

آزمون ۱۰

دفترچه سوالات

| نام درس | از سؤال | تا سؤال | ضریب |
|-----------|---------|---------|------|
| تغذیه | ۱ | ۶۰ | ۵ |
| بیوشیمی | ۶۱ | ۹۰ | ۲ |
| فیزیولوژی | ۹۱ | ۱۲۰ | ۲ |
| زبان | ۱۲۱ | ۱۶۰ | ۳ |

تغذیه ۶۰ سؤال

۱. ترکیب PGE2 از کدام اسید چرب بدست میآید؟

- الف) اسید آراشیدونیک
 ب) اسید دی هوموگامالینونیک
 ج) اسید ایکوزاپنتانویک
 د) اسید آلفا لینونیک

۲. میزان انرژی مورد نیاز زنان شیرده در 6 ماهه دوم شیردهی چند کیلوکالری است؟

- الف) ۳۳۰
 ب) ۴۰۰
 ج) ۵۵۰
 د) ۲۲۰

۳. ویژگی For milk نسبت به Hind milk چگونه است؟

- الف) چربی بیشتر
 ب) ویتامین C کمتر
 ج) ویتامین D بیشتر
 د) کالری کمتر

۴. کدامیک از ترکیبات زیر در شیر مادر منعکس کننده دریافت غذایی وی می باشد؟

- الف) کلیسم
 ب) اسید چرب
 ج) ویتامین E
 د) کلسترول

۵. شواهد اولیه تاثیر احتمالی کدام گونه پروبیوتیک را در فرمولای نوزادان در کاهش کولیک، رفلاکس، یبوست گزارش کرده اند؟

- الف) لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس
 ب) لاکتوباسیلوس بیفیدوس
 ج) لاکتوباسیلوس روتری
 د) لاکتوباسیلوس کازئی

۶. کدامیک ویژگی کلستروم نسبت به شیرکامل است؟

- الف) غنی از لاکتوز
ب) پروتئین کمتر نسبت به شیر کامل
ج) فقیر از آنتی اکسیدان
د) ویتامین های محلول در چربی بالاتر

۷. حداکثر مقدار مجاز تجویز چربی در تغذیه وریدی نوزادان نارس چند گرم به ازای کیلوگرم بر وزن بدن است؟

- الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۵

۸. میزان کدام نوترینت طی ماه های اول شیردهی در شیرمادر به طور قابل توجهی کم می شود؟

- الف) کلسیم (ب) آهن (ج) روی (د) منیزیم

۹. تمامی ویتامین های زیر می تواند نقش مفیدی در کارایی اثرات ضد التهابی دی هموگامالینولیک در بدن داشته باشد به جز؟

- الف) ریبولوین (ب) نیاسین (ج) ویتامین A (د) ویتامین C

۱۰. بر اساس قانون ماده مغذی مشترک یا nutrient-partner وجود کدام مواد مغذی در کنار ویتامین کلسیم الزامی نمی باشد؟

- الف) ویتامین K (ب) ویتامین D (ج) آهن (د) منیزیم

۱۱. کمبود کدامیک نفودپذیری سد لته ای را افزایش نمی دهد؟

- الف) ویتامین C (ب) روی (ج) مس (د) فولات

۱۲. مکمل یاری با کارنیتین برای نوزادان نرسی که تنها در هفته اول سنشان تغذیه وریدی داشته اند، مفید است

- الف) ۱ تا ۲ (ب) ۲ تا ۳ (ج) ۳ تا ۴ (د) ۴ تا ۶

۱۳. کدامیک از پیامدهای تغذیه ای مصرف زود هنگام شیر گاو توسط نوزاد نیمی باشد؟

- الف) دریافت کمتر آهن
ب) دریافت کمتر لینولئیک اسید
ج) دریافت بیشتر ویتامین E
د) دریافت بیش از حد پتاسیم

۱۴. کدام نوترینت برای سیگنالینگ سلولی مرتبط با TNF آلفا لازم است؟

- الف) منیزیم (ب) روی (ج) نیاسین (د) اسید فولیک

۱۵. دوز آهن در تغذیه وریدی نوزادان نارس تقریباً درصد دوز آن در تغذیه روده ای است ؟

- الف) ۵ (ب) ۱۰ (ج) ۱۵ (د) ۲۰

۱۶. فلئوردار کردن مطلوب آب با غلظت ppm بدون اینکه باعث لکه دار شدن دندان ها شود، آن ها را در مقابل پوسیدگی محافظت می کند.

- الف) ۰/۲۵ تا ۰/۵ (ب) ۰/۵ تا ۰/۷ (ج) ۰/۷ تا ۱/۲ (د) ۱/۲ تا ۱/۵

۱۷. کدامیک ویژگی گزلیتول در فرایند پوسیدگی دندان است؟

- الف) کاربوژن
ب) پرو کاربوژنیک
ج) کاربوآستاتیک
د) آنتی کاربوژنیک

۱۸. توصیه AAP برای مکمل یاری آهن در نوزادان ترم از 4 ماهگی چند میلی گرم به ازای وزن بدن نوزاد می باشد؟

- الف) ۰/۵ (ب) ۱ (ج) ۱/۵ (د) ۲

۱۹. در بررسی ترکیبات شیر مادر و شیر گاو....

