote long-term
b) praise short-term
c) blame
d) deny

**135 – All of the following are true except that mitochondria …. .**

a) can repair themselves
b) can multiply on their own
c) are independent of other cells
d) are muscle cell generators



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**Passage 4**

**According to a new study, mutations in genes that occur spontaneously may contribute to congenital heart diseases in children. These mutations may contribute to about 10 percent of cases of congenial heart disease in children, which is the most common type of birth defect in the United States, the study said. About 40,000 babies are born each year with congenital heart disease.**

**While some chromosomal abnormalities ( such as Down syndrome) and infections during pregnancy are known to cause congenital heart disease, the new study shows that spontaneous gene mutations during fetal development affect the development of brain and heart, and may lead to congenital heart disease in children with healthy parents.**

**In the study, researchers looked at the rate of spontaneous mutations in 362 children with severe congenital heart disease, 264 healthy children and parents of both groups.**

**Although children in both groups had about the same number of spontaneous mutations, the locations of those mutations were markedly different in the two groups. "The mutations in patients with congenital heart disease were found much more frequently in genes that are highly expressed in the developing heart," said study researchers Christine Seidman, a Howard Hughes Medical Institute investigator.**

**This finding provides insights for future research, and may someday lead to better treatment options the researchers said.**

**136 _ Reading the passage, we understand that congenital heart diseases ..... .**

a) are caused by gene mutations
b) must be inherited from a parent
c) arise due to conception
d) mostly result from chromosomal abnormalities

**137 _ The commonest anomaly at birth in American children is ..... .**

a) birth defect b) heart disease c) gene mutation d) chromosomal abnormality

**138 _ Down syndrome is mentioned as an example of ..... .**

a) chromosomal defects
b) pregnancy infections
c) congenital heart diseases
d) inborn heart defects

**139 _ The disease in question is even seen in children with ..... .**

a) healthy parents
b) afflicted parents
c) a bad gene in both parents
d) a defective gene in one parent

**140 _ A good title for the passage is ..... .**

a) 10 percent of American babies suffer from heart disease
b) Spontaneous gene mutations linked to kid's heart defects
c) American babies: highest percentage in congenital heart disease
d) Pregnancy chromosomal abnormalities due to heart defects



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**Passage 5**

**Like milk, yogurt contains important nutrients such as protein and calcium. Traditional yogurt is made by adding two bacterial cultures to milk to "ferment" the lactose into lactic acid, giving the product a tart, sour flavor and creating the thick consistency. If the yogurt is chilled rather than heated after fermentation, the bacteria remain alive and the product can be labeled as containing "live" or "active" cultures, which makes it a probiotic(i.e good for your gut).Studies show that live, active probiotic cultures can improve digestive health and regulation of the immune system. The practice of choosing a healthy yogurt is all about checking the nutrition facts (paying attention to added sugars and protein content) and the ingredient list( to avoid additives and sweeteners).While common ingredients like pectin and guar gum are derived from plant sources, their presence is a sign of a poorer-quality product. Sugar will show up in most flavored yogurts, so you might consider choosing a plain yogurt and adding your own fruit of berries. If you are choosing a flavored yogurt, seek one with low sugar content. Synthetic sweeteners like high-fructose corn syrup should be completely avoided. Additionally, choose organic whenever possible. If organic is not an option, look for the words "rBGH-free", "hormone-free" or "grass-fed" on the label.**

**141 _ The passage mainly focuses on ….. of yogurt.**

a) benefits
b) sweeteners
c) complications
d) preservatives

**142 _ The passage recommends yogurt ….. .**

a) with synthetic flavor
b) free of hormone
c) with active culture
d) with corn syrup

**143 _ Bacterial culture is used as something ….. .**

a) to be avoided
b) increasing thickness
c) giving flavor
d) to preserve ingredients

**144 _ The writer believes that "pectin" is ….. .**

a) a plant product and beneficial
b) a plant product but harmful
c) synthetic but beneficial
d) organic but high in fructose

**145 _ In buying dairy products …… yogurt should be avoided.**

a) fructose-added
b) probiotic-contained
c) flavor-added
d) guar-derived



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**Part two: Vocabulary Questions:**

**Directions: Complete following sentences by choosing the best answer.**

**146 ـ Despite its popular acceptance, the theory that inactivity causes obesity ….. evidence.**

a) lacks b) provides c) possesses d) aggregates

**147 ـ The doctor assessed all possible solutions to choose the best….. .**

a) complication b) alternative c) principal d) compliment

**148 ـ Reviewing the last 8 months' events, one can easily ---------- that another manager will be appointed by administrative board sooner or later.**

a) anticipate b) elaborate c) emancipate d) appreciate

**149 ـ The teacher is going to ------- a class survey to find out the level of awareness of the students about endangered animals.**

a) contract b) intervene c) devote d) conduct

**150 ـ People are advised to avoid adverse emotions since they tend to ---------- the immune system.**

a) potentiate b) depress c) enhance d) appreciate

**151 ـ Treatment of some diseases consists of abstinence and multiple vitamin----------.**

a) supplementation b) resistance c) deficiency d) tolerance

**152 ـ Toxins can harm our cells if they are ---------- or absorbed into our bloodstream.**

a) inhaled b) infested c) reversed d) rehearsed

**153 ـ The presenting signs and symptoms of the patient were ------ enough to help physicians to achieve proper diagnosis.**

a) convincing b) inconclusive c) inadequate d) pervasive



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



**154 _ In medical practices, diagnosis---------- treatment as a rule.**

a) emerges from b) precedes c) contradicts d) rules out

**155 - Although he is not highly educated, his talent---------- his deficiency; he is usually successful in his affairs.**

a) compensates for b) refers to c) searches for d) contributes to

**156 - Governments are expected to ---------- the laws that are in conflict with the community's benefits.**

a) adopt b) abolish c) achieve d) acquire

**157 _ Elevated workplace noises can cause numerous health problems like hearing impairment, hypertension, --------, and sleep disturbance.**

a) prudence b) extravagance c) indulgence d) annoyance

**158 _ Flexibility begins to--------- with age as connective tissue stiffen, muscles shorten and joints become drier as synovial fluid dries up.**

a) disseminate b) consolidate c) deteriorate d) upgrade

**159 _ The manager's suggestion appeared so ------- that it aroused the committee members' interest and appreciation.**

a) restricting b) confusing c) intriguing d) conflicting

**160 _ Due to the lack of sufficient evidence, the physicians ------- that the cause of the disease may be a virus.**

a) substantiated b) commanded c) calculated d) postulated



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
جزوات و کتب درسی
آزمون های کشوری
کلاس { حضوری / آنلاین