



آزمون ۱۶

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. کدام یک از ترکیبات زیر با فعال سازی SIRT1 (هیستون داستیلاز) و مهار NF-κB مرتبط است؟

الف) جنیستین ب) سولفورافان ج) رزوراترول د) ایندول-۳-کاربینول

۲. اگر وزن معمول یک نفر 80 کیلوگرم باشد چند کیلوگرم کاهش وزن در یک ماه کاهش وزن شدید است؟

الف) حداقل 8 کیلوگرم ب) حداقل 5 کیلوگرم ج) حداقل 4 کیلوگرم د) حداقل 12 کیلوگرم

۳. درصد چربی ضروری در زنان چند درصد است؟

الف) ۳٪ ب) ۱۲٪ ج) ۱۸-۲۴٪ د) ۲۵-۳۱٪

۴. کدام توصیه زیر برای تامین کالری افرادی که در تناسب اندام عمومی (General fitness I) شرکت می کنند صحیح است؟

الف) 45 تا 55 درصد انرژی از کربوهیدرات- 25 تا 35 درصد از چربی- 10 تا 15 درصد از پروتئین

ب) 55 تا 60 درصد انرژی از کربوهیدرات- 30 درصد از چربی- 10 تا 15 درصد از پروتئین

ج) 45 تا 50 درصد انرژی از کربوهیدرات- 25 تا 30 درصد از چربی- 20 تا 25 درصد از پروتئین

د) 50 تا 55 درصد انرژی از کربوهیدرات- 20 تا 25 درصد از چربی- 15 تا 20 درصد از پروتئین

۵. کاهش غلظت سرمی کدامیک از ترکیبات زیر از علائم پارا کلینیکی و اولیه کمبود ویتامین B12 است؟

الف) RBC folate ب) Holo TC II ج) MCV د) Hcy

۶. مکمل‌های ویتامین و مواد معدنی در چه شرایطی توصیه می‌شوند؟

- الف) دریافت > 1200 کیلوکالری در زنان یا > 1800 در مردان
ب) دریافت > 1800 کیلوکالری در زنان یا > 1200 در مردان
ج) دریافت > 1400 کیلوکالری در زنان یا > 800 در مردان
د) دریافت > 800 کیلوکالری در زنان یا > 1200 در مردان

۷. در جراحی‌های باریاتریک دوز روزانه ویتامین D برای رسیدن به سطح < ۳۰ نانوگرم/میلی‌لیتر چند واحد است؟

- الف) ۴۰۰ واحد ب) ۸۰۰ واحد ج) ۲۰۰۰ واحد د) ۳۰۰۰ واحد

۸. بر اساس توصیه‌های American Academy of Neurology در بیماران آلزایمر و دمانس بررسی وضعیت کمبود کدامیک نوترینت توصیه می‌شود؟

- الف) منیزیم ب) پیریدوکسین ج) B12 د) روی

۹. کدام ماده مغذی در رشد میلین، دندریتوژنز و سیناپتوژنز نقش دارد؟

- الف) ید ب) آهن ج) ویتامین A د) پروتئین

۱۰. دوز استاندارد ویتامین B6 برای تهوع بارداری چند میلی‌گرم در هر نوبت است؟

- الف) ۱۰-۵ ب) ۲۵-۱۰ ج) ۱۰۰-۵۰ د) ۵۰۰-۲۰۰

۱۱. چه زمانی برای کاهش وزن فعال در شیردهی توصیه می‌شود؟

- الف) بلافاصله پس از زایمان ب) پس از ۲ ماه
ج) پس از ۶ ماه د) پس از پایان شیردهی

۱۲. کدام یک از موارد زیر در کمبود روی، متابولیسم ویتامین A را مختل می‌کند؟

- الف) کاهش تولید RBP ب) کاهش جذب بتا-کاروتن
ج) افزایش دفع ویتامین A د) کاهش تبدیل رتینول به رتینال

۱۳. کدام یک از موارد زیر در مورد چربی شیر مادر صحیح است؟

- الف) مجموع چربی تحت تأثیر رژیم مادر است
ب) ترکیب اسیدهای چرب تحت تأثیر رژیم مادر است اما مجموع چربی نه
ج) چربی شیر تحت تأثیر دفعات شیردهی نیست
د) چربی شیر با زمان تغذیه تغییر نمی‌کند

۱۴. فعالیت کدام آنزیم گوارشی در بدو تولد به سطح بزرگسالی می‌رسد؟

- الف) آمیلاز پانکراسی ب) لاکتاز ج) سوکراز د) مالتاز

۱۵. کدام ماده مغذی احتمالاً در تنظیم فعالیت آلانگاز و دلتا-6 دسچوراز مورد نیاز نمی‌باشد؟

- الف) روی ب) منیزیم ج) پیریدوکسین د) فولیک اسید

۱۶. نیاز کل آب روزانه برای شیرخوار ۶-۰ ماه بر اساس DRI چند لیتر است؟

- الف) ۰.۵ (ب) ۰.۷ (ج) ۰.۸ (د) ۱.۰

۱۷. حداکثر بار گلوکز تغذیه وزیدی در نوزادان نارس چند mg/kg/min است؟

- الف) ۵ تا ۶ (ب) ۷ تا ۸ (ج) ۱۱ تا ۱۲ (د) ۱۵ تا ۱۸

۱۸. تمامی موارد زیر از منابع غنی تیرامین هستند به جز؟

- الف) گوجه فرنگی (ب) آناناس (ج) تمشک (د) بادمجان

۱۹. کدام یک از عوامل زیر در پروتکل اندازه‌گیری REE باید حداقل ۲.۵ ساعت قبل از تست قطع شود؟

- الف) ورزش متوسط (ب) مصرف غذا (ج) مصرف کافئین (د) مصرف نیکوتین

۲۰. کدام یک از موارد زیر در سندرم پس از کوله‌سیستکتومی به عنوان عامل اتصال‌دهنده صفرا در معده مفید است؟