- الف) لیپیدها 40 درصد انرژی را در شیر مادر و شیر گاو تأمین می کنند
ب) لاکتوز 20 درصد انرژی را در شیر مادر و 50 درصد انرژی را در شیر گاو تأمین می کند
ج) میزان کلسترول شیر مادر 10 mg/dl تا 20 است
د) در شیر گاو 60 درصد کازئین و 40 درصد whey است

۲۰. نسبت به ترکیبات شیرمادر کدامیک در شیرگاو بیشتر است؟

- الف) جذب چربی (ب) زیست دسترسی روی (ج) محتوی تام نمک (د) اسید لینولئیک

۲۱. دریافت فیبر در کودک 7 ساله چند گرم در روز است؟

- الف) ۷ (ب) ۱۰ (ج) ۱۲ (د) ۲۰

۲۲. کدامیک antioxidant universal است؟

- الف) گلوکوتاتیون (ب) اسید لیپوئیک (ج) کوئرستین (د) ویتامین E

۲۳. فعالیت و عملکرد ویتامین D در سیستم ایمنی با افزایش کدامیک از انواع اینترلوکین ها همراه است؟

- الف) IL-8 (ب) IL-10 (ج) IL-23 (د) IL-12

۲۴. در توصیه های AAP در کودکان حداکثر کلسترول دریافتی روزانه چند میلی گرم است؟

- الف) ۱۰۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۴۰۰

۲۵. توصیه های AAP برای دریافت آلبمیوه روزانه برای سنین 7 تا 18 سال حداکثر چند انس است؟

- الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۶ (د) ۸

۲۶. بین سطوح بالای سرمی کدامیک و التهاب مفصلی همبستگی بالایی دیده می شود؟

- الف) مس (ب) سلنیوم (ج) کلسیم (د) ویتامین D

۲۷. میزان AMDR چربی برای کودکان 4 تا 18 سال چند درصد کالری روزانه است؟

- الف) ۱۵ تا ۲۵ (ب) ۲۵ تا ۳۵ (ج) ۳۰ تا ۴۰ (د) ۴۰ تا ۵۰

۲۸. کدامیک دلیل دریافت خالص کم (Low net intake) شیر در نوزادان نیست؟

الف) اسهال (ب) عفونت (ج) نقص های مادرزادی (د) سن کم برای بارداری

۲۹. فعالیت کدام آنزیم دی ساکاریداز در جنین دیرتر به حد بزرگسالان می رسد؟

الف) سوکراز (ب) لاکتاز (ج) مالتاز (د) ایزومالتاز

۳۰. یکی از اسید آمینه هایی است که فقط برای نوزادان و نه بزرگسالان ضروری می باشد.

الف) لوسین (ب) لیزین (ج) هیستیدین (د) آلانین

۳۱. میزان مصرف کافی اسید لینولئیک برای بدو تولد تا 6 ماهگی چند گرم در روز است؟

الف) ۲ (ب) ۲/۴ (ج) ۴/۴ (د) ۶

۳۲. اصطلاح Food Jags در کودکان کدامیک را نشان می دهد؟

الف) تمایل بالا به غذاهای متنوع (ب) وابستگی به الگوی غذایی والدین
ج) اصرار به مصرف غذای تکراری (د) مصرف غذا بیرون از خانه

۳۳. کاربوئنیسته ی کدامیک کمتر است؟

الف) خرما (ب) انجیر (ج) هندوانه (د) موز

۳۴. میزان مایعات در یک کودک با وزن 15 کیلوگرم چند میلی لیتر در روز است؟

الف) ۸۰۰ (ب) ۱۱۰۰ (ج) ۱۲۵۰ (د) ۱۵۰۰

۳۵. در بیماران لوپوس آرتیماتوس مکمل کدام تجویز می شود؟

الف) تیامین (ب) فولیک اسید (ج) ویتامین D (د) ویتامین C

۳۶. کدام منبع پروتئینی در نقرس توصیه بهتری می باشد؟

الف) ساردین (ب) آبگوشت (ج) گوشت قرمز (د) تخم مرغ

۳۷. همه مداخلات زیر در رژیم غذایی بیماران اسکلودرما مورد توجه است به جز؟

الف) غذاهای پر انرژی پر پروتئین (ب) تجویز دوز بالای مکمل های آنتی اکسیدانی
ج) غذاهای تخمیری از جمله پروبیوتیک (د) دریافت مایعات کافی

۳۸. ویژگی Hind milk کدام است؟

الف) اولین شیر در هر نوبت شیردهی (ب) مایعات بالا
ج) ویتامین های محلول در آب بالا (د) غنی از چربی

