

الا بذكر... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و امور دانشجویی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی ، بهداشت و تخصصی
اداره سنجش آموزش

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته ژنتیک انسانی

سال تحصیلی ۸۶-۸۵

تعداد سوالات : ۱۵۰

تعداد صفحات : ۱۸

زمان : ۱۳۰ دقیقه

کتابخانه فرهنگ
مرکز فروش سؤالات کنکور

کارشناسی ارشد - کاردانی به کارشناسی و فنی حرفه ای

تهران : خیابان انقلاب ، بین فروردین و اردیبهشت
ساختمان ۱۴۷۴ طبقه اول - کتابخانه فرهنگ

مشخصات داوطلب

نام :

نام خانوادگی :

داوطلب عزیز لطفا قبل از شروع پاسخگویی ، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

هرگونه تکثیر این دفترچه بدون مجوز دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی ، بهداشت و تخصصی ممنوع است.

قیمت ۱۰۰۰ تومان

ژنتیک

۱- در آمیزش منتهی $AaBbCcDdee \times AaBBcddEe$

به ترتیب چه تعداد فوتوپ و چه تعداد ژنوتیپ در بین فرزندان آنها خواهیم داشت؟

- الف- ۱۶، ۷۴
ب- ۱۶، ۳۲
ج- ۳۲، ۳۲
د- ۳۲، ۷۴

۲- افراد هتروزیگوت کم خونی داسی شکل (HbA / HbS) به مالاریا مقاوم اند. این افراد نمونه هایی از به شمار می آیند.

الف- Recessive superiority

ب- Incomplete dominance

ج- Heterozygote advantage

د- Extreme diploidy

۳- موجودی با ژنوتیپ $AaBBcc$ چه تعداد گامت های متفاوت ایجاد می کند؟

- الف- ۱۶
ب- ۸
ج- ۴
د- ۲

۴- بخش غیررمزی 'مربوط به mRNA ی یوکاریوت ها: الف- دارای اطلاعاتی برای اتصال به ریبوزوم است.

ب- فاقد فسفات آزاد است.

ج- در بیشتر mRNA ها از حدود ۱۵۰ نوکلئوتید تشکیل شده است.

د- حداقل دارای دو اینترون است.

۵- کدام یک از گزینه های زیر در مورد ساختمان ژنوم هسته ای انسان صحیح است؟

الف- بخش کوچکی از ژنوم هسته ای را DNA خارج ژنی تشکیل می دهد.

ب- قسمت اعظم از نوالی نوکلئوتیدی مربوط به ژنها در ساختن پروتئین شرکت می کنند.

ج- نوالی های خارج ژنی ممکن است از نوع نوالی های تکراری یا بدون تکرار باشند.

د- اینترونها نوالی های تکراری داخل ژنی هستند.

۶- در کدام یک از سیستمهای تعمیر DNA آسیب دیده، آنزیم DNA پلیمراز یک، در جهت ۵' به 3' شکاف DNA ی تک رشته ای را سنتز می کند؟

الف- Base insertase

ب- Excision repair

ج- SOS function

د- Photoreactivation

۷- در اپرون لاکتوز کدام یک از دیپلوئیدهای پایدار نسبی (Merodiploid) زیر، آنزیم بتاگالاکتوزیداز را به طور همیشگی تولید نموده اما آنزیم پرمآز را به طور القایی ایجاد می نمایند؟

الف- $i^+o^+z^+y^-$

ب-

ج- $i^+o^+z^-y^-$

د-

۸- کدام یک از گزینه های زیر در مورد 3' UTR از ژنهای یوکاریوتیک صحیح است؟

الف- در رونویسی شرکت نمی کند.

ب- در همانندسازی شرکت نمی کند.

ج- برای اضافه شدن Cap به انتهای mRNA مورد استفاده قرار می گیرد.

د- برای اضافه شدن دنباله PolyA به انتهای mRNA مورد استفاده قرار می گیرد.

۹- کدام یک از گزینه های زیر در مورد Genes within genes صحیح است؟

الف- اغلب درون اینترونها قرار دارند.

ب- خود فاقد اینترون هستند.

ج- فاقد پروموتور هستند.

د- همواره از روی رشته الگوی مربوط به ژن اصلی رونویسی می شوند.

۱۰- کدام یک از موارد زیر موجب افزایش تنوع ژنتیکی در جمعیت ها می شود؟

الف- Sister chromatid exchange

ب- Reciprocal translocation

ج- Meiotic crossing over

د- Frameshift mutations

- ۱۶- کدام یک از گزینه های زیر با توالی های
Alu - Repeats مطابقت می کند؟
الف- Dispersed Repeats ب- Tandem Repeats
ج- Gene Fragments د- Introns
- ۱۷- کدام یک از روش های زیر در تشخیص مستقیم
بیماری های تک ژنی می تواند کاربرد داشته باشد؟
الف- RFLP ب- VNTR analysis
ج- Microsatellites analysis د- Multiplex PCR
- ۱۸- کدام گزینه زیر، در خصوص روش PCR صحیح
است؟
الف- طراحی پرایمرها، نقش چندانی در موفقیت نتایج ایفا
نمی کند.
ب- استفاده از آنزیم S1 نوکلئاز، موفقیت نتایج را تضمین
می کند.
ج- امکان تجزیه و تحلیل همزمان چندین نمونه از DNA
وجود دارد.
د- نیازی به دانستن ردیف های بازی دو طرف قطعه DNA
ای که تکثیر می شود، نیست.
- ۱۹- کدام یک از بیماری های زیر در اثر افزایش
غیرطبیعی تکرار سه نوکلئوتیدی ویژه ایجاد می گردد؟
الف- دیستروفی میوتونیک
ب- سندرم لشنیهان
ج- سندرم هارلر
د- راشیتسم مقاوم به ویتامین D
- ۲۰- در عملیات کلون سازی ژنهای موجودات معمولاً
از ناقلین استفاده می شود.
الف- یوکاریوت - پلاسمیدی
ب- پروکاریوت - پلاسمیدی
ج- پروکاریوت - λ و مشتقات آن
د- یوکاریوت - λ و مشتقات آن

