

به نام آنگ جان رافت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

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

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مجموعه علوم تغذیه

| دروس امتحانی و ضرایب مربوطه | | | | رشته امتحانی |
|-----------------------------|-----------|--------|-------|--|
| زبان عمومی | فیزیولوژی | بوشیمی | تغذیه | |
| ۲ | ۲ | ۲ | ۴ | علوم تغذیه |
| ۲ | ۲ | ۲ | ۴ | علوم تغذیه در بحران و حوادث غیرمترقبه |
| ۲ | ۲ | ۲ | ۴ | علوم بهداشتی در تغذیه |
| ۲ | ۲ | ۲ | ۴ | تغذیه بالینی |

مشخصات داوطلب:

نام و نام خانوادگی:

شماره کارت:

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۱

داوطلب عزیز:

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

مجموعه علوم تغذیه



تغذیه

۱- کدامیک از موارد زیر به تشکیل سنگ‌های کلیه کمک می‌نماید؟

- (الف) دریافت کم سدیم
(ب) دریافت کم کلسیم
(ج) دریافت کم فروکتوز
(د) دریافت کم پروتئین حیوانی

۲- میزان پروتئین مورد نیاز بیماری با وزن ۷۰ کیلوگرم که ۱۰ هفته قبل تحت عمل پیوند قرار گرفته است چند گرم در روز است؟

- (الف) ۵۶ گرم (ب) ۷۰ گرم (ج) ۸۴ گرم (د) ۱۰۵ گرم

۳- در بیماران دیالیزی نیاز به تجویز همه ویتامین‌های زیر بصورت مکمل است، بجز:

- (الف) ویتامین A (ب) ویتامین B₆ (ج) اسیدفولیک (د) ویتامین D (بشکل فعال)

۴- کدامیک از هورمون‌های زیر هم در کاهش اشتها و هم در کاهش گلوکز خون نقش دارد؟

- (الف) لپتین (ب) رزیستین (ج) PYY (د) GLP-1

۵- در رژیم غذایی بیماران مبتلا به GERD پرهیز از همه موارد صحیح است، بجز:

- (الف) غذاهای پرچرب (ب) نوشیدنی‌های الکلی (ج) فیبرها (د) کافئین

۶- در رژیم غذایی بیماران مبتلا به سندرم دامپینگ پرهیز از همه موارد صحیح است، بجز:

- (الف) غذاهای خیلی گرم یا خیلی سرد
(ب) سریع غذا خوردن
(ج) مصرف کربوهیدرات‌های پیچیده
(د) وعده‌های غذایی حجیم

۷- همه داروهای زیر دفع ادراری پتاسیم را کاهش می‌دهند، بجز:

- (الف) انالاپریل (ب) اسپرونولاکتون (ج) تریامترن (د) پردنیزولون

۸- در رژیم غذایی بیماران دریافت کننده داروی وارفارین کدامیک صحیح است؟

- (الف) کاهش دریافت کلیه سبزی‌ها
(ب) کاهش دریافت سبزی‌های غنی از ویتامین K
(ج) مصرف یکنواخت و بدون نوسان سبزی‌ها
(د) نحوه مصرف سبزی‌ها بین افراد مختلف متفاوت است

۹- بعد از تجویز کدامیک از انسولین‌های زیر باید بلافاصله وعده غذایی مصرف شود؟

- (الف) Insulin Aspart
(ب) Regular insulin
(ج) NPH Insulin
(د) Insulin Glargine

۱۰- کالری موجود در بیشتر محلول‌های گاوآژ چه میزان است؟

- الف) 0.8 kcal/mL (ب) 1 kcal/mL (ج) 1.5 kcal/mL (د) 2 kcal/mL

۱۱- در فرمول‌های گاوآژ مورد استفاده برای بیماران مبتلا به انسفالوپاتی کبدی مقدار کدامیک از اسیدهای آمینه افزایش داده شده است؟

- الف) اسیدهای آمینه آروماتیک
ب) اسیدهای آمینه شاخه دار
ج) متیونین
د) لیزین

۱۲- میزان مایعات مورد نیاز برای بیشتر بزرگسالان تحت تغذیه پرنترال (parenteral) چه میزان است؟

- الف) 10-20 mL/kg/d
ب) 30-40 mL/kg/d
ج) 50-60 mL/kg/d
د) 70-80 mL/kg/d

۱۳- همه موارد زیر در مورد تجویز عناصر کمیاب (Trace Elements) برای بیماران تحت تغذیه پرنترال صحیح است، بجز:

- الف) کروم، مس، منگنز
ب) مس، سلنیوم، روی
ج) کروم، مس، سلنیوم
د) مس، منیزیم، روی

۱۴- میزان تاثیر رژیم‌های غذایی در کاهش غلظت اسید اوریک در بیماری نقرس چقدر می‌باشد؟

- الف) 1 mg/mL (ب) 2 mg/mL (ج) 3 mg/mL (د) 4 mg/mL

۱۵- کدامیک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

- الف) در بیماری فنیل‌کتون‌اوری و تیروزینمی محدودیت هردو اسید آمینه فنیل‌آلانین و تیروزین در رژیم غذایی ضروری است.
ب) در بیماری فنیل‌کتون‌اوری و تیروزینمی فقط محدودیت فنیل‌آلانین ضروری است.
ج) در بیماری فنیل‌کتون‌اوری فقط محدودیت فنیل‌آلانین و در بیماری تیروزینمی فقط محدودیت تیروزین ضروری است.
د) در بیماری فنیل‌کتون‌اوری فقط محدودیت فنیل‌آلانین و در بیماری تیروزینمی محدودیت فنیل‌آلانین و تیروزین ضروری است.