- الف) چربی‌های غیراشباع (ب) فیبر محلول (ج) فیبر نامحلول (د) لاکتولوز

۲۱. رژیم غذایی در کوله‌سیستیت حاد پس از شروع مجدد تغذیه، چند گرم چربی در روز دارد؟

- الف) ۱۰-۲۰ (ب) ۳۰-۴۵ (ج) ۵۰-۶۰ (د) ۷۰-۸۰

۲۲. تأمین پروتئین در بیماران انسفالوپاتی از کدام منابع مناسب‌تر است؟

- الف) گوشت مرغ (ب) عدس (ج) ماهی (د) تخم مرغ

۲۳. در بیماران تازه تشخیص داده شده سلیاک بررسی وضعیت سرمی کدام ضروری نیست؟

- الف) ویتامین D (ب) فولیک اسید (ج) آهن (د) ویتامین E

۲۴. فاز لوتئال در سیکل ماهیانه زنان چه تغییری در متابولیسم ایجاد می‌کند؟

- الف) آن را اندکی افزایش می‌دهد. (ب) آن را به شدت کاهش می‌دهد.

- (ج) آن را نصف می‌کند. (د) هیچ تأثیری ندارد.

۲۵. کدامیک از کربوهیدرات‌های زیر موجب تولید اسید اوریک می‌شود؟

- الف) فروکتوز (ب) گالاکتوز (ج) گلوکز (د) مانوز

۲۶. چنانچه آهن و TIBC سرم به ۶۰ و ۳۹۰ میکروگرم در دسی لیتر باشد درصد اشباع ترانسفرین حدوداً چقدر است؟

- الف) ۳۰ (ب) ۲۰ (ج) ۱۵ (د) ۱۰

۲۷. در الگوی رژیمی DASH احتمال دریافت کدامیک از بقیه کمتر است؟

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

۲۸. کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان مکمل تکمیلی می تواند در کنار Radioiodin therapy در اختلالات تیروئیدی استفاده شود؟

الف) رزوراترول ب) لوتئولین ج) آنتوسیانین د) روتین

۲۹. انرژی و اسمولاریته محلول دکستروز 5 درصد مورد استفاده در تغذیه پرنترال کدام است؟

الف) 170 کیلوکالری در لیتر- 250 میلی اسمول در لیتر ب) 200 کیلوکالری در لیتر- 300 میلی اسمول در لیتر
ج) 250 کیلوکالری در لیتر- 810 میلی اسمول در لیتر د) 300 کیلوکالری در لیتر- 1250 میلی اسمول در لیتر

۳۰. کدامیک از عوارض مکمل بتا آلانین است؟

الف) تهوع و استفراغ ب) راش های پوستی ج) سر درد د) افزایش فشار خون

۳۱. دریافت بالای رژیمی کدام ماده مغذی با افزایش خطر سکنه هموراژیک ارتباط دارد؟

الف) ویتامین A ب) فولات ج) ویتامین E د) ویتامین C

۳۲. در MIND Diet کدام توصیه درست است؟

الف) غلات کامل: 1 بار در روز ب) کیک و شیرینی: کمتر از 2 بار در هفته
ج) گوشت قرمز: کمتر از 2 بار در هفته د) مغزها: 5 بار در هفته

۳۳. کدام یک از مکمل های زیر ممکن است باعث آسیب DNA در مطالعات سلولی شود؟

الف) دارچین ب) بربرین ج) کروم د) آلفا لیپوئیک اسید

۳۴. دلیل اینکه افزودن پروتئین به درمان هایپوگلیسمی از افت قند خون بعدی جلوگیری نمی کند، چیست؟

الف) پروتئین جذب گلوکز را متوقف می کند
ب) پروتئین به اندازه کربوهیدرات محرک ترشح حاد انسولین است
ج) پروتئین باعث مقاومت به انسولین می شود
د) پروتئین به سرعت دفع می شود

۳۵. کدام دو ماده غذایی می تواند در رژیم بیماران مبتلا به سندروم دامپینگ گنجانده شود؟

الف) شیر سویا و سیب زمینی ب) عسل و بیسکویت
ج) شربت ذرت و ژله د) چای شیرین و شیر

۳۶. کدامیک تاثیر منفی تری در جذب روی ایجاد می کند؟

الف) اگزالات ب) تانن ج) آهن د) فیتات

۳۷. تجویز کدامیک از موارد زیر در تغذیه درمانی بیماری های ذخیره گلیکوژن (GSD) ضروری است؟

الف) شربت ذرت- مکمل روی ب) نشاسته ذرت- مکمل آهن
ج) فروکتوز-مکمل آهن د) گلوکز- مکمل روی

۳۸. انسولین NPH چه مدت مؤثر است؟

الف) ۳-۶ ساعت (ب) ۳-۶/۵ ساعت (ج) ۱۰-۱۶ ساعت (د) ۲۰-۲۴ ساعت

۳۹. در رژیم غذایی FODMAP، کدامیک از مواد مغذی زیر در معرض خطر کمبود قرار ندارند؟

الف) فولات و تیامین (ب) ویتامین C و آهن (ج) کلسیم و ویتامین D (د) ویتامین B6 و فیبر

۴۰. در بیماران همودیالیزی روزانه چند میلی گرم پتاسیم به ازای کیلوگرم وزن بدن توصیه می شود؟

الف) 80 (ب) 60 (ج) 40 (د) 20

۴۱. در دیورتیکولیز حاد مقدار تجویز فیبر در شروع چند گرم در روز است؟

الف) 5 تا 10 (ب) 10 تا 15 (ج) 15 تا 20 (د) 20 تا 25

۴۲. کدام یک از ترکیبات زیر شبه ویتامین بوده و در بدن از گلوکز ساخته می شود؟

الف) کارنیتین (ب) اینوزیتول (ج) لائتریل (د) اسید پانگامیک

۴۳. کدام یک از ترکیبات زیر در سنتز خود به ویتامین C به عنوان کوفاکتور نیاز دارد؟

الف) کارنیتین (ب) کراتین (ج) گلوکاتیون (د) هم

۴۴. معادل فولات رژیمی (DFE) چگونه محاسبه می شود؟

الف) $DFE = \text{میکروگرم فولات غذایی} + (1.7 \times \text{میکروگرم فولات سنتتیک})$