- ۱۱- کدام یک از موارد زیر در مورد ژنوم میتوکندریایی
صحیح است؟
الف- ژنهای میتوکندریایی به صورت موتوسیسترونی عمل
می کنند.
ب- دانسته ژنی در ژنوم میتوکندریایی در مقایسه با ژنوم
هسته ای بیشتر است.
ج- میزان نوترکیبی در ژنوم میتوکندریایی در مقایسه با ژنوم
هسته ای بیشتر است.
د- نسبت توالی های تکراری به توالی های بدون تکرار در
ژنوم میتوکندریایی بیشتر است.
- ۱۲- در SV40 کدام ژن برای همانندسازی ژنوم ویروس
اساسی است؟
الف- T - Large ب- T - Small
ج- VP 1 د- VP 2
- ۱۳- تجزیه و تحلیل پیوستگی (Linkage) ژنتیکی در
جهش زایشی ژن BRCA1 کدام یک از توانایی های زیر
را دارد؟
الف- تعیین جهش ژن P53
ب- تعیین جهش ژن Rb
ج- تعیین رخداد یک کراسینگ اور میتوزی
د- تعیین رخداد یک نوترکیبی میوزی
- ۱۴- فقدان هتروزیگوسی (LOH) بعنوان یک پدیده
ژنتیکی در تومورهای بیماران سرطانی دلیلی بر عملکرد
چیست؟
الف- یک ژن هم غالب ب- یک پروتو انکوژن
ج- یک انکوژن د- یک ژن بازدارنده تومور
- ۱۵- معمولاً بیماران مبتلا به سرطان پستان با وضعیت
C-erbB1 / EGF-R مثبت، به کدام یک از درمانهای زیر پیش
آگهی بهتری دارند؟
الف- شیمی درمانی ب- هورمون درمانی
ج- پرنودرمانی د- ماستکتومی

۲۶ - در عملیات ژن درمانی، ناقل به یک مکان از کروموزوم میزبان وارد می شود.

الف - Adeno associated viral - اختصاصی

ب - Adenoviral - تصادفی

ج - Retroviral vector - اختصاصی

د - Adeno associated viral - تصادفی

۲۷ - جهش های حذفی (deletions) در اکثریت موارد در

قطعه هایی از کروموزوم ایجاد می شوند که هستند.

الف - دارای سانترومر ب - بدون سانترومر

ج - دارای وارونگی د - دارای ازدیاد نسخه های ژنی

۲۸ - کدام گزینه زیر در رابطه با ژنتیک سرطان درست

است؟

الف - ژن طبیعی بازدارنده تومور از مهاجرت تومور جلوگیری می کند.

ب - در سلول سرطانی نسبت هسته به سیتوپلاسم کمتر از حد طبیعی است.

ج - تمام سلول های سرطانی ویژگی نامیرایی (immortalization) دارند.

د - الگوی متیله شدن ملکول DNA در سلول توموری نسبت به سلول طبیعی می تواند به نحو برجسته تغییر یابد.

۲۹ - کدام خصوصیت در مورد ویروس RSV

(Rous Sarcoma Virus) صحیح است؟

الف - سرطانزا نیست.

ب - می تواند در ماکیان ایجاد تومور نماید.

ج - دارای DNA است و در پستانداران ایجاد تومور می کند.

د - دارای RNA است و عامل ایجاد تومور جنینی شبکه است.

۳۰ - کدام مورد زیر با فرضیه یک ژن - یک آنزیم مغایرت

دارد؟

الف - Pleiotropy ب - Epistasy

ج - Alternative Splicing د - Lyonisation

۲۱ - در روش استفاده از ژن های خودکشی

(Suicide genes) برای ژن درمانی سرطان از ژن

به منظور داروی استفاده می شود.

الف - HSV-TK - فسفوریله کردن - Ganciclovir

ب - HSV-TK - استیله کردن - Metatroxate

ج - Human-TK - فسفوریله کردن - Ganciclovir

د - Human-TK - گلیکوزیله کردن - Metatroxate

۲۲ - از و می توان برای مطالعه رونوشت

های RNA استفاده کرد.

الف - میکروسکوپ الکترونی - SSCP

ب - میکروسکوپ الکترونی - S₁ nuclease

ج - Homologous probing - ASOH

د - In vitro gametogenesis - S₁ nuclease

۲۳ - سلول های از توانایی قابل توجهی برای تولید

پروتئین های حیوانی برخوردارند و سیستم بیان آنها بر استوار است.

الف - خزندگان - Baculovirus

ب - حشرات - Retrovirus

ج - حشرات - Baculovirus

د - ماهیها - Adenovirus

۲۴ - ناقلی که توان همانندسازی در سلول های بیش از یک

ارگانیزم را دارد، چه نامیده می شود؟

الف - Phagmid ب - Cosmid

ج - Colsomid د - Shuttle

۲۵ - از کدام یک از روش های زیر به منظور تشخیص

Loss of heterozygosity استفاده می شود؟

الف - FISH

ب - SSCP

ج - DNA sequencing

د - Northern blot

۳۷ - ژن XIST در کدام یک از مناطق کروموزوم های

زیر قرار دارد؟

الف- انتهای Yq

ب- سانترومر Xq

ج- سانترومر Yq

د- انتهای Xp

۳۸ - Dosage Compensation در خصوص کدام

الگوی توارث بیشتر مطرح است؟

الف- وابسته به جنس

ب- غالب اتوزومی

ج- مغلوب اتوزومی

د- میتوکندریایی

۳۹ - شایع ترین علت رخداد آلوتراپلوئیدی چیست؟

الف- وقوع پدیده Anaphase lag

ب- بارور شدن اووم دیپلوئید بوسیله دو اسپرم

ج- عدم تقسیم میتوپلازم در اولین تقسیم زیگوت

د- رخداد پدیده Nondisjunction

۴۰ - در بیماری های مغلوب اتوزومی اغلب

الف- قدرت نفوذ (ژن) ناقص است.

ب- فنوتیپ والدین سالم است.

ج- تظاهر بیماری در افراد یک خانواده به صورت عمودی

است.

د- سن تظاهر بیماری بالا است.