۱۶- کدامیک از علائم کمبود روی نمی‌باشد؟

- الف) Alopecia
ب) Hypogeusia
ج) Acrooivi facial skin lesions
د) Hypocoppremia

۱۷- کمبود همه مواد مغذی زیر سبب آنمی میکروسیتیک هیپوکرومیک می‌شود، بجز:

- الف) مس (ب) ویتامین B₆ (ج) ویتامین B₂ (د) آهن

۱۸- جهت ارزیابی وضعیت تغذیه ویتامین B₆ فعالیت کدام آنزیم اندازه‌گیری می‌شود؟

- الف) ترانس آمینازها (ب) ترانس کتولاز (ج) گلوکاتایون پراکسیداز (د) گلوکاتایون ردوکتاز

۱۹- عملکرد کدامیک از پروتئین‌های زیر وابسته به ویتامین K نمی‌باشد؟

- (الف) استئوکلسین (ب) فاکتور انعقادی X (ج) پره آلبومین (د) Matrix-Gla-protein

۲۰- جهت ارزیابی وضعیت تغذیه ویتامین D کدامیک از موارد زیر در خون اندازه‌گیری می‌شوند؟

- (الف) ویتامین D
 (ب) ۲۵- هیدروکسی ویتامین D
 (ج) ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D
 (د) ۲۴ و ۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D

۲۱- در بیماری، استرس چه اثری بر انرژی مصرفی دارد؟

- (الف) باعث افزایش آن می‌شود
 (ب) باعث کاهش آن می‌شود
 (ج) ممکن است باعث افزایش یا کاهش آن شود
 (د) اصولاً اثری بر انرژی مصرفی ندارد

۲۲- وزن بدن تحت تاثیر است.

- (الف) نوع درشت مغذی مصرفی
 (ب) چربی مصرفی
 (ج) کربوهیدرات مصرفی
 (د) ترکیب شیمیایی بدن

۲۳- انرژی مصرفی پایه (BEE) عبارتست از انرژی مورد نیاز فرد در شبانه روز در حالت:

- (الف) استراحت فیزیکی کامل
 (ب) استراحت روانی کامل
 (ج) استراحت فیزیکی و روانی
 (د) سلامت کامل

۲۴- تغذیه با شیر بدون چربی (non-fat milk) یا کم‌چربی برای شیرخواران از چه سنی مناسب می‌باشد؟

- (الف) ۳ ماهگی (ب) ۶ ماهگی (ج) ۹ ماهگی (د) ۱۲ ماهگی

۲۵- ویتامین D همه وظایف زیر را انجام می‌دهد، بجز:

- (الف) فعال سازی عامل پروآپوپتوز μ -calpain
 (ب) دفسفوریلاسیون پروتئین ریتنوبلاستوما
 (ج) مهار نسخه برداری عامل نسخه برداری E2F
 (د) عدم تاثیر بر مقدار Bax

۲۶- کدام شکل ویتامین A در بیان ژن نقش دارد؟

- (الف) رتینول (ب) رتینال (ج) اسید رتینوئیک (د) همه ۳ مورد

۲۷- کدامیک از کارهای زیر از نقش‌های ویتامین E نیست؟

- الف) سنتز پروستاگلایدین‌ها
- ب) حفظ بافت پوششی
- ج) کمک به تکامل استخوانی
- د) پیشگیری از همولیز یاخته‌های قرمز

۲۸- کدام ویتامین‌ها در متابولیسم استخوان (استخوان‌سازی) نقش دارند؟

- الف) A و k
- ب) A و E
- ج) D و E
- د) D و B₂

۲۹- بیشتر ژن‌هایی که توسط ویتامین D تنظیم می‌شوند:

- الف) مربوط به متابولیسم استخوان هستند
- ب) مربوط به متابولیسم کلسیم هستند
- ج) مربوط به متابولیسم استخوان و کلسیم هستند
- د) ارتباطی به متابولیسم کلسیم و سایر مواد مغذی ندارد

۳۰- محتوای ویتامین K در یک لیوان از کدام ماده غذایی بیشتر است؟

- الف) کلم
- ب) هویج
- ج) کاهو
- د) اسفناج

۳۱- کدام علامت بالینی در کمبود ویتامین B₁ دیده می‌شود؟

- الف) علائم قلبی و نورولوژیک
- ب) علائم قلبی و اسکلتی
- ج) علائم اسکلتی و نورولوژیک
- د) علائم کبدی و قلبی

۳۲- علائم کمبود ریوفلاوین نخست در کدام قسمت‌های بدن دیده می‌شود؟

- الف) بافت پوششی و پوست
- ب) بافت پوششی و کبد
- ج) بافت استخوانی و کبد
- د) کبد و قلب

۳۳- در رژیم غذایی ضد التهابی (Anti inflammatory diet) که برای بیماران روماتوئیدی توصیه می‌شود بر مصرف

بیشتر کدام ماده غذایی تاکید می‌گردد؟

- الف) پیاز
- ب) کره
- ج) گردو
- د) سیب زمینی

۳۴- مصرف مکمل‌های ویتامین و مواد معدنی در کودکان بالای ۲ سال معمولاً با افزایش دریافت تمامی ریزمغذی‌های

زیر همراه است، بجز:

- الف) روی
- ب) آهن
- ج) ویتامین A
- د) کلسیم

۳۵- کدام گزینه اطلاعات صحیحی از غذاهای فراسودمند (Functional) می‌دهد؟

- الف) فواید این غذاها به دلیل مواد مغذی خاص آنها می‌باشد
- ب) شامل غذاهای غنی شده نمی‌باشد
- ج) روغن ماهی و ماست از جمله این غذاها می‌باشند
- د) در سلامت سیستم گوارشی و قلب و عروق نقشی ندارند

۳۶- کدام گزینه اطلاعات صحیحی در خصوص شکلات کاکائویی "chocolate" بیان می‌کند؟

- الف) مصرف آن با بهبود خلق و خو همراه است
- ب) اثر مثبت بر سطح آندورفین در مغز ندارد
- ج) کره کاکائو حاوی اسید چرب اشباع نمی‌باشد
- د) منبعی از استروئول‌های گیاهی نمی‌باشد

۳۷- چه افرادی کاندید عمل جراحی باریاتریک (Bariatric Surgery) هستند؟

- الف) افراد با BMI ۴۰ kg/m^2 یا بیشتر
- ب) افراد با هر میزان BMI که سایر عوامل خطر را دارند
- ج) افراد با مشکلات گوارشی مکرر
- د) افراد با BMI ۲۵ تا ۳۰ kg/m^2