ب) $DFE = \text{میکروگرم فولات سنتزی} + (1.7 \times \text{میکروگرم فولات غذایی})$

ج) $DFE = \text{میکروگرم فولات غذایی} \times 2$

د) $DFE = \text{میکروگرم فولات سنتزی} \times 2$

۴۵. کدام یک از موارد زیر از عوارض عصبی کمبود ویتامین B₁₂ است؟

الف) کاهش حساسیت به نور (ب) فلج خرنده از اندامها به سمت بالا و ستون فقرات

ج) بثورات پوستی دور چشم (د) ریزش مو

۴۶. در DRV (Daily Reference Value) کدام درست است؟

الف) چربی 25 درصد انرژی (ب) چربی اشباع 10 درصد انرژی

ج) کربوهیدرات 50 درصد انرژی (د) پروتئین 15 درصد انرژی

۴۷. واژه extra Lean در هر سروینگ غذا دال بر مقدار چربی اشباع و کلسترول به ترتیب به شرح زیر دارد:

الف) 5 گرم یا کمتر و کمتر از 95 میلی گرم (ب) 10 گرم یا کمتر و کمتر از 95 میلی گرم

ج) 0.5 گرم یا کمتر و کمتر از 100 میلی گرم (د) 2.5 گرم یا کمتر و کمتر از 100 میلی گرم

۴۸. در محرومیت غذایی (Starvation) کدام درست است؟

- الف) افزایش مصرف انرژی
ب) افزایش گلوکونئوز
ج) افزایش اوروز
د) افزایش تولید کتون بادی ها

۴۹. کدام یک از موارد زیر در مورد آلودگی آهن (Contamination Iron) صحیح است؟

- الف) آهن حاصل از مکمل های دارویی است
ب) پختن غذاهای اسیدی در ظروف آهنی باعث افزایش آهن غذا می شود
ج) جذب آن بسیار بالا است (بیش از ۵۰٪)
د) فقط از منابع حیوانی تأمین می شود

۵۰. مصرف کدامیک از موارد زیر از علل رایج اسهال در بیماران دریافت کننده تغذیه انترا نیست؟

- الف) داروهای حاوی سوربیتول
ب) داروهای حاوی منیزیم
ج) مکمل های آهن
د) مکمل حاوی الکترولیت

۵۱. کدام یک از موارد زیر در مورد کمخونی ناشی از سوءتغذیه پروتئین-انرژی صحیح است؟

- الف) یک کمخونی مضر است که همیشه نیاز به مکمل آهن دارد
ب) یک کمخونی هیپوکرومیک نورموسیتیک فیزیولوژیک است که با مکمل آهن درمان نمی شود
ج) با افزایش حجم خون همراه است
د) ذخایر آهن در این کمخونی همیشه کاهش می یابد

۵۲. کدام یک از موارد زیر در مورد سویا و عملکرد تیروئید صحیح است؟

- الف) سویا همیشه باعث کم کاری تیروئید می شود
ب) ایزوفلاون های سویا (جنستئین و دایدزئین) فعالیت TPO را مهار می کنند
ج) سویا فقط در صورت کمبود سلنیوم گواتروژن است
د) از دهه ۱۹۶۰، سویا خطر کم کاری تیروئید را در نوزادان بدون اختلال زمینه ای افزایش داده است

۵۳. مکمل کدام در بیماران لوپوس اریتماتوس در بهبود احتمالی علائم بالینی از جمله پروتئینوری و همآچوری نقش دارد؟

- الف) کوآنزیم Q
ب) رزوراترول
ج) کورکومین
د) بتائین

۵۴. در روش ارزیابی NUTRIC برای بیماران با شرایط حاد بالینی کدام یک مورد توجه قرار نمی گیرد؟

- الف) سن بیمار
ب) سطح آلبومین
ج) فاکتور اینترلوکین - 6
د) تعداد روز بستری در ICU

۵۵. ترکیبات موجود در کدام ماده غذایی روی متیلاسیون DNA اثر گذار است؟

- الف) گوجه فرنگی
ب) توت ها
ج) کلم بروکلی
د) انبه

۵۶. میزان توصیه پتاسیم در بیمارانی که دیالیز صفاقی انجام میدهند چند گرم در روز است؟

- الف) 1-2 گرم ب) 2-3 گرم ج) 3-4 گرم د) 4-5 گرم

۵۷. در برنامه ریزی رژیم غذایی برای بیماران با کاشکسی ریوی نیاز به انرژی در طول درمان و پروتئین در طول دوره بهبودی به ترتیب باید چند کیلو کالری و چند گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن باشد؟

- الف) 40 کیلوکالری - 0.8 تا 1 ب) 30 کیلوکالری - 0.8 تا 1
ج) 40 کیلوکالری - 1.2 تا 1.4 د) 30 کیلوکالری - 1.2 تا 1.4

۵۸. در فردی که پیوند قلبی انجام داده است کدام توصیه غذایی صحیح است؟

- الف) 20 تا 30 کیلوکالری به ازای وزن بدن در هفته اول بعد از پیوند
ب) 60 درصد انرژی از کربوهیدرات سه ماه بعد از پیوند
ج) محدودیت سدیم به 3 گرم در روز بلافاصله بعد از پیوند
د) مصرف کلسیم 1200 تا 1500 میلی گرم 3 ماه بعد از پیوند

۵۹. در مورد Berberine در دیابت کدام صحیح است؟

- الف) به میزان زیادی در زنجبیل و چای سبز یافت می شود
ب) اثر آن در کاهش قند ناشتا و A1c همانند متفورمین و rosiglitazone میباشد.
ج) در بارداری، شیردهی و کودکان کنتراندیکاسیون ندارد.
د) بهتر است همراه با داروهای کاهش دهنده قند خون مصرف شود