۴۱ - مردی ناشنوا با ژنوتیپ ddEE، با زنی شنوا با

ژنوتیپ DdEe ازدواج کرده است. با فرض اینکه وجود

هر دو عامل E و D بر شنوایی ضروری است، چه نسبتی از

فرزندان این زوج ناشنوا خواهند شد؟

الف- صفر

ب- ۲۵٪

ج- ۵۰٪

د- ۷۵٪

۳۱ - Slippage Mismatching موجب کدام یک از

موارد زیر می شود؟

الف- توسعه توالیهای تکراری سه تایی

ب- غیرفعال شدن کروموزوم X

ج- وارونگی کروموزومی

د- تسریع همانندسازی

۳۲ - حذف 32bp در ژن CCR5

(Cell surface cytokine receptor) چه نتیجه ای

دارد؟

الف- حساسیت بیشتر به HIV

ب- مقاومت به HIV

ج- افزایش خطر بروز سرطان

د- کاهش خطر بروز سرطان

۳۳ - در آلفا تالاسمی چه مکانیسمی موجب حذف یک ژن

آلفا گلوبین می شود؟

الف- Exon Skipping

ب- Undereplication

ج- Hypermethylation

د- Unequal crossing over

۳۴ - کدام یک از توالی های زیر نقاط داغ (Hot spots)

برای جهش محسوب می شوند؟

الف- CG doublets

ب- TATA box

ج- Stop codon

د- CAAT box

۳۵ - کدام یک از عامل های زیر در مسیر پردازش RNA

و به طور مشخص در برش RNA غیربالغ دخالت دارد؟

الف- RNA Pol

ب- Ribozyme

ج- Terminal transferase

د- Gyrase

۳۶ - مناطق اتوزومی کاذب

(Pseudo- autosomal regions) عبارتست از:

الف- منطقه هتروکروماتینی کروموزوم های جنسی

ب- منطقه فعال کروموزوم X

ج- منطقه غیرفعال کروموزوم X

د- مناطق جفت شونده واقع در انتهای دیستال کروموزومهای

جنسی

۴۶ - رخداد endomitosis در کدام یک از موارد زیر نقش دارد؟

الف- تمایز سلولی

ب- پروفاز غیرطبیعی

ج- عدم جدائی کروماتیدها

د- نصف شدن شمارشی کروموزوم ها

۴۷ - در صورت رخداد اختلال در سانترومر در خلال

مراحل از S به آنافاز نتیجه حاصله عبارت است از:

الف- دو کروموزوم حلقوی

ب- دو ایزوکروموزوم

ج- شکستگی در کروماتید

د- حذف بخشی از کروموزوم (deletion)

۴۸ - در تکوین Hydatidiform moles کدام یک از

موارد زیر نقش مهم دارند؟

الف- Imprinting و Uniparental Disomy

ب- Disomy از هر دوی والدین

ج- باروری تخمک با اسپرم واجد کروموزوم Y

د- باروری تخمک با اسپرم بدون کروموزوم X

۴۹ - ناهنجاری کدام یک از کروموزوم های زیر در

سقط های سه ماهه نخست بارداری شایع تر است؟

الف- ۲۱

ب- ۱۶

د- X

ج- ۸

۵۰ - بیماری SCID براساس کدام یک از الگوهای توارثی

زیر به ارث می رسد؟

الف- غالب وابسته به X

ب- غالب اتوزومی

ج- مغلوب وابسته به X

د- مغلوب اتوزومی و مغلوب وابسته به X

۵۱ - سندرم Apert فقط در یک فرد از یک فامیل دیده

شده است. علت آن چیست؟

الف- رخداد جهش جدید

ب- قدرت نفوذ کامل ژن

ج- هتروژنی ژنتیکی

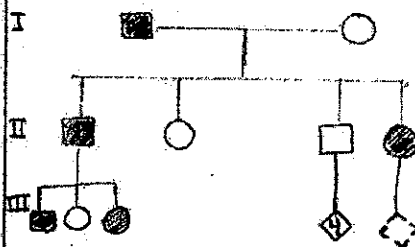
د- غالبیت کامل

۴۲ - شجره نامه زیر نمودار یک بیماری غالب اتوزومی با

قدرت نفوذ (Penetrance) ۵۰٪ می باشد. اگر فرد III4

باردار باشد، شانس ابتلای فرزند او به همان بیماری مادر،

چقدر است؟



الف- ۲۵٪

ب- ۵۰٪

ج- ۷۵٪

د- ۱۰۰٪

۴۳ - کدام یک از موارد زیر در انجام کاریوتایپ معمولاً

ضروری است؟

الف- بیماری های غالب تک ژنی

ب- بیماری های مغلوب تک ژنی

ج- سقط های مکرر جنینی

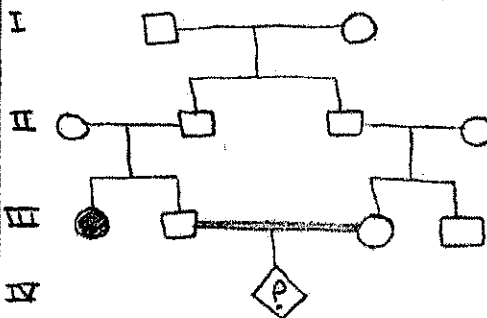
د- انواع سرطان ها

۴۴ - در شجره نامه زیر برادر فردی که مبتلا به

Albinism type I می باشد، قصد ازدواج با دختر

عموی خود را دارد، احتمال اینکه اولین فرزند آنها مبتلا به

این بیماری شود چقدر است؟



الف- $\frac{1}{24}$

ب- $\frac{1}{12}$

ج- $\frac{1}{8}$

د- $\frac{1}{6}$

۴۵ - دختر سالم یک مرد رنگ کور، با مردی رنگ کور

ازدواج می کند، کدام یک از موارد زیر در مورد فرزندان

وی صحیح است؟

الف- نیمی از فرزندان پسر و دختر به رنگ، کوری مبتلا هستند.

ب- نیمی از پسرها مبتلا و همه دخترها سالم اند.

ج- نیمی از دخترها مبتلا و همه پسرها سالم اند.

د- ۲۵ درصد از دخترها و ۷۵ درصد از پسرها مبتلا هستند.

۵۷ - در ارتباط با ژن های مشترک، کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف- ژن های مشترک یک فرد با پدر بزرگ و عموی یکسان است

ب- ژن های مشترک یک فرد با پدرش دو برابر همان فرد با خواهرش است

ج- تمام بستگان درجه یک، ۱۰۰٪ اشتراک ژنی دارند

د- تمام بستگان درجه دو، ۵۰٪ اشتراک ژنی دارند.

۵۸ - دلیل پیدایش سندروم جدانشدن کروموزوم ها در

..... از تقسیم سلولی می باشد.

الف- xyy ، تقسیم میوز ۲ در اسپرماتوژنز پدر

ب- xyy ، تقسیم میوز ۲ در اوژنز مادر

ج- $xxxy$ ، تقسیم میوز ۲ در اسپرماتوژنز پدر

د- xo ، تقسیم میوز ۲ در اوژنز مادر

۵۹ - در صفات یک صفت می تواند در یک جنس به

شکل غالب و در جنس دیگر به صورت مغلوب بروز کنند.