۳۸- بر اساس گزارشات کدام مورد در ثبات وزن افراد پس از کاهش وزن مؤثر است؟

- الف) استفاده از رژیم کم‌چرب
- ب) عدم وزن کردن مکرر توسط خود فرد
- ج) عدم مصرف صبحانه
- د) کمتر از ۱۵ دقیقه فعالیت بدنی در روز

۳۹- کدام گزینه خصوصیات رژیم‌های غذایی بسیار کم‌کالری (VLCD) را که در درمان چاقی به کار می‌رود به درستی بیان می‌کند؟

- الف) معمولاً به کاهش وزن سریع در کوتاه مدت منجر نمی‌شوند
- ب) معمولاً ۰/۸ تا ۱/۵ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن ایده‌آل بدن پروتئین دارند
- ج) ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ کالری در روز دارند
- د) نقرس از عوارض جانبی این رژیم‌ها نیست

۴۰- در بیماران مبتلا به سلیاک تازه تشخیص داده شده سطح کدام ویتامین باید اندازه‌گیری شود؟

- الف) C
- ب) D
- ج) B_۱
- د) B_۲

۴۱- مصرف تمامی موارد زیر خطر سنگ کیسه صفرا را افزایش می‌دهد، بجز:

- الف) رژیم‌های غذایی بسیار کم‌کالری
- ب) رژیم‌های غذایی گیاهخواری
- ج) پروتئین‌ها و چربی‌های حیوانی
- د) کربوهیدرات تصفیه شده

۴۲- "Russell's Sign" از علائم کدام بیماری می‌باشد؟

- الف) Anorexia Nervosa
- ب) Binge Eating
- ج) Night eating syndrome
- د) Bulimia Nervosa

۴۳- کدام گزینه در رژیم درمانی افراد مبتلا به "gasteroparesis" توصیه می‌شود؟

- (الف) غذاهای مایع و پوره
- (ب) غذاهایی که به هیپرگلیسمی کمک می‌نماید
- (ج) رژیم پر فیبر
- (د) غذاهای محرک تولید بزوار "bezoar"

۴۴- کدام توصیه غذایی برای مبتلایان به دیابت بارداری (GDM) صحیح است؟

- (الف) کالری دریافتی به کمتر از ۱۷۰۰ کیلو کالری در روز برسد
- (ب) مصرف حداقل ۱۷۵ گرم کربوهیدرات روزانه توصیه می‌شود
- (ج) کربوهیدرات صبحانه به ۷۰ گرم محدود شود
- (د) محدودیت متوسط در بارداران چاق مبتلا توصیه نمی‌شود

۴۵- کدام توصیه غذایی در درمان کم‌خونی ناشی از کمبود ویتامین B12 صحیح است؟

- (الف) مصرف سبزی‌های برگ سبز محدود شود
- (ب) مصرف لبنیات محدود شود
- (ج) رژیم غذایی پر پروتئین (۱/۵ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن) توصیه می‌شود
- (د) مصرف تخم‌مرغ محدود شود

۴۶- رژیم غذایی DASH در کدام مورد توصیه نمی‌شود؟

- (الف) برای بیماران مبتلا به پرفشاری خون
- (ب) به منظور کاهش وزن
- (ج) جهت کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی
- (د) برای بیماران در مرحله نهایی بیماری کلیوی (End Stage Renal disease)

۴۷- کدام توصیه تغذیه‌ای در بارداری‌های دوقلو و چندقلو صحیح است؟

- (الف) ۲۰٪ کالری رژیم از پروتئین تامین گردد
- (ب) ۲۰ تا ۲۵ کیلوکالری انرژی به ازای هر کیلوگرم وزن توصیه می‌شود
- (ج) نیازی به مکمل‌دهی با روی (Zinc) نیست
- (د) مکمل‌دهی با ویتامین C در دوز بالا توصیه می‌شود

۴۸- تمامی گزینه‌ها اطلاعات صحیحی در خصوص تغذیه در دوران شیردهی می‌دهد، بجز:

- (الف) زنان با افزایش وزن کم در دوران بارداری به کربوهیدرات بیشتری در دوران شیردهی نیاز دارند
- (ب) نیاز به روی در طی شیردهی بیشتر از دوران بارداری است
- (ج) دریافت ویتامین D در دوره شیردهی IU ۳۰۰ افزایش می‌یابد
- (د) دریافت کلسیم تا مقادیر mg ۱۶۰۰ در روز بر تغییرات دانسیته استخوان مادر اثرگذار نیست

۴۹- گلیسین در سنتز همه موارد زیر نقش دارد، بجز:

- (الف) کراتین
- (ب) گلوتاتینون
- (ج) سیتوکروم‌ها
- (د) کارنیتین

۵۰- میزان متابولیک (metabolic rate) روزانه کدامیک از اندام‌های زیر بر حسب کیلوکالری در هر کیلوگرم بافت

- (الف) کلیه
- (ب) مغز
- (ج) کبد
- (د) عضلات



۵۱- کدام جمله صحیح است؟

- (الف) بیماران مبتلا به هارت ناپ (Hartnup) می توانند تریپتوفان را بصورت دی پپتید جذب نمایند
(ب) تریپسین بطور اختصاصی پیوندهای پپتیدی لیزین و تریپتوفان را هیدرولیز می کند
(ج) سویای پخته حاوی مهار کننده لیباز می باشد
(د) پپسین بطور نسبی اختصاصیت کمی برای هیدرولیز پیوندهای پپتیدی اسیدهای آمینه گلوتامین و اسید آسپارتیک دارد

۵۲- پس از لیزین، معمول ترین اسید آمینه محدود کننده (limiting amino acid) کدام است؟

- (الف) والین
(ب) تیروزین
(ج) اسیدهای آمینه گوگرددار
(د) فنیل آلانین

۵۳- هنگامی که نشاسته پس از حرارت مرطوب، ژلاتینه و سرد شود حاوی کدام نوع نشاسته مقاوم می باشد؟