۶۰. کربوهیدرات توصیه شده در فرمولای روده ای استاندارد و المنتال به ترتیب کدام است؟

- الف) نشاسته ذرت - مالتودکستترین ب) مالتودکستترین - نشاسته ذرت
ج) شربت ذرت - نشاسته ذرت د) مالتودکستترین - شربت ذرت

۳۰ سؤال

بیوشیمی

۶۱. در بیمار با نقص آنزیم کارنیتین پالمیتوئیل ترانسفراز II کدامیک از موارد زیر در هنگام گرسنگی دیده می شود؟

- الف) هیپرگلیسمی ب) افزایش بتا اکسیداسیون
ج) هیپرآمونمی د) کتواسیدوز

۶۲. آنزیم اکسیداز NADPH در ماکروفاژها چه واکنشی را کاتالیز می کند؟

- الف) احیای NADP⁺ به NADPH ب) احیای O₂ به سوپراکسید
ج) تبدیل سوپراکسید به پراکسید هیدروژن د) احیای پراکسید هیدروژن به آب

۶۳. همه موارد زیر در مکانیسم اثر هورمون وازوپرسین نقش دارند به جز؟

- الف) پروتئین کیناز A ب) پروتئین کیناز B ج) پروتئین کیناز C د) فسفولیپاز C

۶۴. منبع ADP-ریبوز برای ADP-ریبوزیلاسیون و ترمیم DNA کدام است؟

الف) تیامین ب) نیاسین ج) ریبوفلاوین د) پیریدوکسین

۶۵. کودک 6 ماهه ای تا چندی پیش فقط از شیر مادر استفاده میکرد است به دنبال اضافه کردن غلات و آبمیوه دچار یرقان، استفراغ و بیقراری شده است نقص ژنتیکی کدام آنزیم محتمل است؟

الف) پیرووات کیناز ب) گالاکتوکیناز ج) آلدولاز B د) اسید مالتاز

۶۶. در مرد 45 ساله ای با شکایت از خستگی مزمن که احتمال مسمومیت با سرب وجود دارد، کاهش فعالیت کدام آنزیم زیر محتمل است؟

الف) دلتا آمینولولولینات سنتاز ب) دلتا آمینولولولینات دهیدراتاز

ج) گلوکز 6 فسفات دهیدروژناز د) پیرووات کیناز

۶۷. منشا اگزالات در ادرار کدام است؟

الف) سیستمین ب) اگزالات ج) گلیسین د) آسپاراتات

۶۸. از فنیل استات در درمان کدام اختلال استفاده می شود؟

الف) هیپرآمونمی ب) هیپرکلسترولمی ج) هیپرگلیسمی د) هیپربیلی روبینمی

۶۹. کدام ویژگی ذکر شده در مورد گلیکوزآمینوگلیکان ها نادریست است؟

الف) درماتان سولفات حاوی L- یدورونیک است

ب) هپارین حاوی اتصالات بتا گلیکوزیدی است

ج) کراتان سولفات فاقد اسید اورونیک است

د) کندرواتین سولفات از N-استیل گالاکتوز آمین و اسید ایدورونیک تشکیل شده است

۷۰. استیل کوآ کربوکسیلاز توسط کدامیک از کدامیک از آنزیم های زیر فعال می شود؟

الف) پروتئین کیناز A ب) پروتئین کیناز وابسته به AMP

ج) فسفوپروتئین فسفاتاز د) آدنیل سیکلاز

۷۱. همه شرایط زیر منجر به هیپراوریسمی می شوند به جز؟

الف) پرکاری آنزیم PRPP سنتتاز ب) نقص در آنزیم HGPRT

ج) بیماری فون ژیرکه د) نقص در آنزیم گزانتین اکسیداز

۷۲. آتراکتیلوزید به کدام روش زنجیره انتقال الکترون را مهار می کنند؟

الف) مهار ATP سنتتاز ب) مهار اکسیداسیون

ج) جداسازی فسفریلاسیون از اکسیداسیون د) مهار ATP-ADP ترانس لوکاز

۷۳. در یک واکنش آنزیمی که سرعت اولیه آن معادل ۸۰٪ سرعت حداکثر است، میزان S چند برابر Km است؟

الف) برابر ب) دو ج) چهار د) شش

۷۴. کدام پروتئین پلاسما به عنوان یک مهارکننده پروتئاز، علاوه بر α_1 -آنتی‌پروتئیناز، از بافت‌ها محافظت می‌کند؟

الف) ترانسفرین (ب) α_2 -ماکروگلوبولین (ج) فیبرینوژن (د) آلبومین

۷۵. در مهار رقابتی، افزایش غلظت سوبسترا چه تأثیری بر مهار دارد؟

الف) مهار را تشدید می‌کند (ب) مهار را کاملاً برطرف می‌کند
ج) هیچ تأثیری ندارد (د) مهار را به مهار غیررقابتی تبدیل می‌کند

۷۶. مکانیسم اثر داروی کلرامفنیکل کدام است؟

الف) مسدود نمودن جایگاه A ریبوزوم (ب) مهار ترانس لوکاز باکتریایی
ج) مهار پپتیدیل ترانسفراز باکتریایی (د) تجزیه rRNA 16S

۷۷. SnRNA توسط کدام نوع آنزیم RNA پلی مرز رونویسی می‌شود؟

الف) I (ب) II (ج) III (د) IV

۷۸. مدل Ping-Pong در عملکرد ناقل‌ها چه چیزی را توضیح می‌دهد؟

الف) باز و بسته شدن کانال یونی (ب) تغییر شکل ناقل هنگام انتقال ماده
ج) مصرف ATP (د) انتقال همزمان دو ماده

۷۹. در یک صفحه بتای آنتی‌پارالل، الگوی جفت پیوندهای هیدروژنی چگونه است؟

الف) همه پیوندها به طور مساوی فاصله دارند (ب) پیوندها به صورت اریب قرار می‌گیرند
ج) جفت پیوندها به طور متناوب نزدیک و دور هستند (د) هیچ پیوند هیدروژنی وجود ندارد