۳۹. برای نوزادان نارس (Premature) قطره آهن از چه سنی داده می شود؟

الف) از تولد (ب) دو هفتگی (ج) دو ماهگی (د) چهار ماهگی

۴۰. محدودیت مصرف منابع حاوی فروکتوز در کدام بیماری تاکید می شود؟

- الف) لوپوس اریتماتوس (ب) اسکرودرما
ج) استئوآرتریت (د) نفرس

۴۱. مصرف کدام روغن باید در بیماران آرتریت روماتوئید محدود شود؟

- الف) گلرنگ (ب) بذر کتان (ج) پامچال (د) زیتون

۴۲. نوزادان LBW که از فرمولای حاوی PUFA تغذیه میشوند و دوز درمانی آهن دریافت میکنند، مقدار کدام ماده مغذی در خون آنان کاهش مییابد؟

- الف) ویتامین E (ب) ویتامین C (ج) ویتامین D (د) ویتامین K

۴۳. حذف غذاهای شیرین و شکر دار از رژیم کدام بیماران ضرورت بیشتری دارد؟

- الف) اسکرودرما (ب) لوپوس اریتماتوس
ج) آرتریت روماتوئید (د) سندروم شوگرن

۴۴. زیتون با داشتن کدام ماده مغذی می تواند اثراتی مشابه ایپوبروفن داشته باشد؟

- الف) oleic acid (ب) w3 (ج) oleocanthal (د) mufa

۴۵. کدامیک سرکوب کننده انتخاب ایمنی در بیماران آرتریت روماتوئید است؟

- الف) ویتامین E (ب) پیریدوکسین
ج) ویتامین D (د) روی

۴۶. کدام سبزی به دلیل وجود آلکالوئیدها در تشدید علائم مفصلی نقش دارد؟

- الف) هویج (ب) فلفل شیرین (ج) اسفناج (د) کاهو

۴۷. میزان کدام دو ماده معدنی در تغذیه وریدی نوزادان نارس مبتلا به نارسایی کلیوی باید کاهش یابد؟

- الف) مس و روی (ب) منگنز و منیزیم
ج) سلنیوم و کروم (د) آهن و کبالت

۴۸. در مقایسه با بزرگسالان، به ازای هر کیلوگرم وزن بدن نیاز به کدام ماده مغذی در نوزادان بیشتر است؟

- الف) ویتامین A (ب) منیزیم (ج) آهن (د) پیریدوکسین

۴۹. نقش محافظتی ترکیب لاکتادرین در شیرمادر چگونه اعمال می شود؟

- الف) به کمک لاکتوفرین باکتری را می کشد
ب) مانع فعالیت ویروسی می شود
ج) از اتصال پاتوژن ها به مخاط روده جلوگیری می کند
د) در رشد و تکثیر سلول های روده نقش دارد

۵۰. یک رژیم متعادل از مواد غذایی مغذی، می‌تواند نیازهای کودک برای مواد مغذی را تامین کند به جزء؟

الف) ویتامین D (ب) روی (ج) پتاسیم (د) کلسیم

۵۱. در مورد الگوی افزایش وزن در نوزادان و کودکان گزینه صحیح کدام است؟

الف) دو برابر شدن تا 2 ماهگی (ب) چهار برابر شدن تا 4 ماهگی
ج) سه برابر شدن تا یک سالگی (د) افزایش وزن در سال دوم دو برابر وزن تولد است

۵۲. در Omega-3 index میزان مطلوب در RBC ها چند درصد است؟

الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۶ (د) ۸

۵۳. در تبدیل DGLA به PGE1 کدام دو ماده مغذی نقش مهمتری دارند؟

الف) نیاسین و آهن (ب) روی و کلسیم (ج) ویتامین A و C (د) اسید فولیک و B12

۵۴. کدامیک احتمالاً در عملکرد آنزیم دلتا-6 دسچوراز نقش ندارد؟

الف) ویتامین C (ب) ویتامین A (ج) ویتامین B6 (د) ویتامین B5

۵۵. فلاونوئید زرد رنگ با عمل ضدالتهابی مرتبط با ماست سل‌ها کدام است؟

الف) کورکومین (ب) جنیستئین (ج) کوئرستین (د) لوتئولین

۵۶. میزان دو اسید چرب اسیداراشیدونیک و اسید دکوزاهگزانوئیک در شیر مادر نسبت به دریافت های رژیمی مادر چگونه است؟

الف) هردو تحت تاثیر دریافت های رژیمی مادر قرار می گیرند
ب) هردو تحت تاثیر دریافت های رژیمی مادر قرار نمی گیرند
ج) فقط اسیدآراشیدونیک تحت تاثیر دریافت های رژیمی مادر قرار می گیرد
د) فقط اسید دکوزاهگزانوئیک تحت تاثیر دریافت های رژیمی مادر قرار می گیرد

۵۷. از خطرات دریافت مکمل های رژیمی در کودکان احتمال دریافت بیش از حد تمامی نوترینت های زیر وجود دارد به جز؟

الف) آهن (ب) روی (ج) سلنیوم (د) ویتامین A

۵۸. مقدار پروتئین مطلوب در تغذیه روده‌ای نوزادان نارس چند گرم به ازای وزن بدن در روز است؟

الف) ۱/۵ تا ۲ (ب) ۲/۵ تا ۳/۵ (ج) ۳/۵ تا ۴/۵ (د) ۴ تا ۶

۵۹. محصولات سنتزی ایکوزانوئیدی از اسید چرب اسید ایکوزاپنتانوئیک اسید (EPA) کدام است؟