- (الف) RS1 (ب) RS2 (ج) RS3 (د) هر ۳ مورد

۵۴- کدام جمله در مورد مصرف فروکتوز صحیح است؟

- (الف) در مقایسه با سایر انواع کربوهیدرات های حاوی گلوکز، بیشتر شبیه به چربی رژیمی رفتار می کند
(ب) غلظت لپتین خون را افزایش می دهد
(ج) مهار گرلین پس از غذا، تقویت می شود
(د) باعث تضعیف حس گرسنگی و دریافت غذا می شود

۵۵- مقدار LDL-C در اثر مصرف کدام فیبر به مقدار بیشتری کاهش می یابد؟

- (الف) پسیلیوم (ب) Guar gum (ج) بتاگلوکان جو (د) پکتین

۵۶- غلظت خونی کدام استرول پس از مصرف غذایی آن، کمتر از بقیه است؟

- (الف) سیتواسترول (ب) بتاسیتواسترول (ج) کمپسترول (د) استیگماسترول

۵۷- آنزیم $\Delta 6$ -desaturase بیشترین تمایل را به کدام اسید چرب دارد؟

- (الف) اسیدالیدیک (ب) اسید اولئیک (ج) اسید لینولئیک (د) اسید آلفا لینولئیک

۵۸- در کمبود اسیدهای چرب ضروری، کدام اسید چرب سنتز می شود؟

- (الف) Mead acid
(ب) اسید آراشیدونیک
(ج) اسید ایکوزاپنتانویک
(د) اسید گامالینولئیک

۵۹- همه اسیدهای چرب زیر مستقیماً خودشان می توانند در تولید پروستاگلاندین ها و ترومبوگسان ها و کولوتری ان ها نقش داشته باشند، بجز:

- (الف) C20:3n-6 (ب) C20:4n-6 (ج) C20:5n-3 (د) C18:2n-6

۶۰- متابولیسم ویتامین B6 وابسته به همه عوامل زیر است، بجز:

- (الف) ریوفلاوین (ب) روی (ج) آهن (د) نیاسین

بیوشیمی

۶۱- پپتید زیر تحت اثر تریپسین قرار گرفته است:

His-Ser-Lys-Ala-Trp-Ile-Arg-Phe-His

در مورد N ترمینال پپتیدهای حاصل کدام گزینه درست است؟

الف) Ala , His , Phe

ب) Lys , Ile , Arg

ج) Ile , His , His

د) His , Lys , Arg

۶۲- کدام آپولیوپروتئین فعال کننده آنزیم LCAT (لپتین کلاسترول اسیل ترانسفراز) است؟

الف) ApoA-I ب) ApoC-II ج) ApoD د) ApoE

۶۳- کدامیک از ترانسپورترهای زیر مسئول انتقال گلوکز به داخل سلول کبدی است؟

الف) GLUT1 ب) GLUT2 ج) GLUT3 د) GLUT4

۶۴- کدام ویتامین کوفاکتور لازم برای واکنش‌های احیایی سنتز اسید چرب را فراهم می‌کند؟

الف) فولات ب) ریپوفلاوین ج) ویتامین B6 د) نیاسین

۶۵- افزایش آلولاکتوز در اپرون لاکتوز چه نقشی دارد؟

الف) تسریع تشکیل ایزوپروپیل تیوگالاکتوزید

ب) سم‌زدایی ترکیبات متابولیک باکتری

ج) فعال شدن بیان ژن‌های ساختمانی اپرون

د) افزایش تشکیل cAMP

۶۶- در ارتباط با هموگلوبین همه موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) شکل R، میل ترکیبی بیشتری به اکسیژن دارد.

ب) شکل R، پیوندهای نمکی بیشتری دارد.

ج) شکل T، CO₂ بیشتری حمل می‌کند.

د) شکل T، به کمک 2,3BPG پایدارتر می‌شود.

۶۷- همه موارد زیر در تشکیل نوکلئوئید (Nucleoide) در DNA پروکاریوت‌ها، نقش دارند، بجز:

الف) HU ب) H-NS ج) پلی‌آمین‌ها د) پروتئین RPA

۶۸- محصول متابولیسم همه موارد زیر در اثر گلوکونئوژنز می‌تواند تولید قند کند، بجز:

الف) اسیدهای چرب با تعداد کربن زوج

ب) اسیدهای چرب با تعداد کربن فرد

ج) گلیسرول

د) آلانین

۶۹- کدام ترکیب در بدن سنتز می‌شود؟

- (الف) تتراهیدروفولات
- (ب) داکسی آدنوزیل کوبالامین
- (ج) اسکوربیک اسید
- (د) تتراهیدروبیوپترین

۷۰- آنزیم هیالورونیداز، پیوند بین کدام زوج مولکول‌های زیر را قطع می‌کند؟

- (الف) اسید گلوکورونیک و N-استیل گلوکزآمین
- (ب) اسید گلوکورونیک و N-استیل گالاکتوزآمین
- (ج) گالاکتوز و N-استیل گلوکزآمین
- (د) اسید ایدرونیک و N-استیل گلوکزآمین

۷۱- نقش (Proliferating cell nuclear antigen) PCNA طی همانندسازی DNA کدام است؟

- (الف) تغییر تعداد پیچش‌های DNA
- (ب) حفظ تداوم پلیمریزاسیون DNA
- (ج) جلوگیری از ایجاد ساختارهای ثانویه در DNA باز شده
- (د) شناسایی جایگاه شروع همانندسازی

۷۲- در مورد هموگلوبین گلیکه کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) به کمک آنزیم انجام می‌شود.
- (ب) در سرم بیماران دیابتی اندازه‌گیری می‌شود.
- (ج) در ترکیب با گلاسین است.
- (د) نتیجه پیوند کووالان گلوکز با Hb است.