الف- هولاندریک ب- دارای قدرت نفوذ متغیر ژن

ج- متاثر از جنس د- محدود به جنس

۶۰ - فنی که با استفاده از رنگ های برای جایابی

ردیف بازی یک ژن ویژه در درون کروموزوم خاصی از

انسان به کار می رود، خوانده می شود.

الف- کوپناکرین - CGH ب- رودامین - SSCH

ج- گیمسا - GTG د- فلئورسنت - FISH

زیست شناسی سلولی و مولکولی

۶۱ - پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- ماده ژنتیکی باکتری معمولاً بصورت $2N$ کروموزومی می باشد.

ب- مخمر دارای ماده ژنتیکی است که بصورت کروموزومی می باشد.

ج- ماده ژنتیکی سلولهای یوکاریوت پیشرفته بر خلاف سلولهای مخمر و باکتری بصورت کروموزومی است.

د- سلول مخمر همانند سلول باکتری فاقد هسته می باشد.

۵۲ - سردی که برادر او به بیماری Gaucher مبتلاست، با

ژنی که سابقه خانوادگی از این بیماری ندارد، ازدواج

می کند. فرض کنید قراوانی افراد حامل در جمعیت متعلق

به این زوج $\frac{1}{50}$ باشد، احتمال خطر برای این زوج که

صاحب فرزندی مبتلا به این بیماری شود، چقدر می باشد؟

الف- $\frac{1}{50}$

ب- $\frac{1}{100}$

ج- $\frac{1}{300}$

د- $\frac{1}{1500}$

۵۳ - غیرفعال شدن کروموزوم X، مکانیسمی برای می باشد.

الف- حذف ژن های کشنده از کروموزوم X

ب- جبران مقداری ژن در پستانداران

ج- حفظ چند شکلی در جمعیت

د- تشخیص بین نرها و ماده ها

۵۴ - مبتلایان به سندرم داون، کدام یک از ویژگی های زیر

را دارند؟

الف- نسبت به افراد طبیعی، بیشتر به acute leukemia

مبتلا می شوند.

ب- همواره دارای کاریوتیپ های $47, XX, +21$ یا $47, Y, +21$ هستند.

ج- همه مبتلایان Simian crease دارند.

د- همه مبتلایان بارور هستند.

۵۵ - در سیتوزنتیک هر یک از علائم i, t, ace به ترتیب

نمایانگر چه چیز هستند؟

الف- Inversion, Telomere, Acentric fragment

ب- Isochromosome, Translocation, Acentric fragment

ج- Isochromosome, Translocation, Additional centromere

د- Inversion, Telomere, Additional centromere

۵۶ - در یک صفت مغلوب وابسته به X، معمولاً کدام

مورد زیر، حامل اجباری است؟

الف- دختری یا سه برادر مبتلا

ب- دختری با یک برادر و یک دایی مبتلا

ج- دختری یا سه دایی مبتلا

د- دختری با یک پدر مبتلا

۶۲- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- مولکول DNA باکتری کاملاً بصورت برهنه و بدون اتصال باتشکیلات دیگر سلولی میباشد.
 ب- غشای سلول باکتری یکی از عوامل مهمی است که کروموزوم باکتری روی آن تکیه می کند.
 ج- اسکلت هسته ای سلولهای یوکاریوت از هیستونها تشکیل شده است.
 د- منافذ هسته ای سلولهای یوکاریوت نقش مهمی در نقل و انتقال دادن مولکولهای داخل شبکه رتیکولوم آندوپلاسمیک به داخل هسته ایفا می کند.

۶۳- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- پروتئینهای معروف به Single Strain Binding در باکتری دارای ساختمان کاملاً متفاوت با Proteins همتای خود در سلولهای یوکاریوتها می باشد.
 ب- محل شروع همانند سازی DNA در باکتری در ناحیه معروف به R_E صورت می گیرد.
 ج- قطعات اکازاکی بر خلاف رشته Leading بصورت ۳، ۵ ساخته می شود.
 د- آنزیم پریماز (Primase) فقط در ساختن پرایمر رشته Lagging دخالت می کند.

۶۴- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- تعداد بازوهای Origin Site باکتری E.Coli و مخمر بصورت یکسان می باشد.
 ب- باز شدن ناحیه Origin site سلول مخمر مدیون دخالت پروتئینهای DNA-A می باشد.
 ج- تعداد توالی GATC در Origin Site باکتری E.coli ۱۱ عدد است.
 د- هلیکازهای سلول باکتری بر خلاف هلیکازهای یوکاریوت پیشرفته برای فعالیت خود به ATP نیاز ندارد.

۶۵- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- برای برداشتن RNA از قطعات اکازاکی یوکاریوتها دو آنزیم Rnase-A و Rnase-H با هم دخالت می کند.
 ب- در ساختن شیشه Lagging هنگام همانندسازی DNA در یوکاریوتها دو آنزیم DNA پلی مرز (دلتا) و DNA پلی مرز (گاما) دخالت می کند.
 ج- همانندسازی DNA در میتوکندری توسط DNA پلی مرز (بتا) صورت می گیرد. در صورتیکه در کلروپلاست توسط DNA پلی مرز (گاما) انجام می گیرد.
 د- تعمیر DNA در سلولهای یوکاریوت از طرف DNA پلی مرز (بتا) صورت می گیرد.

۶۶- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- بیش از نصف آنزیمها و پروتئینهای میتوکندری توسط خود میتوکندری ساخته می شود.
 ب- پوشش میتوکندری و پوشش کلروپلاست شبیه هم است و از دو غشا تشکیل شده است.
 ج- DNA میتوکندری بر خلاف DNA باکتری کاملاً بصورت فرم Z می باشد.
 د- ریبوزومهای میتوکندری هم اندازه ریبوزومهای سیتوپلاسمی سلولهای یوکاریوت نمی باشد.

۶۷- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- کلیه تخریبات ناشی از تابش UV روی DNA توسط سیستم معروف به Nucleotide Excision Repair تعمیر می شود.
 ب- سیستم Base-Excision Repair فقط در یوکاریوتها فعالیت می کند.
 ج- آنزیم فتولاز تخریب حاصل از UV را بدون بریدن زنجیره DNA برطرف می کند.
 د- تعداد بازوهایی که توسط سیستم Excision-Base Repair بریده می شود بین ۲۰ تا ۳۰ باز است.

۶۸- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- عمل Proofreading در هنگام همانندسازی DNA در باکتری یا دخالت MutL آغاز می شود.
 ب- پروتئین معروف به Mut H فعالیت ملیکازی دارد.
 ج- در یوکاریوتها جستجوی بازهای ناچور در هنگام عمل همانندسازی DNA توسط MutS صورت می گیرد.
 د- در یوکاریوتها بجای MutL باکترائی h MLHI دخالت می کند.