الف) ترومبوکسان های سری 3 و لکوترین های سری 5 (ب) ترومبوکسان های سری 1 و لکوترین های سری 3
ج) ترومبوکسان های سری 2 و لکوترین های سری 4 (د) ترومبوکسان های سری 1 و لکوترین های سری 1

۶۰. تاثیر محافظتی و درمانی کدام میوه در نقرس بیشتر است؟

الف) گیلاس ب) پرتقال ج) سیب د) انبه

۳۰ سؤال

بیوشیمی

۶۱. در یک واکنش آنزیمی اگر غلظت سوبسترا بسیار بزرگتر از Km باشد سرعت اولیه آنزیم برابر خواهد بود با:

الف) $V = 0.25 V_{max}$ ب) $V = 0.5V_{max}$

ج) $V = 0.75 V_{max}$ د) $V = V_{max}$

۶۲. کدام کوآنزیم ویتامینی به عنوان گروه پروستتیک عمل نمی کند؟

الف) $+NAD$ ب) PLP ج) FMN د) بیوتین

۶۳. داروی مالونات با مهار آنزیم سوکسینات دهیدروژناز کربس عمل می کند. این دارو با تغییر کدامیک از فاکتورهای زیر عمل می کند؟

الف) V_{max} واکنش ب) Km واکنش

ج) هم Km و هم V_{max} واکنش د) Kcat

۶۴. کدام برای هضم لخته های خونی کاربرد دارد؟

الف) آلدولاز ب) استرپتوکیناز ج) فسفوفروکتوکیناز د) LDH1

۶۵. کدام آنزیم وابسته به منگنز است؟

الف) کربنیک انهدراز ب) آرژیناز

ج) گلوکوتایون پراکسیداز د) لیزیل اکسیداز

۶۶. شیب خط نمودار لینور-برک کدام است؟

الف) نسبت Km به V_{max} ب) نسبت V_{max} به Km

ج) نسبت Kcat به V_{max} د) نسبت Km به S

۶۷. همه آنزیم های زیر وابسته به مس هستند به جز؟

الف) دوپامین بتا هیدروکسیلاز ب) کربوکسی پپتیداز A

ج) تیروزیناز د) سوپراکسید دیس موتاز سیتوزولی

۶۸. تمام مکانیسمهای تنظیم آنزیمی در کنترل متابولیسم قندها نقش دارند به جز:

الف) آلوتریک ب) کوالانس ج) پروتئولیتیک د) تولید آنزیم

۶۹. اگر آنزیمی در غلظت 3 میلی مولار از غلظت سوبسترای خود، نصف سرعت ماکزیمم خود را دارا باشد، در غلظت 6 میلی مولار از سوبسترای خود، فعالیت آن چقدر است؟

الف) یک سوم سرعت ماکزیمم ب) دو سوم سرعت ماکزیمم

ج) سه چهارم سرعت ماکزیمم د) سرعت آن برابر سرعت ماکزیمم خواهد بود

۷۰. فسفریلاسیون- فسفریلاسیون باعث تنظیم کوالانسی آنزیم ها می شود. تمامی آنزیم های زیر در حالت دفسفریله فعال هستند به جز؟

- الف) گلیکوژن فسفریلاز
ب) استیل کوآ کربوکسیلاز
ج) HMG کوآ ردوکتاز
د) پیرووات دهیدروژناز

۷۱. در آنزیم فروکتوز 2 و 6 بیس فسفاتاز کدام اسیدآمین ها در catalytic triad شرکت می کنند؟

- الف) گلوتامات و 2 هیستیدین
ب) هیستیدین و 2 گلوتامات
ج) هیستیدین، آسپاراتات و سیستئین
د) تیروزین، سرین و هیستیدین

۷۲. برای مقایسه کارایی کاتالیتیک آنزیم ها از کدام استفاده می شود؟

- الف) Km
ب) Kcat
ج) Kcat/km
د) فعالیت ویژه

۷۳. کدام خصوصیت در مورد مهار کننده های برگشت پذیر درست است؟

- الف) مهار رقابتی: کاهش شیب خط لینویر برک
ب) مهار غیر رقابتی: عدم تغییر در ثابت میکائیلیس منتن
ج) مهار رقابتی: اتصال مهار کننده به جایگاهی غیر از جایگاه فعال
د) مهار کننده غیر رقابتی: نمونه ای از اثر مهاری دارو های استاتین

۷۴. متالوآنزیم حاوی مولیبدنیوم و پروتئین های آهن-گوگرد کدام است؟

- الف) تیروزیناز
ب) دوپامین بتا اکسیداز
ج) دلتا-9 دسچوراز
د) گزانتین اکسیداز

۷۵. Mechanism-Based Inhibition کدام ویژگی را دارد؟

- الف) رقابتی عمل می کنند
ب) روی Km آنزیم عمل می کنند
ج) مهار کننده های suicide هستند
د) امکان تشکیل پیوند کوالانسی وجود ندارد

۷۶. کدامیک کاربرد Dixon plot است؟

- الف) تعیین kcat آنزیم
ب) تعیین شیب خط نمودار لینویر برک
ج) تعیین ثابت های مهار کننده (Ki)
د) تعیین توان مهار کننده های برگشت ناپذیر