۷۳- در فرآیند متابولیسم گلیکوژن، پیام‌رسان داخلی سلولی cAMP باعث فعال شدن کدام آنزیم می‌شود؟

- (الف) گلیکوژن سنتاز
- (ب) گلیکوژن فسفریلاز
- (ج) فسفوگلوکوموتاز
- (د) گلوکز ۶- فسفاتاز

۷۴- کدامیک از اسیدهای چرب زیر امگا-۳ محسوب می‌شود؟

- (الف) $16:1(\Delta^9)$
- (ب) $18:1(\Delta^{9,12})$
- (ج) $20:4(\Delta^{5,8,11,14})$
- (د) $22:6(\Delta^{4,7,10,13,16,19})$

۷۵- کدام گزینه بیماری هیپریپیلی‌روبینمی کونژوگه محسوب می‌شود؟

- (الف) دوبین جانسون
- (ب) ژیلبرت
- (ج) کریگلرنجار
- (د) یرقان فیزیولوژیک

۷۶- فعالیت همه آنزیم‌های زیر تحت تأثیر انسولین افزایش می‌یابد، بجز:

- (الف) سیترات لیاز
- (ب) فسفوانول پیروات کربوکسی کیناز
- (ج) HMG-CoA ردوکتاز
- (د) استیل CoA کربوکسیلاز

۷۷- در ساختمان همه ترکیبات زیر گلیسرول وجود دارد، بجز:

- (الف) لسیتین
- (ب) سفالین
- (ج) سربروزید
- (د) پلاسماوژن

۷۸- افزایش رادیکال سوپراکسید ناشی از هیپرگلیسمی، منجر به مهار فعالیت کدام آنزیم می شود؟

- (الف) گلیسرآلدئید ۳- فسفات دهیدروژناز
(ب) هگزوکیناز
(ج) فسفوگلیسرات کیناز
(د) آلدولاز

۷۹- کمبود همه ویتامین های زیر باعث افزایش هموسیستئین در خون می شود، بجز:

- (الف) اسید فولیک (ب) B12 (ج) B6 (د) بیوتین

۸۰- آنتی مایسین A کدام کمپلکس زنجیر انتقال الکترون را مهار می نماید؟

- (الف) I (ب) II (ج) III (د) IV

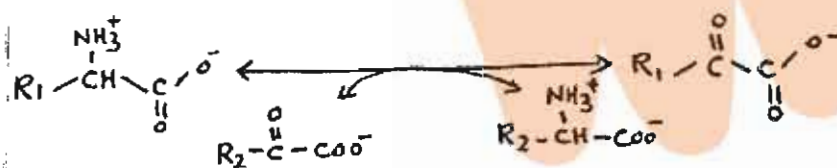
۸۱- در رابطه با محل و ملکول های مورد نیاز برای تولید سازی اسید چرب، کدام گزینه درست است؟

- (الف) میتوکندری- مالونیل کوآ و NADH
(ب) شبکه آندوپلاسمی - مالونیل کوآ و NADH
(ج) شبکه آندوپلاسمی - مالونیل کوآ و NADPH
(د) شبکه آندوپلاسمی و میتوکندری - NADPH

۸۲- در مورد منوساکاریدها کدام گزینه درست است؟

- (الف) ایزومر نوع L قندها همواره نور را به سمت چپ منحرف می کند.
(ب) آنومرها در ساختار حلقوی همی کتال می توانند تشکیل شوند.
(ج) میزان چرخش نوری با دستگاه اسپکتروفتومتر قابل سنجش می باشد.
(د) ایزومرهای آنومری، راسمیک هستند.

۸۳- آنزیم کاتالیزکننده واکنش زیر در کدام گروه آنزیمی قرار دارد و کوآنزیم واکنش چیست؟



- (الف) EC2 (ترانسفرازها) - پیریدوکسال فسفات (PLP)
(ب) EC4 (لیازها) - تیامین پیروفسفات (TPP)
(ج) EC5 (ایزومرازا) - نیکوتینامید آدنین دی نوکلئوتید (NAD+)
(د) EC6 (لیگازها) - بیوتین

۸۴- در مسیر تولید β-آلانین از یوراسیل همه موارد زیر درست است، بجز:

- (الف) با احیای یوراسیل آغاز می شود.
(ب) NADPH مصرف می شود.
(ج) یون آمونیم آزاد می شود.
(د) با تولید ATP همراه است.

۸۵- همه هورمون های زیر از زنجیره پپتیدی پرواپیوملانوکورتین سنتز می شوند، بجز:

- (الف) آندورفین (ب) MSH (ج) CRH (د) LPH

۸۶- کمبود کدام یک از عناصر زیر در بدن منجر به درماتیت و کاهش شدت حس چشایی می شود؟

- الف) روی (ب) مس (ج) آهن (د) کروم

۸۷- تولید CO (منوکسید کربن) در بدن انسان محصول متابولیسم کدام یک از ترکیبات زیر است؟

- الف) اوره (ب) هم (ج) هیستیدین (د) کراتین

۸۸- کاهش فعالیت کدام یک از آنزیم های مسیر گلیکولیز منجر به کم خونی می شود؟

الف) ۳-فسفوگلیسیرآلدئید دهیدروژناز

ب) فسفوفروکتوکیناز

ج) انولاز

د) پیرووات کیناز

۸۹- قند موجود در بیشتر سربروزیدهای مغز کدام است؟

الف) گالاکتوز

ب) گلوکز

ج) N- استیل نورامینیک اسید

د) N- استیل گلوکز آمین

۹۰- همه گزینه های زیر در خصوص مسیر سنتز دلتا آمینولولینات صحیح هستند، بجز:

الف) کوآنزیم آن TPP است.

ب) حضور گلیسین لازم است.

ج) سوکسینیل کوآ لازم است.

د) در طی آن یک مولکول CO₂ حاصل می شود.