۸۰. در تنظیم پیرووات دهیدروژناز، کدام دو فاکتور باعث افزایش فعالیت پیرووات دهیدروژناز کیناز می‌شوند؟

الف) ADP و پیرووات (ب) استیل کوآ و NAD⁺ (ج) انسولین و کلسیم (د) ATP و استیل کوآ

۸۱. در بلوغ کلاژن، لیزیل اکسیداز گروه ϵ -آمین لیزین را به چه گروه عاملی تبدیل می‌کند؟

الف) هیدروکسیل (ب) کربوکسیل (ج) آلدهید (د) متیل

۸۲. در حالت سیری گلیسرول 3 فسفات لازم برای سنتز تری آسیل گلیسرول از کدام مسیر تامین می‌شود؟

الف) گلیکولیز (ب) گلوکونئوزنز (ج) گلیسرئوزنز (د) گلیکوژنز

۸۳. ایزومرهای حلقوی آلدوزها که فقط در موقعیت کربن شماره 1 تفاوت دارند چه نام دارند؟

الف) آنانتیومر (ب) اپیمر (ج) آنومر (د) الیگومر

۸۴. در یک بیمار یک افزایش شدید در سطح گلوکوسربروزید در بافت کبد و طحال یافت شده است. بیماری احتمالی در بیمار کدام است؟

الف) Tay-sachs disease (ب) Gaucher's disease (ج) Fabry's disease (د) krabb's disease

۸۵. کدامیک در بیماری فون ژیرکه صحیح می باشد؟

- الف) کاهش اسید لاکتیک به دلیل کاهش گلوکونئوز رخ می دهد
ب) میزان ریوز 5 فسفات کبدی افزایش می یابد
ج) میزان تجزیه پورین در کبد کاهش می یابد
د) تجزیه لیپیدهای بافت چربی کاهش می یابد

۸۶. آنزیم تعیین کننده گروه خونی ABO در افراد با گروه خونی A چه قندی را به آنتیژن سطحی اضافه می کند؟

- الف) گالاکتوز (ب) N-استیل گالاکتوز (ج) گلوکز (د) N-استیل گلوکز

۸۷. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر از نظر سرنوشت اسکلت کربنی هم گلیکوژنیک و هم کتوزنیک است؟

- الف) لوسین (ب) لیزین (ج) تربیتوفان (د) آلانین

۸۸. دولیکول فسفات در انتقال کدام واحد قندی شرکت می کند؟

- الف) گلوکورونیک اسید (ب) N-استیل نورامینیک اسید
ج) N-استیل گالاکتوز آمین (د) N-استیل گلوکز آمین

۸۹. حذف نیتروژن کدام اسید آمینه به شکل saccharopine صورت می گیرد؟

- الف) لیزین (ب) لوسین (ج) پرولین (د) تربیتوفان

۹۰. کدام حدواسط مسیر پنتوز فسفات باعث افزایش غلظت F2,6BP و تحریک گلیکولیز می شود؟

- الف) ریبولوز-۵-فسفات (ب) زایلوز-۵-فسفات
ج) اریتریز-۴-فسفات (د) سدوهیپتولوز-۷-فسفات

۳۰ سؤال

فیزیولوژی

۹۱. حرکت آمیبی در کدامیک از سلول های بدن وجود دارد؟

- الف) RBC (ب) WBC (ج) مجاری تنفسی (د) عضلات اسکلتی

۹۲. کدامیک از روشهای انتقالی زیر فعال محسوب نمی شود؟

- الف) اسمز (ب) اندوسیتوز (ج) فاگوسیتوز (د) پینوسیتوز

۹۳. کدام عامل زیر پتانسیل صفحه انتهایی را تقویت می کند؟

- الف) کورار (ب) توکسین تتانوس (ج) توکسین بوتولینوم (د) فیزوستیگمین

۹۴. فاز دپلاریزاسیون اسپایک ها (پتانسیل های نیزه ای) در عضله صاف عمدتاً ناشی از کدامیک از ترکیبات زیر است؟

- الف) ورود سدیم (ب) ورود کلسیم (ج) خروج پتاسیم (د) خروج سدیم

۹۵. کدامیک از کانال های زیر نقش اصلی را در خودکاری گره سینوسی دهلیزی قلب به عهده دارد؟

- الف) سدیمی سریع
ب) سدیمی نشتی
ج) سدیمی کلسیمی آهسته
د) کلری

۹۶. قطعه S-T الکتروکاردیوگرام با کدامیک از مراحل پتانسیل عمل سلولهای بطنی همزمان است؟

- الف) مرحله صفر
ب) مرحله یک
ج) مرحله دو
د) مرحله سه

۹۷. مهمترین عامل تنظیم پدیده وازوموشن کدام است؟

- الف) اکسیژن
ب) دی اکسید کربن
ج) آدنوزین
د) پتاسیم

۹۸. اندیس قلبی به چه صورت تعریف می شود؟

- الف) برون ده قلبی بر واحد وزن بدن
ب) برون ده قلبی بر جریان خون
ج) برون ده قلبی بر واحد سطح بدن
د) برون ده قلب بر میزان تهویه ریوی

۹۹. در کدامیک از سطوح عروقی زیر فشار نبض کمتر است؟

- الف) آئورت
ب) شریان رانی
ج) شریان رادیال
د) شریانچه ها

۱۰۰. کدامیک از عبارات زیر درباره کنترل فشار خون درست است؟

- الف) تحریک گیرنده های فشاری (رفلکس بارورسپتوری)، افزایش فشار خون را موجب می شود.
ب) تحریک گیرنده های فشاری (فلکس بارورسپتوری) مهار اعصاب پاراسمپاتیک را موجب می شود.
ج) تحریک گیرنده های شیمیائی، کاهش فشار خون را موجب می شود.
د) تحریک گیرنده های فشاری (رفلکس بارورسپتوری) مهار اعصاب سمپاتیک را موجب می شود.