۷۷. مهار رقابتی در حضور مهارکننده با غلظت [I] و ثابت مهارکننده Ki، اندازه Km آنزیم به چه نسبتی افزایش می یابد؟

- الف) $1 - ([I] / K_i)$
ب) $1 + ([I] / K_i)$
ج) $1 + (K_i / [I])$
د) $1 - (K_i / [I])$

۷۸. مسموم کننده های آنزیم دارای کدام ویژگی مهاری هستند؟

- (الف) شبیه به سوبسترا هستند
(ب) جزو مهار کننده های غیر رقابتی هستند
(ج) مهار کننده با ایجاد تغییر شیمیایی کوالانسی عمل می کند
(د) دارای تریاد کاتالیتیک هستند

۷۹. کدام اسید آمینه در کاتالیز کوالانسی آنزیم ها نقش کلیدی دارد؟

- (الف) آرژنین (ب) لیزین (ج) سیستئین (د) پرولین

۸۰. ویروس های سرطان زا از طریق تغییر در فعالیت کدامیک عملکرد آنزیمی را تغییر می دهند؟

- (الف) فسفریلازها (ب) پروتئین فسفاتازها
(ج) پروتئین کینازها (د) آدنیل سیکلازها

۸۱. در اختلالات کبدی کدام آنزیم ارزش تشخیصی دارد؟

- (الف) آمیلاز (ب) کراتین کیناز
(ج) اسید فسفاتاز (د) گاما گلوتامیل ترانسفراز

۸۲. تغییرات کوالانسی فسفریلاسیون- دفسفریلاسیون روی کدام اسید آمینه رخ نمی دهد؟

- (الف) سرین (ب) تیروزین (ج) گلوتامین (د) ترئونین

۸۳. کدام گزینه در مورد آنزیم های آلوستریک نادرست است؟

- (الف) معمولا واکنشهای یک طرفه را کاتالیز میکنند.
(ب) از رابطه هیپربولیک میکائیلیس - منتن پیروی نمیکنند
(ج) نمودار هایپربولیک ندارند
(د) جزو آنزیم های منومریک هستند

۸۴. آنزیم های سیرتوئین (Sirtuins) از کدام کوآنزیم ویتامینی استفاده می کنند؟

- (الف) PLP (ب) TPP (ج) +NAD (د) +FAD

۸۵. در کدام یک از انواع کاتالیز آنزیمی، آنزیم به عنوان reactant عمل می کند؟؟

- (الف) مجاورت (ب) اسید و باز (ج) کششی (د) کوالانسی

۸۶. ضرب هیل برای بیان کدامیک از مفاهیم زیر در تنظیم آنزیمی به کار می رود؟

- (الف) کینتیک میکائیلیس منتن (ب) تنظیم الوستریک
(ج) تنظیم کوالان آنزیمی (د) تبدیل پرو آنزیم به آنزیم

۸۷. کدام کوفاکتور ذکر شده آنزیم های زیر روی (Zinc) درست است؟

- الف) فسفولیباز C- روی
ب) متالوپروتئاز ماتریکسی- مس
ج) ایزوسیترات دهیدروژناز- سلنیوم
د) نیتریک اکسید سنتاز- نیکل

۸۸. کدامیک جزو خانواده آسپارتیک پروتئازها می باشد؟

- الف) کاتپسین
ب) کیموتریپسین
ج) کاسپاز
د) الاستاز

۸۹. از بین ایزوآنزیم های لاکتات دهیدروژناز نوع M4 پائین ترین میزان Km و نوع H4 بالاترین میزان Km را برای پیرووات دارند. در غلظت کم پیرووات کدام ایزوآنزیم فعال تر است؟

- الف) نوع H4
ب) نوع M4
ج) به Vmax بستگی دارد
د) به غلظت لاکتات بستگی دارد

۹۰. تمامی آنزیم های زیر دارای کمال کاتالیتیکی (حد انتشار) هستند به جز؟

- الف) تریوزفسفات ایزومراز
ب) کربنیک انهدراز
ج) استیل کولین استراز
د) استیل کوآ کربوکسیلاز

۳۰ سؤال

فیزیولوژی

۹۱. مکانیسم کدام مورد زیر از گیرنده های متصل به آنزیم محسوب میشوند؟

- الف) لپتین
ب) تیروکسین
ج) وازوپرسین
د) کورتیزول

۹۲. در مورد اثرات هورمونهای تیروئیدی روی پارامترهای عروقی کدام درست است؟

- الف) کاهش فشار متوسط شریانی
ب) کاهش فشار سیستولی
ج) کاهش فشار دیاستولی
د) عدم تغییر در فشار نبض

۹۳. کدامیک از اثرات متابولیکی هورمون رشد می باشد؟

- الف) افزایش کاتابولیسم پروتئین ها
ب) کاهش اسید های چرب آزاد خون
ج) کاهش مصرف گلوکز توسط بافت ها
د) افزایش حساسیت به انسولین

۹۴. کدامیک از هورمونهای زیر باعث افزایش متغیر ذکر شده میگردد؟

- الف) انسولین: پتاسیم پلاسما
ب) آلدوسترون: پتاسیم پلاسما
ج) کورتیزول: پروتئین عضلانی
د) وازوپرسین: اسمولاریته ادرار

۹۵. کورتیزول میزان پروتئین را در افزایش می دهد.