۶۹- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

- الف- پروموتور ژنهای یوکاریوتها (باکتری E.coli) توسط زیر واحد آلفا آنزیم RNA پلی مرز شناسایی می شود.
 ب- فاصله TATAAT و TTGACA ناحیه پروموتور ژنهای یوکاریوتها (باکتری E.coli) معمولاً 17 ± 1 می باشد.
 ج- فاصله بین توالی TATAAT و کد آغاز (AUG) حدود ۷ تا ۸ باز است.
 د- توالی معروف به Leader Sequence مولکول m.RNA در باکتری E.coli در ناحیه ۵ کد آغاز (AUG) قرار دارد.

۷۰- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- باز کردن دو زنجیره DNA برای شروع الگوبرداری از طرف DNA هلیکاز صورت می گیرد.

ب- Proofreading در هنگام الگوبرداری در باکتری E.coli توسط دو پروتئین Gre-A و Gre-B صورت می گیرد.

ج- تعداد بازهای ناحیه Open Complex هنگام آغاز عمل الگوبرداری در داخل آنزیم RNA پلی مراز باکتری حدود ۲۰۰ باز است.

د- DNA توپوایزومراز II فقط در همانندسازی DNA دخالت می کند و در الگوبرداری هیچ نقشی ایفا نمی کند.

۷۱- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- موافقی که پروموتورهای یوکاریوت در نوکلئوزومها قرار دارد برای استفاده از پروموتور جهت الگوبرداری لازم است پدیده Chromatin Remodeling صورت گیرد.

ب- پدیده Chromatin Remodeling مخصوص ژنهای معزوفت به Housekeeping Genes می باشد.

ج- پدیده Chromatin Remodeling از طرف آنزیم RNA پلی مراز II صورت می گیرد.

د- عمل Acetylation هیستونها منجر به محکم شدن ارتباط DNA به هیستونها می شود.

۷۲- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- RNA پلی مراز II هم الگوبرداری mRNA انجام می دهد و هم rRNA می تواند الگوبرداری کند.

ب- اضافه شدن Cap به ابتدای mRNA پس از پایان الگوبرداری صورت می گیرد.

ج- بریدن mRNA و اضافه کردن Poly-A به انتهای mRNA در زمان الگوبرداری صورت می گیرد.

د- اضافه کردن Poly-A به انتهای mRNA بلافاصله پس از پایان الگوبرداری صورت می گیرد.

۷۳- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- در جداسازی اترونها mRNA یوکاریوتها، U2RNP دارای وظیفه شناسایی توالی AG انتهای اترونها می باشد.

ب- فاصله بین توالی معروف به Branch site (A) از توالی AG انتهای اترونها معمولا ۲۰۰ باز است.

ج- بین توالی Branch site (A) و توالی AG انتهای اترونها تعداد قابل توجهی از بازهای پیریمیدین حضور دارد.

د- تعداد اترونها mRNA مخمرها معمولا بیشتر از تعداد اترونها mRNA یوکاریوتها پیشرفته می باشد.

۷۴- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- مولکول معروف به U4RNA هنگام شرکت در عمل Splicing، تا پایان این عمل همراه با مولکولهای دیگر همکاری می کند.

ب- بریدن اترونها و اتصال اگزونها با یکدیگر توسط آنزیمهای آندونوکلئازی ولیگازی صورت می گیرد.

ج- اصطلاح Self Splicing مخصوص Splicing مولکولهای mRNA سلولهای پیشرفته می باشد.

د- اصطلاح Alternative Splicing، مخصوص استفاده از اگزونها یک ژن جهت ایجاد تنوع در محصولات این ژن می باشد.

۷۵- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- تعداد اترونها موجود در یک tRNA یوکاریوتی، بین ۲ الی ۴ عدد می رسد.

ب- جدا کردن اترون از tRNA سلولهای یوکاریوت معمولا از طرف مولکولهای معروف به SnRNP صورت می گیرد.

ج- تعداد بازهای اترون tRNA های یوکاریوت بین ۱۰۰ الی ۵۰۰ عدد می باشد.

د- مدیفیکاسیونها حاصله روی tRNA باعث پدید آمدن شکل معروف به L-Shape و ایجاد دقت در خواندن کد ژنتیکی توسط tRNA می شود.

۷۶- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- در پایان الگوبرداری مولکولهای rRNA، هیچ گونه مدیفیکاسیون روی آنها صورت نمی گیرد.

ب- مولکول RNA 5S، 5.8S، یوکاریوتها، قبل از جداسازی از نسخه اولیه tRNA، بین بخش حاوی 18S rRNA و بخش حاوی 28S rRNA قرار دارد.

ج- کلیه مولکولهای rRNA شرکت کننده در ریبوزوم یوکاریوتها، توسط RNA پلی مراز I ساخته می شود.

د- مولکول 5S RNA یوکاریوتها، توسط RNA پلی مراز I الگوبرداری می شود.

۷۷- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- در هنگام پروتئین سازی، هر یک از انواع مختلف اسیدهای آمینه توسط یک نوع آنزیم معروف به Aminoacyl-tRNA Synthetase مورد استفاده قرار می گیرد.

ب- در یک سلول یوکاریوتی و یا پروکاریوتی، معمولا ۶۱ نوع مختلف tRNA فعالیت می کند.

ج- برای هر یک از کدهای ژنتیکی معمولا یک نوع خاصی آنزیم Aminoacyl-Tma Synthetase فعالیت میکند.

د- Proofreading در پدیده پروتئین سازی، فقط روی ریبوزومها صورت می گیرد.

۷۸- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- برای شروع پروتئین سازی در پروکاریوتها، tRNA حاوی میتونین آغازگر معمولاً توسط عامل IFZ به زیر واحد کوچک ۳۰S آورده می شود.

ب- زیر واحد کوچک ریبوزومی ۳۰S پروکاریوتها حاوی یک rRNA متشکل از ۵۰۰ عدد باز می باشد.

ج- زیر واحد بزرگ یوکاریوتها معروف به ۶۰S، حاوی ۳۴ نوع پروتئین می باشد.

د- تعداد پروتئینهای دو زیر واحد کوچک و بزرگ ریبوزوم باکتری E.Coli معمولاً ۵۵ عدد می باشد.

۷۹- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- میتونین آغازگر و میتونین ادامه دهنده، هر دو توسط یک نوع tRNA به ریبوزوم آورده می شود.