۱۰۱. در چه حالتی تشکیل ادم افزایش می یابد؟

- الف) تنگی شریانچه ای
ب) افزایش فشار وریدی
ج) افزایش غلظت آلبومین پلاسما
د) فعالیت عضلانی

۱۰۲. مکانیسم بازجذب سدیم در نیمه اول توبول دیستال کدام است؟

- الف) آنتی پورت سدیم - کلسیم
ب) هم انتقالی سدیم - کلر
ج) کانال های سدیمی
د) انتقال فعال اولیه

۱۰۳. کدام يك از موارد زیر منجر به افزایش باز جذب مایع در مویرگ های دور لوله ای می شود؟

- الف) افزایش فشار هیدروستاتیکی مویرگی
ب) افزایش کسر فیلتراسیون
ج) کاهش فشار اسموتیکی کلوئیدی پلاسما
د) کاهش مقاومت سرخرگچه و ابران

۱۰۴. تغییر کدام عامل در خون شریانی موجب تحریک گیرنده های شیمیایی مرکز می گردد؟

الف) افزایش CO_2 ب) کاهش O_2 ج) افزایش H^+ د) تجمع لاکتیک اسید

۱۰۵. کدام یک از روش های انتقالی CO_2 از بافتها به ریه از نظر اهمیت در درجه اول قرار دارد؟

الف) ترکیب با هموگلوبین ب) بیکربناتی
ج) محلول در پلاسما د) ترکیب با پروتئین های پلاسما

۱۰۶. کولیپاز از ترشحات کدام است؟

الف) کبد ب) پانکراس ج) مخاط روده د) مخاط معده

۱۰۷. کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

الف) نقش رفلکس مهاری واگی - واگی جلوگیری از افزایش فشار معده موقع صرف غذاست
ب) علت ایجاد دیپلاریزاسیون پتانسیل عمل در عضلات صاف باز شدن کانال های سریع سدیمی است
ج) جذب ترکیبات صفراوی عمدتاً در ابتدای روده باریک است
د) بین هر سه مونوساکارید گلوکز، گالاکتوز و فروکتوز از نظر جذب شباهت هایی وجود دارد

۱۰۸. کدام ترکیب زیر مهمترین نقش را در آمولسیونه کردن چربی دارد؟

الف) نمک های صفراوی ب) منوآسیل گلیسرول
ج) لسیتین د) لیزولسیتین

۱۰۹. همه عوامل زیر ترشح گاسترین را زیاد می کنند به جزء ؟

الف) اتساع معد ب) کربوهیدرات ج) فرآورده های پروتئینی د) تحریک واگ

۱۱۰. در مورد هضم و جذب در دستگاه گوارش کدام گزینه نادرست است؟

الف) اسید های چرب حاصل از کره به طور مستقیم جذب خون پورت می شوند
ب) میزان انتقال فروکتوز نصف میزان انتقال گلوکز و گالاکتوز است
ج) همه اسید های آمینه برای جذب به هم انتقالی با سدیم نیاز دارند
د) در فقدان آنتروکیناز جذب پروتئین ها مختل می شود

۱۱۱. در صورت کاهش ترشحات آنزیمی پانکراس، هضم و جذب کدام یک از موارد زیر بیشترین تأثیر را می پذیرد؟

الف) چربی ها ب) ویتامین ها ج) پروتئین ها د) کربوهیدرات ها

۱۱۲. کدام یک از جملات زیر در باره هورمون ها درست نیست؟

الف) هورمون های استروئیدی در پلاسما متصل به پروتئینهای پلاسما هستند.
ب) گیرنده هورمون های پپتیدی در سطح غشاء پلاسمائی است.
ج) هورمون های پپتیدی دارای نیمه عمری طولانی هستند
د) هورمون هایی که گیرنده آنها داخل سلولی است، فعال شدن ژن را موجب می شوند.

۱۱۳. کدام یک از عبارات زیر در باره هورمون های تنظیم کننده کلسیم و فسفر پلاسما درست است؟

- الف) کوله کلسیفرول در کلیه به ۲۵-هیدروکسی کلی کلسیفرول تبدیل می شود
- ب) رابطه معکوس بین غلظت کلسیم پلاسما و ویتامین D3 وجود دارد
- ج) ویتامین D3 جذب فسفات را در روده مهار می کند
- د) PTH دفع فسفات کلیوی را کاهش می دهد.

۱۱۴. در غیاب انسولین برای غلظت پلاسمایی گلوکز و اسید های چرب چه اتفاقی می افتد؟

- الف) غلظت اسید های چرب سریعتر از گلوکز افزایش می یابد
- ب) غلظت گلوکز سریعتر از اسید های چرب افزایش می یابد
- ج) هر دو کاهش می یابند
- د) هر دو در یک زمان افزایش می یابند

۱۱۵. با افزایش مقدار هورمون تری یدو تیرونین به بیش از مقدار طبیعی ، کدامیک از موارد زیر کاهش می یابد؟

- الف) نیاز به ویتامین - متابولیسم
- ب) نیاز به ویتامین- کلسترول
- ج) مدت خواب- وزن بدن
- د) کلسترول پلاسما- تعداد ضربان قلب

۱۱۶. میزان کدامیک در حضور کورتیزول افزایش می یابد؟

- الف) گلبول های قرمز
- ب) لکوترین ها
- ج) آئوزینوفیل ها
- د) لنفوسیت ها

۱۱۷. در کدامیک از گزینه های زیر درباره عملکرد هورمون ها تناسب وجود ندارد؟

- الف) استروژن: کاهش فعالیت استئوکلاست ها
- ب) هورمون رشد: افزایش برداشت گلوکز در عضله اسکلتی
- ج) انسولین: افزایش ذخیره تری گلیسریدها
- د) تیروکسین: کاهش غلظت کلسترول پلاسما

۱۱۸. کدام عبارت زیر درباره سیستم اتونومیک درست است؟

- الف) سیستم پاراسمپاتیک از طریق رشته های کولینرژیک فعالیت غدد عرق را افزایش میدهد.
- ب) ناقل شیمیایی در گانگلیون های پس عقده ای پاراسمپاتیک، اپی نفرین است.
- ج) تحریک سیستم پاراسمپاتیک، فعالیت دستگاه گوارش را افزایش میدهد.
- د) تحریک سیستم سمپاتیک، سبب تنگی مردمک چشم میشود.