- الف) پلاسما و کبد
ب) عضله و کبد
ج) عضله و پلاسما
د) کبد و کلیه

۹۶. تحت تاثیر انسولین ورود کدام اسید آمینه ها به میزان بیشتری به داخل سلول اتفاق می افتد؟

- الف) گلیسین و پرولین
ب) والین و آلانین
ج) تیروزین و فنیل آلانین
د) پرولین و لیزین

۹۷. کدام یک از عوامل زیر سبب کاهش ترشح انسولین می شود؟

- الف) تحریک آلفا آدرنرژیک
ب) افزایش اسیدهای آمینه خون
ج) گلوکاگون
د) گاسترین

۹۸. کورتیزول دارای کدام یک از اثرات زیر در مهار التهاب است؟

- الف) افزایش تثبیت غشاء لیزوزم ها
ب) افزایش نفوذ پذیری مویرگ ها
ج) افزایش مهاجرت گلبول های سفید به ناحیهی ملتهب
د) افزایش تولید لنفوسیت های T

۹۹. در غلظت بالای گلوکاگون همه موارد زیر افزایش می یابند به جز؟

- الف) قدرت قلب
ب) اسید معده
ج) جریان خون کلیه
د) گلوکز خون

۱۰۰. قطع ارتباط بین هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی باعث کاهش ترشح همه هورمون های زیر می شود به جز؟

- الف) TSH
ب) FSH
ج) ACTH
د) Prolactin

۱۰۱. افزایش هورمون تیروئید به ترتیب از راست به چپ موجب افزایش و کاهش کدامیک در پلاسما میشود؟

- الف) فسفولیپید- کلسترول
ب) کلسترول- اسیدهای چرب آزاد
ج) تری گلیسرید- کلسترول
د) اسیدهای چرب آزاد- تری گلیسرید

۱۰۲. کدام مکانیسم صحیح هورمون های تیروئیدی روی لیپیدهای خون است؟

- الف) افزایش تعداد گیرنده های LDL کبدی
ب) کاهش دفع کلسترول مدفوعی
ج) کاهش برداشت کلسترول از خون
د) افزایش سطوح پلاسمایی تری گلیسرید و فسفولیپید

۱۰۳. کلیرانس کدام هورمون از بقیه سریع تر است؟

- الف) اپی نفرین
ب) کورتیزول
ج) السترول
د) تیروکسین

۱۰۴. کدامیک تحت تاثیر کورتیزول افزایش می یابد؟

- الف) تکثیر لنفوسیت ها
ب) گلبول های قرمز
ج) ساخت پروستاگلاندین ها
د) آزاد شدن اینترلوکین ها

۱۰۵. کدام هورمون ها به ترتیب از هیپوفیر خلفی و هیپوفیر قدامی آزاد می شود؟

الف) اکسی توسین- LH (ب) پرولاکتین- ADH (ج) TSH-GH (د) FSH- ACTH

۱۰۶. اثر کدام اسیدآمینو روی ترشح هورمون رشد واضح تر است؟

الف) آرژنین (ب) گلیسین (ج) تیروزین (د) سیستئین

۱۰۷. سوماتوستاتین از کدامیک از سلول های جزایر لانگرهانس پانکراس ترشح می شود؟

الف) آلفا (ب) دلتا (ج) بتا (د) PP

۱۰۸. نقش کدام هورمون روی تکامل مغزی جنین و نوزاد بعد از تولد مهمتر است؟

الف) انسولین (ب) سوماتومدین C (ج) هورمون رشد (د) تیروئیدی

۱۰۹. افزایش کدام یک از موارد زیر منجر به تحریک ترشح هومورن های انسولین و گلوکاگون می شود؟

الف) اسید آمینه (ب) اسید چرب آزاد (ج) گلوکز (د) اجسام کتون

۱۱۰. ناقل پندریں در سلول های فولیکولار تیروئید در کدام بخش قرار دارد و کدام یون را با ید جابجا می کند؟

الف) غشای راسی- سدیم (ب) غشای راسی- کلر
ج) غشای قاعده ای جانبی- سدیم (د) غشای قاعده ای جانبی- کلر

۱۱۱. کدامیک از موارد زیر در مورد عمل هورمون انسولین درست نیست؟

الف) مهار کاتابولیسم پروتئینها (ب) افزایش بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب
ج) کاهش فعالیت آنزیم های گلوکونئوژنز کبدی (د) غیر فعال سازی فسفریلاز کبدی

۱۱۲. کدام هورمون بعد از سنتز ذخیره نمی شود و بلافاصله ترشح می شود؟

الف) استروژن (ب) اپی نفرین (ج) نوراپی نفرین (د) تیروکسین

۱۱۳. آنزیم 17 آلفا هیدروکسیلاز در کدام لایه قشر آدرنال فعالیت دارد و برای سنتز کدام هورمون ضروری می باشد؟