فیزیولوژی

۹۱- دوره زمانی انقباض ایزومتریک در کدام عضله کوتاه تر است؟

Triceps (د)

Extraocular (ج)

Soleus (ب)

Gastrocnemius (الف)

۹۲- کدام مورد می تواند در عضله اسکلتی موجب اسپاسم شود؟

الف) کلاترین

ب) استیل کولین استراز

ج) متاکولین

د) D-توبوکورارین

۹۳- در کدام طول، نیروی انقباضی عضله می تواند به حداکثر برسد؟

الف) طول استراحت عضله

ب) ۵۰ درصد طول استراحتی

ج) ۲ برابر طول استراحتی

د) ۱/۵ برابر طول عضله

۹۴- کدام ملکول مسئول هیدرولیز ATP حین انقباض در عضله اسکلتی است؟

- الف) Myosin ب) F-action ج) Protease د) Troponin

۹۵- بروز کدام اثر، حاصل ماندگاری استیل کولین در شکاف سیناپسی است؟

الف) Nerve gas poisoning

ب) Fiber hyperplasia

ج) Development of macromotor units

د) Rigor mortis

۹۶- کدام ویتامین زیر برای بلوغ گلبول قرمز ضروری است؟

- الف) E ب) D ج) B₁₂ د) B₆

۹۷- در حالت استراحت، مقدار کدام مورد زیر طی نارسایی جبران شده قلبی طبیعی است؟

الف) فشار شریانی

ب) فشار دهلیز راست

ج) برون ده قلب

د) ظرفیت پمپ قلبی

۹۸- پدیده واریس عمدتاً به دلیل تغییر در کدام متغیر زیر بروز می‌کند؟

الف) فشار اسمزی-کلوئیدی مویرگی

ب) فشار هیدروستاتیک مویرگی

ج) ضریب فیلتراسیون مویرگی

د) اختلال در عملکرد پمپ لنفاوی

۹۹- فعال شدن کانال‌های گیرنده ریانودین در غشای شبکه سارکوپلاسمی سلول‌های عضلانی قلب توسط کدام عامل انجام می‌گیرد؟

الف) ورود کلسیم از خارج سلول از طریق گیرنده‌های DHP

ب) تشکیل کمپلکس کلسیم-کالمودولین

ج) معاوضه گر Na^+ - Ca^{2+}

د) فسفریلاسیون توسط پروتئین کیناز A

۱۰۰- اگر توراکس یک فرد حین جراحی باز شود، چه پدیده‌ای در منحنی برون ده قلبی او رخ خواهد داد؟

الف) به میزان ۴ میلی متر جیوه به سمت چپ شیفت پیدا خواهد کرد.

ب) به میزان ۱۰ میلی متر جیوه به سمت چپ شیفت خواهد کرد.

ج) به میزان ۱۰ میلی متر جیوه به سمت راست شیفت پیدا خواهد کرد.

د) به میزان ۴ میلی متر جیوه به سمت راست شیفت پیدا خواهد کرد.

۱۰۱- در کدام مرحله از یک دوره تنفسی فشار حبابچه‌ای صفر و فشار جنب منفی‌ترین مقدار خود را دارد؟

الف) انتهای دم ب) وسط دم ج) وسط بازدم د) انتهای بازدم

۱۰۲- اگر نسبت تهویه به جریان خون آلوئولی معادل یک باشد، نسبت فشار سهمی اکسیژن برونشیاال به حبابچه‌ای در

هوای دمی چگونه است؟

- (الف) معادل یک
- (ب) کمتر از یک
- (ج) بیشتر از یک
- (د) متناسب با فشار سهمی بخار آب هوای دمی

۱۰۳- کدام مورد زیر درباره امواج دودی مری درست است؟

- (الف) موج دودی ثانویه مری، توسط مرکز بلع کنترل می‌شود.
- (ب) موج دودی اولیه، توسط مرکز بلع کنترل می‌شود.
- (ج) موج دودی اولیه مری، از لایه عضلانی صاف مری شروع می‌شود.
- (د) موج دودی اولیه، منحصرأ توسط شبکه میانتریک کنترل می‌شود.

۱۰۴- کدام عبارت زیر درباره ترشح لوزالمعده‌ای صحیح است؟

- (الف) کیموس با pH کمتر از ۴/۵ در دوازدهه، ترشح آن را زیاد می‌کند.
- (ب) سکرترین، ترشح جزء آنزیمی لوزالمعده را شدیداً زیاد می‌کند.
- (ج) کوله سیستوکینین ترشح جزء آبکی لوزالمعده را شدیداً زیاد می‌کند.
- (د) تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک ترشح لوزالمعده را کم می‌کند.

۱۰۵- انقباض کیسه صفرا توسط کدام مورد زیر تحریک می‌شود؟

- (الف) محصولات هضم چربی در دوازدهه
- (ب) اسیدهای صفراوی ورید باب
- (ج) سکرترین
- (د) غلظت اسموتیکی مواد محلول در کیسه صفرا

۱۰۶- کدام مورد زیر درباره جذب مواد در روده درست است؟

- (الف) جذب اعظم پروتئین‌ها از غشای سلول‌های مجرای روده به شکل اسیدهای آمینه است.
- (ب) جذب اسیدهای آمینه در روده کاملاً وابسته به سدیم است.
- (ج) جذب گالاکتوز همانند جذب گلوکز است.
- (د) آلدوسترون تأثیری بر جذب سدیم در روده ندارد.

۱۰۷- pH و میزان ترشحات غدد برونر روده چگونه است؟

- (الف) اسیدی - ۲۰۰۰ میلی‌لیتر در روز
- (ب) قلیایی - ۲۰۰ میلی‌لیتر در روز
- (ج) اسیدی - ۲۰۰ میلی‌لیتر در روز
- (د) قلیایی - ۱۸۰۰ میلی‌لیتر در روز

۱۰۸- کدامیک از جملات زیر درباره کلیه‌ها صحیح نیست؟

- الف) اکسیژن حمل شده به کلیه‌ها، بسیار بیشتر از نیازهای متابولیک آنهاست.
- ب) کلیه‌ها به میزان ده برابر مغز، اکسیژن مصرف می‌کنند.
- ج) بیشتر اکسیژن مصرفی، صرف بازجذب سدیم می‌شود.
- د) در کلیه‌ها اختلاف فشار اکسیژن شریانی - وریدی، کم است.

۱۰۹- در ایسکمی مغزی، کدامیک از عوامل زیر مهم‌ترین تأثیر را در کاهش GFR دارند؟

- الف) سیستم سمپاتیک کلیوی
- ب) آنژیوتانسین II
- ج) ANP
- د) آندوتلین

۱۱۰- در فردی که مبتلا به دیابت قندی غیروابسته به انسولین است. تزریق دوز بالای انسولین کدام تغییر زیر را ایجاد می‌کند؟

- الف) کاهش اجسام کتون
- ب) کاهش مصرف چربی
- ج) افزایش گلیکوژنز
- د) هیچ تأثیری ندارد

۱۱۱- به دنبال کمبود مینرالوکورتیکوئیدها دیده می‌شود.