ب- عامل معروف به EF-TU پروکاریوتها، بعد از قرار گرفتن در جایگاه A، GTP خود را مصرف می کند.

ج- عامل EF-Tu برای بلند شدن از جایگاه A، ATP خود را بایاد مصرف کند.

د- عامل EF-TS معمولاً در بیرون ریبوزوم با عامل EF-Tu اتصال خود را پیدا می کند.

۸۰- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- همتای عامل EF-Ts، عامل معروف به eEF-1B γ در یوکاریوتها فعالیت می کند.

ب- قرار گرفتن tRNA حامل میتونین آغازگر در یوکاریوتها روی ریز واحد ۴۰S مدیون حضور قبلی eIF-۲ روی این زیر واحد است.

ج- جدا شدن زیر واحد ۳۰S از زیر واحد ۵۰S ریبوزومی پروکاریوتها پس از پایان عمل پروتئین سازی، مدیون دخالت عامل معروف به Ribosome Recycling Factor می باشد.

د- عامل انتقال tRNA حاوی اسید آمینه از جایگاه A به جایگاه P در یوکاریوتها EF-G می باشد.

۸۱- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- (RF) Releasing Factor شرکت کننده در پایان پروتئین سازی در پروکاریوتها سه نوع است.

ب- برای خواندن کد پایان پروتئین سازی در یوکاریوتها، eRF۱ و eRF۲ شرکت می کند.

ج- کدهای UAA در پروکاریوتها، توسط RF۳ خوانده می شود.

د- مولکول RF۲ برای جدا شدن از ریبوزوم، مولکول ATP مصرف نمی کند.

۸۲- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- دانه معروف به Signal Recognition Particle در شروع کار پروتئین سازی، ابتدا روی شبکه رتیکولوم آندوپلاسمیک قرار می گیرد سپس به دستگاه گلژی انتقال پیدا می کند.

ب- دانه معروف به Signal Recognition Particle فقط برای ساختن پروتئینهای ترشخی دخالت می کند.

ج- شبکه رتیکولوم آندوپلاسمیک و دستگاه گلژی در بیورنر غشای سلولی دخالت می کند.

د- کلیه قندهائی که روی پروتئینهای ترشخی و غشائی اضافه می شود از نوع قندهای پنج کربنی است.

۸۳- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- در میوز II انسانی، کروموزومها یک دوره همانند سازی DNA انجام می دهند.

ب- کلیه هستونهای مورد نیاز عمل همانند سازی DNA سلولهای یوکاریوت در فاز S چرخه سلولی ساخته می شود.

ج- کلیه میکروتوبولهای مورد نیاز میتوز سلول یوکاریوت در فاز G1 چرخه سلولی ساخته می شود.

د- بالاترین میزان الگوبرداری ژنهای سلول یوکاریوت در فاز S چرخه سلولی صورت می گیرد.

۸۴- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- سلولهای جنینی معروف به Pluripotent، دارای قدرت تولید یک جنین کامل می باشد.

ب- سلولهای جنینی معروف به Totipotent فقط قدرت تولید یک ارگان کامل موجود زنده دارا می باشد.

ج- سلولهای جنینی معروف به Unipotent تنها دارای قدرت تولید یک عدد سلول همانند خود می باشد.

د- هر یک از ۸ سلول مرویای تخم Zygote می تواند به عنوان یک سلول Totipotent محسوب شود.

۸۵- پاسخ صحیح را مشخص کنید.

الف- نحوه قرار گرفتن توالی هپتامرونانومر در ناحیه ۵' قطعات V ژن ایمونوگلوبولین به صورت ۳' - نانوتر - هپتامر - ۵'

ب- نحوه قرار گرفتن توالی هپتامرونانومر در قطعات D ژن ایمونوگلوبولین به صورت ۳' - نانومتر - هپتامر - D - هپتامتر - نانومتر - ۵'

ج- برای شروع پدیده Antibody Diversity در سلولهای لنفوسیت β ابتدا ژنها زنجیره λ و K نوترکیبی خود را (Recombination) آغاز می کند.

د- پدیده Allelic Exclusion در سلولهای لنفوسیت B انسانی، پس از تولد جنین صورت می گیرد.

بیوشیمی

۸۶- گلوکز و مانوز نسبت به یکدیگر:

الف- اپی مر می باشند

ب- ایزومرهای آلدوز-کتوز هستند

ج- آنانتیومر می باشند

د- آنومر هستند

۸۷- نقطه ذوب کدامیک از ترکیبات زیر بالاتر است؟

الف- میرستیک اسید

ب- استئاریک اسید

ج- پالمیتولیک اسید

د- اولئیک اسید

۸۸- کدامیک از ترکیبات زیر از گلوکورونیک اسید و N

- استیل گلوکز آمین تشکیل میشود؟

الف- هپارین

ب- هیالورونیک اسید

ج- کیتین

د- درمانان سولفات

۸۹- pH ایزو الکتریک اسید آمینه ای با $pK_1=2/3$ و $pK_2=8/9$ کدام است؟

الف- ۷/۷

ب- ۹/۷

ج- ۶/۷

د- ۸/۷

۹۰- کمترین نفوذپذیری از غشاء را کدام مورد زیر دارد؟

الف- اوره

ب- گلوکز

ج- گلیسرول

د- کلر

۹۱- در ساختمان پپتید زیر کدام پیوند توسط کیموترپسین

شکسته می شود؟

Cys A Glu B Phe C Ala D Lys

الف- A

ب- B

ج- C

د- D

۹۲- کدامیک از آنزیم های زیر یک ترانسفراز می باشد؟

الف- لاکتات دهیدروژناز

ب- آلکال فسفاتاز

ج- پیرووات دکربوکسیلاز

د- هگزوکیناز

۹۳- در ساختمان همه کوآنزیم های زیر ویتامین شرکت دارد

بجز:

الف- کوآنزیم A

ب- کوآنزیم Q

ج- پیریدوکسال فسفات

د- $FADH_2$

۹۴- در یک واکنش آنزیمی اگر غلظت سوبسترا یک میلی

مول در لیتر باشد سرعت واکنش $\frac{2}{3}$ سرعت ماکزیمم

میشود مقدار K_m چقدر است؟

الف- ۲/۵

ب- ۱

ج- ۱/۵

د- ۰/۵

۹۵- مکانیسم عمل استریتومایسین کدام است؟

الف- جلوگیری از اتصال $tRNA$ به Met به ریبوزوم

ب- خاتمه زودرس سنتز پروتئین

ج- مهار کردن فعالیت translocase

د- مهار کردن فعالیت Peptidyl transferase

۹۶- کدام آنزیم چرخه اوره در داخل میتوکندری عمل

میکند؟

الف- آرژینوسوکسیناز

ب- آرژیناز

ج- آرژینوسوکسینات سنتاز

د- کرپامیل فسفات سنتاز

۹۷- تجزیه کدام ترکیب در بدن انسان باعث تولید کرین

منواکسید می گردد؟

الف- تریپتوفان

ب- اسید اوریک

ج- هیدروکسی پرولین

د- هم

۹۸- کمبود LCAT باعث غیرطبیعی شدن عملکرد کدام

لیپوپروتئین می شود؟

الف- HDL

ب- IDL

ج- LDL

د- VLDL

۹۹- از انجام یک دور بتا اکسیداسیون بر روی اسید چربی

که حاوی یک اتصال دو گانه بین کرین آلفا و بتا باشد به

ترتیب چند مولکول $FADH_2$ و $NADH$ بدست می آید؟

الف- ۱ و ۱

ب- ۰ و ۱

ج- ۱ و ۰

د- ۰ و ۰

۱۰۰- ماده اصلی حاصل از کاتابولیسم پیریمیدین ها کدام

است؟

الف- اوره

ب- اسیداوریک

ج- هیپوکزانتین

د- بتا - آلانین

۱۰۷- DPG ۲ و ۳ در کدام بافت زیر تولید می گردد ؟

الف- کبد

ب- گلبول قرمز

ج- کلیه

د- ریه

۱۰۸- متابولیسم داروها و ترکیبات شیمیایی بوسیله کدام

اندامک داخل سلولی انجام می شود؟

الف- لیزوزوم

ب- شبکه اندوپلاسمیک صاف

ج- میتوکندری

د- پراکسی زوم

۱۰۹- در موقع تولد کدامیک از هموگلوبین های زیر در

خون نوزاد هموگلوبین اصلی است ؟

الف- $\alpha_2 \beta_2$

ب- $\alpha_2 \gamma_2$

ج- $\alpha_2 \delta_2$

د- $\alpha_2 \beta_2$

۱۱۰- کدام ترکیب در ساختمان خود دارای ۲ بار منفی

است؟

الف- سفالین

ب- کاردیولپین

ج- لسیترین

د- فسفاتیدیل اینوزیتول

۱۰۱- نقش ضد التهابی اسپرین به دلایل کدام فعالیت

است؟

الف- مهار آنزیم سیکلواکسیژناز

ب- فعال شدن سیتوکروم اکسیداز

ج- افزایش تولید پروستاگلاندین

د- تسریع در تولید سروتونین

۱۰۲- کاهش کلسیم سرم بوسیله کدام هورمون ایجاد

میگردد؟

الف- کلسی تربول

ب- پاراتیروئیدهورمون

ج- کلسی تونین

د- تیروکسین

۱۰۳- کدام اسید آمینه نقش بیشتری در خاصیت تامپونی

هموگلوبین دارد؟

الف- هیستیدین

ب- گلوتامین

ج- لیزین

د- گلوتامیک اسید

۱۰۴- کدام پروتئین باعث شکسته شدن پیوندهای

هیدروژنی بین بازهای مکمل در ساختمان DNA

پروکاریوتی میگردد؟

الف- SSBP

ب- DnaB

ج- DnaA

د- Dna متیلاز

۱۰۵- ترشح کدامیک از هورمونهای زیر بوسیله

آنژیوتنسن تنظیم میشود ؟

الف- آلدوسترون

ب- پروژسترون

ج- ACTH

د- کورتیزول

۱۰۶- همه ترکیبات زیر محصول مستقیم مسیر

پنتوزفسفات می باشد ، بجز :

الف- NADPH

ب- ریبوزفسفات

ج- ریبولوزفسفات

د- ATP

زبان عمومی

Part one: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each one is followed by several questions about it. Choose the one best answer, (a), (b), (c), or (d) to each question. Then on your answer sheet, fill in the space that corresponds to the letter of the answer you have chosen. Base your answer to each question on the information given in the passage only.

PASSAGE ONE :

When Donald Olayer enrolled in nursing school nine years ago, his father took it hard. "Here's my father, a steelworker, hearing about other steelworkers' sons who were becoming welders or getting football scholarships". Mr. Olayer recalls, "The thought of his son becoming a nurse was too much."

Today, Mr Olayer, a registered nurse trained as an anesthetist, earns about \$30,000 a year at Jameson Memorial Hospital in New Castle, Pennsylvania. His father, he says, has "done an about face." Now he tells the guys he works with that their sons, who can't find jobs even after four years of college, should have become nurses.

- 111- It is stated that Donald's father's attitude toward male nurses
 a. is still basically negative
 b. is a sort of indifference
 c. has become more strict
 d. has completely changed
- 112- One of the jobs that Donald's father liked his son to get was
 a. being a registered nurse
 b. working as a steelworker
 c. being an anesthetist
 d. working in a college
- 113- It is understood from this reading selection that some people thought
 a. nursing was a job only for females
 b. men were not able to do nursing properly
 c. nurses did not make enough money
 d. nurses were inferior to other people
- 114- By going to a nursing school, Donald his father.
 a. pleased
 b. disobeyed
 c. followed
 d. honored
- 115- Donald's father's recommendation for his coworkers' sons at the moment is " "
 a. get a football scholarship
 b. follow your father's work
 c. turn to business
 d. study nursing

PASSAGE TWO:

Biofeedback is a safe, drug-free alternative for the treatment of migraines, tension type headaches, chronic pain, sleep disorders and more. Receiving feedback from a computer, patients are trained to adjust physical features like skin temperature, muscle tension, heart rate or blood flow...changes that can lead to decreased pain and stress. Biofeedback reduces the stress response and brings stability and calmness to the nervous system. It's very effective for migraines. Studies have shown that biofeedback can be just as effective as some of preventive medications we use. About 85 percent to 90 percent of patients with chronic headaches respond positively to biofeedback. Biofeedback also serves as an excellent bridge in assisting patients wean off medications.

116- Unlike preventive medications, biofeedback requires the patient to in the treatment process.

- a. avoid any training
- b. remain unconscious
- c. adopt a submissive role
- d. actively involve

117- The text implies that biofeedback some preventive medications.

- a. should take the place of
- b. should be used in the absence of
- c. can be an alternative to
- d. can hardly be as effective as

118- Patients with lasting headaches biofeedback .