الف) گلومرولوزا- آلدسترون (ب) گلومرولوزا- کورتیزول
ج) فاسیکولاتا- آلدسترون (د) فاسیکولاتا- کورتیزول

۱۱۴. در بیماری آدیسون تمامی موارد زیر دیده می شود به جز؟

الف) کاهش قند خون (ب) هیپوناترمی (ج) اسیدوز (د) هیپوکالمی

۱۱۵. آنزیم 11 بتا هیدروکسی استروئید دهیدروژناز نوع 1 در همه بافت های زیر فعالیت دارد به جز؟

الف) بافت چربی (ب) مغز (ج) کلیه (د) پوست

۱۱۶. تمامی موارد زیر در حضور گلوکاگون دیده می شود به جز؟

- الف) تجزیه گلیکوژن کبد
ب) افزایش ذخیره چربی بدن
ج) افزایش گلوکونئوژنز
د) افزایش ترشح صفرا در غلظت های بالا

۱۱۷. فعالیت کدام آنزیم توسط انسولین فعال می شود؟

- الف) گلیکوژن فسفریلاز
ب) لیپاز حساس به هورمون
ج) گلیکوژن سنتاز
د) اسیل کارنیتین ترانسفراز

۱۱۸. تمامی مراحل در سنتز هورمون های تیروئیدی وابسته به آنزیم تیروپراکسیداز است به جز؟

- الف) تغلیظ یدید در سلول تیروئید
ب) اکسیداسیون ید برای اتصال به تیروزین
ج) فرآیند یدیناسیون
د) فرآیند Coupling

۱۱۹. در کوتوله های لوی-لارون مشکل اساسی کدام است؟

- الف) کاهش IGF1
ب) کاهش هورمون رشد
ج) کاهش IGF1 و هورمون رشد
د) افزایش IGF1 و کاهش هورمون رشد

۱۲۰. افزایش گلوکز خون از کدام طریق موجب ترشح انسولین از سلول های بتای جزایر لانگرهانس می شود؟

- الف) افزایش ورود سدیم به سلول های بتا
ب) افزایش خروج پتاسیم از سلول های بتا
ج) کاهش خروج پتاسیم از سلول های بتا
د) کاهش ورود سدیم به سلول های بتا

Passage 1

Researchers surveyed about 550 female family planning providers and asked whether they used contraception, and what type they used. Study authors then compared these results with a 2006 to 2012 survey of U.S. women who were about the same age.

Out of the 335 family planning providers who used contraception, 42 percent used a long acting Method of birth control, including IUDs and implants, whereas 6 percent of women in the general population used one of these methods.

"We are theoretically, the most educated group of people in this arena," said the study director. "And given that background ... we take the most effective methods" of birth control.

The researchers found that 40 percent of family planning providers used IUDs, and 2 percent used implants, which are inserted in the arm and prevent pregnancy by releasing certain hormones. Just 12 percent of family providers used birth control pills, compared with 21 percent of women in the general population.

IUDs and implants are among the most effective forms of birth control. Less than 1 percent of women who use these methods will become pregnant each year, according to the Centers for Disease Control and Prevention.

Among typical users of birth control pills, about 9 percent will become pregnant each year, the CDC says. And condoms are even less effective in real-life use: about 18 percent of typical condom users become pregnant each year.

121. According to the passage it is that family planning providers use long acting methods of birth control.

- a) impossible b) likely c) doubtful d) definite

122. The underlined pronoun "which" refers to

- a) implants b) family planning providers
c) IUDs d) researchers

123. The study suggests that women in the general population are family planners to use a long lasting method.

- a) incomparable to b) nearly as many as
c) seven times more than d) almost the same in number as

124. The number of family planning providers who use birth control pills is

- a) considerable lower than expected
b) considerably greater than that of general population
c) not investigated
d) more than that of those who use IUDs

125. According to the passage the least effective method of birth control is

- a) IUDs b) pills c) implants d) condoms

Passage 2

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 congenital 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.

126. 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

127. The commonest anomaly at birth in American children is

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

128. Down syndrome is mentioned as an example of

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

129. 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

130. 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

Passage 3

Just a few years ago, scientists did not know phytochemicals existed. But today they are the new frontier in cancer-prevention research. This pioneering science couldn't have hit at a better time. People are more confused than ever about the link between diet and health: margarine is healthier than butter (or not); oat bran will save you (or won't); a little alcohol will keep heart attacks at bay (but give you breast cancer). Just the effects of the popular vitamins known as antioxidants delivered a decidedly pessimistic message. "We should have a moratorium on unsubstantiated health claims for antioxidants and cancer," says Dr. Julie Buring of Brigham and Women's Hospital in Boston. Amid all the debate, phytochemicals offer the next great hope for a magic pill, one that would go beyond vitamins.

131. It can be inferred from the paragraph that the pioneering science refers to the

- a) discovery of vitamins
- b) discovery of phytochemicals
- c) link between diet and health
- d) new knowledge about antioxidants

132. The examples provided by the author in the third, fourth and fifth lines show how people are the association of diet and health.