- الف) هیپوناترمی، هیپوکالمی، اسیدوز
- ب) کاهش حجم خون، کاهش بدون ده قلبی، اسیدوز
- ج) افزایش فعالیت سیستم ایمنی، کاهش سدیم پلاسما، آلكالوز
- د) افزایش ACTH، کاهش حجم کل مایع خارج سلولی، آلكالوز

۱۱۲- تزریق ۲ نانوگرم هورمون ضد ادراری (ADH) باعث کدام مورد در سلول‌های اصلی مجرای جمع‌کننده نفرون می‌شود؟

- الف) افزایش تعداد کانال‌های آب در غشا رأسی
- ب) کاهش فعالیت پروتئین کنیاز A
- ج) کاهش روند آگوستیوز در غشا رأسی
- د) افزایش حجم این سلول‌ها

۱۱۳- هورمون لپتین از ترشح شده و با اشتها را کاهش می‌دهد.

- الف) بافت چربی - کاهش رهایش نوروپپتید Y
- ب) هیپوتالاموس - افزایش رهایش نوروپپتید Y
- ج) بافت چربی - افزایش رهایش نوروپپتید Y
- د) هیپوتالاموس - کاهش نوروپپتید Y

۱۱۴- در کدام مرحله از دوره ماهیانه زنان، استروژن اثر فیدبک مثبت بر ترشح GnRH دارد؟

- الف) انتهای فاز ترشحي
- ب) انتهای فاز تکثیری
- ج) ابتدای فاز فولیکولار
- د) اواسط فاز لوتئال

۱۱۵- مولکول‌های زیر همگی تحریک‌پذیری نورون‌ها را افزایش می‌دهند. مکانیزم کدام یک از سایر موارد متفاوت است؟

الف) Strychnine

ب) Theophylline

ج) Theobromine

د) Coffeine

۱۱۶- در ادیوگرافی از یک خلبان در پایش سالانه، مشخص شده که او در فرکانس ۱۶ تا ۱۷ کیلوهرتز، مشکلات شنیداری در گوش راست دارد. احتمالاً کدام قسمت گوش آسیب دیده است؟

الف) Ossicles of the middle ear

ب) Oval window of inner ear

ج) Cochlear basal turn

د) Cochlear helicotrema

۱۱۷- در کدام قسمت از Dorsal column system پدیده Lateral inhibition اتفاق نمی‌افتد؟

الف) Dorsal column nuclei of the medulla

ب) Spinal cord

ج) Ventrobasal nucleus of thalamus

د) Cerebral cortex

۱۱۸- کدام مولکول زیر اندیس شیرینی بالاتری دارد؟

الف) Glucose

ب) Sucrose

ج) Chloroform

د) Alanine

۱۱۹- در کدام مورد زیر جابجایی سدیم به صورت فعال انجام می‌شود؟

الف) به درون فتورسپتورها برای ایجاد پتانسیل گیرنده

ب) به درون نورون‌ها برای ایجاد پتانسیل عمل

ج) به فضای بین اپی‌تلیومی در اجسام مژگانی

د) از فضای گلمرولی به کیپسول بومن

۱۲۰- کدام نوروترانسمیتر در جسم سلولی تولید و به انتهای اکسون منتقل می‌شود؟

الف) Glycine

ب) Histamine

ج) Gastrin

د) Dopamine

زبان عمومی

Part One: Vocabulary

Complete the following sentences, choosing the most appropriate option (a, b, c, or d).

- 121- The number of people entering the sick room, particularly in contagious cases, should be to as few as possible.
a) forbidden b) isolated c) harbored d) restricted
- 122- The thing that makes new vaccine so is that, unlike others, it can be injected directly into a tumor.
a) durable b) faulty c) unique d) speedy
- 123- The cause of the patient's rapid was the excellent care he received from his doctor.
a) discovery b) recovery c) morbidity d) fatality
- 124- The online health service users apply standard codes to the accuracy of the content of medical records.
a) verify b) resist c) confess d) minimize
- 125- Despite all her financial problems, she is still the future of her life.
a) apprehensive about
b) satisfied with
c) prosperous in
d) convinced about
- 126- To support a patient's self-esteem and promote independence, the nurse should encourage the patient to eat without as much as possible.
a) impairment b) assistance c) fluctuations d) consultations
- 127- As most people are vaccinated, a disease can sometimes completely and the vaccination program can be stopped.
a) disappear b) mount c) be propelled d) be boosted
- 128- When a contaminated needle..... a client's skin, organisms enter the body.
a) injects b) disinfects c) defends d) pierces
- 129- The critics want to see genetically modified (GM) plants forever because they fear their irrevocable damage to the environment.
a) approved b) admitted c) permitted d) banned

- 130- The student who had violated the university regulations tried to his actions to get rid of the penalty.
a) exemplify b) magnify c) justify d) solidify
- 131- Preventive medicine is often used to inhibit the of the disease.
a) onset b) removal c) relief d) remedy
- 132- 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
- 133- It is disappointing that in academia, scientists were indifferent to the possible of their work on human life.
a) consequences b) inception c) initiations d) assumption
- 134- Many of his activities are mysterious, so nobody can recognize his easily.
a) intentions b) obstructions c) adhesions d) promotions
- 135- Good news is that scientists have been working on a new class of genes that can the growth of cancerous cells.
a) impress b) suppress c) promote d) transmit
- 136- The old man seemed really concerned about losing his job. His anxiety his heart condition.
a) aggravated b) depleted c) aggregated d) depicted
- 137- A doctor should be called if the fever since this may mean that a more serious infection is present.
a) persists b) ceases c) subsides d) heals
- 138- The local doctors were recommended to any case of the disease and report it to the health officials.
a) intensify b) document c) enhance d) release
- 139- Unfortunately, we live in a world where scientific knowledge and new technologies continuously our fundamental values of human dignity.
a) revive b) accomplish c) challenge d) cherish
- 140- There are so many news stories about home remedies; some eagerly support them while some thoroughly reject them.
a) conflicting b) promising c) documentary d) complementary

Part Two: Reading Comprehension

Read the following passages carefully, and then answer the questions that follow. Base your answers on the information in the passages only.