۱۱۹. کدام گزینه زیر در مورد درد احشائی درست است؟

- الف) از نوع درد تند است.
- ب) به نواحی دیگری از بدن ارجاع می شود.
- ج) میانجی عصبی آن عمدتاً گلوتامات است.
- د) توسط مسیر ستون خلفی نوار میانی به مغز مخابره می شود.

۱۲۰. کدام عبارت زیر درباره تنظیم مصرف آب و غذا درست است؟

الف) با مهار هسته‌های شکمی - میانی هیپوتالاموس مصرف آب کم می‌شود

ب) با تحریک هیپوتالاموس جانبی، مصرف غذا و سطح عمومی فعالیت موجود زنده زیاد میشود.

(ج) با افزایش اسمولاریته در هیپوتالاموس جانبی، مصرف آب کم میشود

(د) تحریک هسته مجاور بطنی هیپوتالاموس سبب افزایش مصرف غذا میشود

٤٠ سؤال

زبان

Passage 1

Cancer patients have been treated with genetically engineered drugs for the first time in Germany. Genetically engineered killer cells are to assist in the fight against cancer. The technique is as painless as a normal infusion. The cancer patients receive an injection of killer cells. These immune cells, which attack the tumor, have been previously modified in the laboratory. In order to increase their effectiveness, they are bombarded with minute gold spheres which carry special genetic information. During this process, the spheres penetrate the nucleus of the defense cells, which are then administered to the patient. "Killer cells should attack and consume the tumor," explains the Berlin-based molecular biologist Professor Burghardt Witting. Expectations remain modest as this is still a purely experimental therapy for fatally ill cancer patients who no longer respond to any other forms of treatment. Nevertheless, "it was high time that we left the laboratory and went to the patients, because genetic therapy is the only chance to triumph over cancer."

121. This passage is mainly about

- a) cancer patients' immune system b) cancer research in different parts of the globe
- c) a new method used for normal infusions d) a technique used hopefully to treat cancer

122. As mentioned in this passage, the are modified in the laboratory.

- a) malignant tumors b) benign tumors c) cancerous cells d) killer cells

123. The method mentioned in the passage is

- a) widely used at present in laboratories b) just in its experimental stage
- c) believed to be surely effective d) commonly practicable for all cancers

124. The underlined expression "this process" refers to

- a) carrying special genetic information b) bombarding the tumor cells with gold spheres
- c) injecting the cells to the fatally ill cancer patients d) attacking the tumor cells

125. As explained in the passage, Professor Burghardt Witting believes that

- a) fight against cancer should be as painless as a normal infusion
- b) research on cancer therapy in laboratories is the only way to defeat cancer
- c) there is no other way to fight against cancer but genetic therapy
- d) cancer patients are no longer able to escape this fatal illness

Passage 2

A great challenge to a sustainable healthcare is currently represented by the advancement of biomedical and digital science and technologies, which, jointly with the demographic trends and the expectations of citizens, are suspected to act to widen the gap between the available resources and the requirements for healthcare. In imaging future healthcare, in fact, some core technology- based components of a more personalized approach to health can be envisaged: the availability of comprehensive electronic health records, the use of biomarker assays including whole genome sequencing at key points in life course, and the continuous self-monitoring of lifestyle parameters using mobile connectivity systems. These components can be considered as a number of inputs and outputs comprising a system that aims to achieve better health for individuals and populations, through delivering more effective preventive and therapeutic interventions. The inputs are the data themselves from multiple sources, and knowledge abstracted from these that will be accrued by both health care providers and citizens themselves. The outputs of such Big Data will be the stratification of populations on the basis of their risk of particular diseases and/or their responsiveness to particular therapeutic interventions.

126. The challenge our healthcare is facing today is

- a) yet to be recognized by the future healthcare professionals
- b) resolved by the current developments in science and technology
- c) inherited from the difference between resources and requirements
- d) linked to recent developments in science and technology

127. A more personalized approach to health

- a) is not consistent with technology-based healthcare system
- b) is likely to take place in the future healthcare provision systems
- c) widens the gap between the existing resources and healthcare needs
- d) has nothing to do with whole genome sequencing at key points in life

128. The underlined word ‘inputs’ refers to the data delivered by care providers and citizens.

- a) comprising a system
- b) for therapeutic and preventive interventions
- c) from multiple stratified populations
- d) from sources in addition to those

129. The stratification of population for health reasons would

- a) use the Big Data as the source
- b) reject the knowledge of the risk of particular diseases
- c) rely on citizens disregarding multiple data sources
- d) refute the data provided by care providers and citizens

130. The passage mainly discusses the

- a) risk of specific diseases and people's reactions to interventions
- b) whole genome sequencing at key points in life course as available resources
- c) availability of comprehensive electronic health records collected in a Big Data
- d) challenges of the future healthcare system and their possible solutions

Passage 3

The climate and health education will empower future physicians as advocates who can represent the health implications of climate change to policymakers and legislators. By presenting the health, including mental health, basis for climate change mitigation and adaptation measures, physicians can help encourage policies that safeguard the health of patients. Climate change worsens existing health inequities. For example, urban heat islands disproportionately affect communities of color. Disproportionate exposure to extreme heat in these urban settings has been linked to the historical and structurally racist housing policy known as “redlining”. Physicians can advocate policies that dismantle structural injustice, protect patients, and avoid worsening health inequities among at-risk populations. As such, content on climate change should be considered in designing curricula to address the large burden of climate- associated conditions that occur in at-risk, vulnerable, disadvantages, medically complex, or special populations. These principles can be used to build foundational and specialized educational formats and experiences for residency training.