- a) bored with
- b) supportive of
- c) neutral to
- d) uncertain about

133. The writer states that the new discovery has

- a) happened at the best possible time
- b) made people confident in previous understanding
- c) resulted in people's trust in scientific findings
- d) been the most influential in health

134. Studying vitamins, scientists have presented the health impacts of as an example of unverified claims.

- a) newly discovered magic pills
- b) phytochemicals
- c) antioxidants
- d) margarine, oat bran and alcohol

135. The underlined word ("one") in the last sentence refers to

- a) antioxidant pill
- b) hot debate
- c) phytochemical pill
- d) great hope

Passage 4

Every year scientists open more doors that lead to the secrets of new beneficent drugs. There is bacitracin, which was discovered by two scientists at Columbia University's College of Physicians and Surgeons. These two people, Dr. Frank Meleney and Miss Balbina Johnson, knowing that the human body had some kind of action in itself with which it fights infections, began to search for the chemical that does this. In the hospital they examined badly infected wounds of people who had been hurt in accidents and made tests of the blood and the infected tissue.

Finally, in the wound of a girl who had broken a leg bone, they found the useful germs which seemed to be fighting the poisonous infection. They took some of these into the laboratory and from them developed cultures; that is, larger masses of the germs with which to experiment. At last, after long and painstaking work, they were able to draw from these germs a substance which is a germ destroyer. Dr. Meleney and Miss Johnson named it bacitracin -- baci because the germ is, in scientific language, a bacillus and tracin for Margaret Tracy, whose broken leg supplied the germ.

Bacitracin at first was used only locally; later the drug was developed into a solution that can be used to fight germs through the blood stream.

136. The example of bacitracin indicates that

- a) in some cases a new discovery may be due to chance
- b) discovering a new drug requires persistence and hard work
- c) the body can protect itself in any type of infection
- d) designing a new drug is most frequently limited to medical schools

137. Nowadays bacitracin is used

- a) for local infections
- b) as an experimentally prescribed drug
- c) as a herbal medicine
- d) for infections anywhere in the body

138. In this text, "culture" refers to

- a) masses of germs
- b) lab tests
- c) germ destroyers
- d) chemical infections

139. The underlined 'does this' refers to

- a) infecting the body
- b) starting some kind of action
- c) fighting infection
- d) beginning to search for the chemical

140. The underlined 'which' refers to

- a) action
- b) human body
- c) itself
- d) bacitracin

Part Two: Vocabulary

141. Infirmity, muscle wasting, and anorexia all resulted from his diet.

- a) meager
- b) sufficient
- c) colossal
- d) nutritious

142. 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

143. Due to the..... of the problem, all experts were amazed and could not suggest a way to put an end to it.

- a) integrity b) intricacy c) appropriacy d) adequacy

144. It is difficult for your organization to handle the two projects simultaneously; you need the of another organization.

- a) intrusion b) negligence c) collaboration d) contention

145. Signs and symptoms of passive-aggressive behavior include, resentment and opposition to the demands of others.

- a) collaboration b) compliance c) stubbornness d) submission

146. The hospital made a/an investment in the new health care system, and made a good profit.

- a) hectic b) astute c) chronic d) insidious

147. Scientists have not reached a complete the cause of the disease. Further investigation is needed to reach a general agreement.

- a) contribution b) scope of c) consensus on d) struggle for

148. It is pretty hard for an addict to resist the of the withdrawal symptoms.

- a) remission b) commission c) temptation d) termination

149. In spite of their benefits, some scientific such as battery- operated plastic hearts and artificial lungs have created complex legal and ethical issues.

- a) achievements b) incentives c) impediments d) inhibitions

150. Obesity is common wherever there is a/an supply of appetizing foods.

- a) abundant b) insidious c) insufficient d) anomalous

151. When some typical signs and symptoms of a disease are incompletely developed or absent, a correct diagnosis may depend on of less common manifestations.

- a) deficiency b) awareness c) convenience d) perseverance

152. There is a difference in the meaning of these two words. Therefore, it is not easy to distinguish them.

- a) trivial b) trembly c) tremendous d) traceable

153. Tennis elbow is a painful condition that occurs when tendons in your elbow are overworked, usually by motions of the wrist and arm.

- a) crucial b) soothing c) beneficial d) repetitive

154. Your wound has got within several hours; it is most likely that an abscess develops.

- a) suppressive b) promotive c) suppurative d) proactive

155. Aspirin taken in high doses for long time can cause stomach and bleeding.

- a) stamina b) repair c) safety d) ulcer

156. Before implementing any new system, you should first perform astudy to ensure your goal will be reached in that setting.

- a) mobility b) availability c) feasibility d) readability

157. Poorly managed collection and cultivation practices could lead to the of endangered plant species and the destruction of natural resources.

- a) conservation b) extinction c) retention d) suspension

158. The increasing in medical care has/have caused a sharp drop in infant mortality rate.

- a) constraints b) confusion c) sophistication d) complains

159. Life experiences can an individual's brain to become shy or outgoing over time.

- a) deform b) dissect c) merge d) mold

160. The diseases in a society form a/an, ranging from those that can kill the patient to those that are not so serious.

- a) conformity b) symptom c) spectrum d) adversity