- a. are more likely to benefit from
- b. are at a disadvantage regarding
- c. should prefer preventive medications to
- d. would seldom receive training before they use

119- Biofeedback can help patients medications.

- a. exploit the advantages of
- b. continue relying on
- c. get familiar with complications of
- d. keep away from

120- The nervous system has shown to be biofeedback .

- a. alien to
- b. compatible with
- c. identical to
- d. non-responsive to

- 125- The goal of genetic counseling is to
 a. detect syphilis in those about to marry
 b. routinize gene testing
 c. provide more services
 d. increase its branches throughout the country

There is little information on whether patients who already have developed cancer do or do not benefit from physical activity. In animal experiments, investigators found that among tumor-bearing rats that were allowed to feed freely, those rats allowed to exercise spontaneously experienced delayed onset of appetite loss when compared with nonexercised rats. In addition, exercised animals were found to have reduced tumor weights. In humans, exercise has a mood-elevating effect and, thus, may improve the quality of life of cancer patients. In a study of 24 women with breast cancer, investigators developed a moderate exercise program for each patient and followed women for six months. After five weeks, but not at six months, satisfaction with life was significantly enhanced when compared with baseline attitude. Investigators postulated that this may have been due to decreased adherence to the exercise protocol between five weeks and six months. Further, at the end of the six months, these women were found to have increased NK cell activity at rest compared with baseline NK cell activity, indicating enhancement of this aspect of the immune system.

- 126- The relationship between post-cancer state and exercise is
a. vague b. definite
c. mutual d. distant
- 127- Physical activity in animals with cancer caused
a. immediate loss of appetite
b. spontaneous onset of appetite loss
c. later start of appetite loss
d. intensified loss of appetite
- 128- According to the passage, exercise may be in humans with cancer.
a. physically exhaustive
b. mentally debilitating
c. significantly discouraging
d. psychologically effective
- 129- Post-cancer life can be by exercise .
a. endangered gradually
b. enhanced in quality
c. complicated spontaneously
d. underestimated in essence
- 130- In the experiment described in the passage, it is reported that ,
a. baseline attitude has changed after six months
b. baseline attitude has changed in six months
c. sticking to an exercise program has been conducive to improvement of life quality
d. adhering to an exercise protocol has caused a fluctuation of NK cell activity

PASSAGE FIVE :

People walk for many reasons : for pleasure to rid themselves of tensions to find solitude or to get from one place to another. Nearly everyone who walks regularly does so at least in part because of a conviction that it is good exercise. Often dismissed in the past as being "too easy" to be taken seriously, walking recently has gained new respect as a means of improving physical fitness. Studies show that, when done briskly on a regular schedule, it can improve the body's ability to consume oxygen during exertion, lower the resting heart rate, reduce blood pressure, and increase the efficiency of the heart and lungs. It also helps burn excess calories.

Since obesity and high blood pressure are among the leading risk factors for heart attack and stroke, walking often protects against two of our major killers. Walking burns approximately the same amount of calories per mile as does running, a fact particularly appealing to those who find it difficult to sustain the jarring effects of long distance jogging. Brisk walking one mile in 15 minutes burns just about the same number of calories as jogging an equal distance in 8 1/2 minutes. In weight-bearing activities like walking, heavier individuals will burn more calories than lighter persons. For example, studies show that a 110-pound person burns about half as many calories as a 216-pound person walking at the same pace for the same distance.

131- According to the passage, in the past walking was taken
 a. lightly
 b. seriously
 c. regularly
 d. briskly

132- It is implied that
 a. jogging is a better exercise than walking
 b. brisk walking causes fewer hazards than jogging
 c. running burns more calories than walking
 d. walking gives people less pleasure than running

133- It is understood from the passage that
 a. heavier people get more injuries
 b. running is not good for heavier individuals
 c. jogging is harmful for heavier individuals
 d. heavier people benefit more from walking

134- According to the passage, heart/lung function.....
 a. improves from the outset by walking
 b. is geared to speed of walking
 c. is considered to be important for some
 d. depends on one's baseline fitness

135- The best title for the passage would be
 a. Walking as a Means of Developing
 b. Combating Solitude by Walking
 c. Benefits of Walking
 d. Rigorous Exercise and Burning Calories

Part two : Vocabulary

Directions: The following are incomplete sentences. Below each one are four words or phrases marked (a), (b), (c), or (d). Choose the one word or phrase which best completes the sentence.

136- Any information sent in reply to this questionnaire will be considered

- a. classic
- b. confidential
- c. personal
- d. pragmatic

137- The most significant and common factors academic growth result from the lack of adequate secondary school preparation in the basic skills of language.

- a. enhancing
- b. hindering
- c. confounding
- d. promoting

138- Give your students assignments which them to study beyond their textbooks and class notes.

- a. compensate
- b. expel
- c. warn
- d. require

139- Fitness makes things fun and boredom.

- a. avoids
- b. evades
- c. encounters
- d. prevents

140- The physical examination of the patient includes the measurement of vital signs and of each body system that may be involved in the illness or injury.

- a. possession
- b. assessment
- c. medication
- d. enhancement

141- Seizures that occurred following the patient's abstinence was by metabolic changes.

- a. refused
- b. induced
- c. authorized
- d. performed

142- Separating the child from his parents could struggling or crying, which might create even additional complications to an already critical situation.

- a. evoke
- b. discourage
- c. contract
- d. replicate

143- Children should be lightly covered during transport to prevent exposure to drafts or other stimuli, which could initiate

- a. intervention
- b. shivering
- c. sweating
- d. vibration

144- Cocaine is derived from the coca plant and has much popularity as an additive to certain foods.

- a. delighted
- b. collected
- c. selected
- d. enjoyed

145- The work had been done very; that is why everybody was satisfied.

- a. indifferently
- b. hastily
- c. proportionately
- d. thoroughly

146- Any patient involved in an automobile, industrial or sports accident should be considered to have an abdominal injury until it is proved

- a. otherwise
- b. likewise
- c. therapeutically
- d. clinically

147- The complication led to a general of her condition and finally to death.

- a. appropriation
- b. abbreviation
- c. accumulation
- d. deterioration

148- Due to its high expenses, this project is not economically

- a. feasible
- b. susceptible
- c. removable
- d. variable

149- A local infection may and spread to become an acute or chronic clinical disease state.

- a. quit
- b. persist
- c. recede
- d. subside

150- By applying Iranian talent and advanced nuclear technology, we can improve and move beyond a petroleum-based economy.

- a. devastatingly
- b. dramatically
- c. improperly
- d. superficially

"موفق باشید"