131. The writer would like the future physicians to to policymakers and legislators.

- a) introduce the consequences of climate change
- b) use climate change as an excuse to explain medical issues
- c) evade presenting the health implications of climate changes
- d) promote their medical knowledge by offering the climate change

132. Physicians can refer to issues like mental health to encourage policy makers to

- a) adopt health-friendly policies for the climate
- b) procure health facilities for health centers
- c) mitigate safeguarding the health of patients
- d) increase health budget irrespective of climate condition

133. “Redlining” is used to refer to the caused by disproportionate exposure to extreme heat

- a) climate-associated conditions
- b) justice in medicine
- c) pollution-free communities
- d) racial inequity

134. According to the writer, the physicians are recommended to

- a) have aa role in reducing health inequities
- b) ignore health injustice in favor of the science
- c) get directly involved in policymaking and legislation
- d) ask their patients to consider new policies for climate change

135. One way suggested to avoid unusual climate change is to

- a) include content on climate change in medical curricula
- b) rely on the policymakers’ experience in residency training
- c) protect patients by teaching health inequities in communities
- d) refer to legislations for new ways to alleviate structural injustice

Regarding the money invested in medicine and the resultant medical achievements, something has gone badly wrong. The money poured into scientific medicine since 1960 has provided nothing like the returns provided by the much smaller sums spent in the 25 years before that. The usual easy explanation is that the problems have become much more difficult. That may be true, but I have a strong suspicion that it is merely a self-service excuse.

The astonishing increases in the amounts of money spent on medical research have been matched by equally astonishing increases in the costs in the medical system. Yet, those escalating costs have not been accompanied either by equivalent objective therapeutic success or by equivalent rises in patient satisfaction. Modern medicine, called scientific by both its defenders and its detractors, has not been able to change by very much morbidity or mortality for those who are over 40. What it has done is to ensure that dying, in comparable or even greater discomfort, costs vastly more that it did 25 years ago. Our patients die marvelously documented, technologically assisted death, but they die in much the same ways and at much the same ages as they did in 1960.

136. The writer states that is a s self-serving excuse.

- a) the strong suspicion indicated before 1960
- b) the reason given for fewer returns after 1960
- c) low investment in medicine before 1960
- d) too much money spent on medical projects after 1960

137. The author of this reading selection believes that

- a) more accomplishments in medicine are due to more investment
- b) before 1960, medical confronted more medical challenges
- c) medical scientists have avoided accounting for the investment in medicine
- d) despite spending more money, medicine has achieved less after 1960

138. The writer maintains that

- a) more investment in medicine has failed to bring about better outcome
- b) more objective therapeutic success results from more investment in medical projects
- c) increases in the costs of the medical system have led to patients' dissatisfaction
- d) both advocates and opponents of scientific medicine have made mistakes

139. For people over 40, according to the author, ...

- a) life expectancy has failed to increase
- b) living has become much more difficult and expensive
- c) hope for a longer life has already been achieved
- d) documented, technologically assisted death is uncommon

140. As for the accomplishments of scientific medicine after 1960, the tone of the writer in this reading selection is

- a) partly indifferent
- b) rather pessimistic
- c) strongly supportive
- d) quite impartial

Vocabulary

141. Following the operation, the patient's overall health status has ----- significantly; unfortunately, he is in a critical condition now.

- a) recuperated
- b) deteriorated
- c) augmented
- d) prospered

142. After a knee surgery, patients may attend physical therapy sessions to the related muscles.

- a) relocate
- b) recollect
- c) regurgitate
- d) rehabilitate

143. Two major hospitals in the city successfully in finding a suitable drug to stop the spread of HIV.

- a) collaborated
- b) culminated
- c) collapsed
- d) collided

144. Since early days in primary school, my sister wished to a medical career as her job.

- a) rescue
- b) pursue
- c) replicate
- d) terminate

145. The damage caused by covid-19 is because it brought about huge economic loss, high fatality and big unemployment.

- a) invaluable b) insignificant c) underprivileged d) unprecedented

146. When reviewing the human anatomy, it is important to remember that the body is a/an collection of systems with a highly complex structure working together.

- a) intricate b) incapable c) compulsory d) supplementary

147. If the body is not provided with sufficient oxygen, it will and the cells will quickly die.

- a) thrive b) cherish c) suffocate d) congregate

148. In cancer patients, complete disappearance of all detectable signs and symptoms of the disease can complete remission.

- a) confirm b) exacerbate c) refute d) exaggerate

149. The psychologist advised the patient to give up which made him think about nonsense; she asked the client to pay more attention to his family instead.

- a) contributions b) preoccupations c) prominences d) competencies

150. Creating a pleasant work environment is if we want to enhance the workers' productivity and increase our revenue.

- a) indispensable b) virulent c) insignificant d) futile

151. As the physician was not able to provide valid and reliable data on the case, the results of his research were

- a) implemented b) aggregated c) approved d) disputed

152. Although an ordinary headache is not hazardous, one ought to see a doctor in case it

- a) terminates b) diminishes c) relinquishes d) persists

153. He suffers his parents' about the appropriate ways of dealing with his health problems; they need to attend some training sessions.

- a) recognition b) preservation c) competence d) ignorance

154. Preventive measures should be taken to block the unexpected of the stressful interventions done by physicians in their private offices.

- a) consequences b) equilibrium c) prophylaxis d) tranquility

155. This is an unknown disease, so no physician can what will happen to the patient in the coming years.

- a) alleviate b) abolish c) anticipate d) resume

156. Without the proper equipment to protect their hands, workers are likely to develop skin while being exposed to uneven surfaces.

- a) abrasion b) absorption c) conversion d) contraction

157. The patient's condition has the physicians; they cannot find any clue to solving the problem.

- a) baffled b) convinced c) endorsed d) assassinated

158. The nurse we were looking for, was in a room the surgical hall.

- a) devoid of b) deprived of c) replete with d) adjacent to

159. He will need to compensate for his hearing by using his other senses.

- a) impairment b) improvement c) amplification d) enhancement

160. Severe hearing loss should be treated soon before it can one's academic life.

- a) impede b) replicate c) rejuvenate d) invigorate