Passage 1

The cloning of genes has made many medical advances possible. Human growth hormone (HGH) is a good example. This hormone stimulates the growth of bones and muscles during childhood. Cloning the gene for HGH has provided an increase in the availability of the hormone. However, the availability of HGH and other products of biotechnology raises an ethical question. The hormone is used widely to treat children with dwarfism, a condition that results in an adult height of 4'10" (about 150 cm) or shorter.

Should HGH be available to anyone who wants taller children or only those who have children with dwarfism? Suppose parents want their average-size son to be taller so that he will have a better chance of making his high school sports team. Doctors do not have any evidence that exposure to HGH affects average-size children negatively, but many feel it is unethical to provide it to children with no serious medical need.

141- One concern about gene cloning mentioned by the author is its

- a) complexity and cost
- b) necessity of use
- c) widespread availability
- d) adverse side effects

142- It is implied in the passage that certain medical advances ethical questions.

- a) should go ahead without considering
- b) will be available to all in future despite
- c) in some cases result from some
- d) might bring about a number of

143- Some doctors oppose the use of HGH for average-size children because

- a) it can affect them negatively
- b) they think it can violate ethical values
- c) it is needed more by children with dwarfism
- d) they think this will increase its popularity

144- It is implied in the passage that cloning

- a) is going to be dismissed because of ethical questions
- b) will definitely overcome the ethical questions
- c) has resulted in some new physical and psychological problems
- d) can be used to overcome some medical conditions

145- This passage mainly deals with the

- a) controversies over the use of cloning
- b) future of medical advances, especially cloning
- c) complementary effects of medical advances
- d) appropriate and inappropriate use of HGH

Passage 2

"Autonomy" is defined as the capacity for self-determination or the capacity to make one's own decisions. Respect for patient autonomy requires that those with this capacity be permitted to accept or refuse treatment alternatives recommended by their physicians. Of vital importance to the application of this principle is the requirement of *voluntary informed consent*. Capable patients must be provided with full, relevant, and truthful information about recommended treatments and any reasonable alternatives, including expected benefits, potential risks, and the results of refusing treatment altogether. They must understand this information and make a voluntary decision. Controversies arise here over the determination of who is capable of making these decisions. For many patients this will be obvious, based on their age or medical condition. Another area of controversy involves those in the early and middle stages of Alzheimer's disease or those under 18, whose cognitive development does not qualify them to make their own decision. It is suggested that those whose decision-making capacity is questionable should still be provided with information they can understand and be allowed to make age-and capacity-appropriate decisions.

146- The main issue discussed above is that capable patients must be allowed to

- a) accept or refuse recommended medical interventions
- b) have autonomy as far as their self-determination is verified
- c) exhibit their ability to communicate with health care providers
- d) recommend alternative treatments to their physicians

147- According to the principle discussed above, the

- a) patient should have the capacity to understand medical expressions
- b) capable patient should trust the physician's recommendation
- c) ultimate decision should be made by capable patients
- d) voluntary informed consent should be completed by health providers

148- According to the text, the medical condition of the patient

- a) is involved in boosting Alzheimer's progress
- b) is directly related to his/her age
- c) can foster the patients cognitive development
- d) may determine his/her autonomy

149- Some believe that those in the early and middle stages of Alzheimer's disease

- a) are qualified enough to determine the stage of their ailment
- b) may make controversial decisions regarding their ailment
- c) may fail to have autonomy in making health care decisions
- d) are able to evaluate their decision making ability

150- In order to help the patients to make the best decision, health care providers should

- a) inform them about the condition they will face after the operation
- b) provide them with information appropriate to their age or cognition
- c) help them to evaluate and improve their cognitive ability
- d) divide them according to their age and decision-making capability

People have practiced natural medicine for centuries. However, due to the widespread popularity and dominance of modern medicine in Western societies, natural medicine has received much criticism for being backward and unreliable. Is there any wonder why the majority of medical students know just as much about herbal drugs as the general public?

The healthcare system is structured in such a way that natural remedies are now widely perceived as inferior or something that people use when they cannot afford modern medicine. However, there have been many reported instances and a wealth of substantive data that prove exactly the opposite.

More people need to realize that going against the grain is not always a bad thing. Refusing to use synthetic drugs is indeed a healthy choice. Being aware of the benefits of natural medicine might cause an increasing number of people to use these resources. Remember, stigmas can be removed just as they are assigned. People have taken herbal extracts from plants long before they were given prescription drugs.

151- It is indicated in the passage that

- a) modern medicine's history dates back to centuries ago
- b) natural medicine's superiority upon modern medicine is widely supported
- c) modern medicine disapproves natural medicine as being unreliable
- d) medical students are well-informed about the merits of natural medicine

152- There is a rich body of research that confirms natural medicine.

- a) the ineffectiveness and unreliability of
- b) the superiority of modern medicine over
- c) the misconception of health care system about
- d) people's serious admiration of

153- The passage implies that people will choose to use natural medication if they

- a) get informed about its benefits
- b) start using healthy synthetic drugs
- c) read the findings of research studies
- d) consult with health care providers

154- According to the passage, it is concluded that

- a) stigmas associated with natural medicine cannot be removed
- b) it is really unhealthy to use herbal extracts
- c) consumption of prescription drugs should be prioritized
- d) natural remedies predate prescription drugs and should be recommended

155- Natural medicine is associated with stigma of being

- a) inferior and unreliable
- b) unaffordable by people
- c) extensively popular and superior
- d) highly evidence-based

Passage 4

Most people are infected with hepatitis C by sharing needles when using drugs. About half of people with hepatitis C don't know they have it because they don't experience symptoms (which can take decades to show up). Symptoms generally include bleeding and bruising easily, fatigue, loss of appetite, jaundice, and itchy skin. Hepatitis C can be a short-term illness, but it's chronic for up to 85 percent of people, and can lead to long-term complications like cirrhosis to the liver, liver cancer, and liver failure if it goes untreated. Chronic hepatitis C is usually curable with oral anti-viral medications which are taken every day for two to six months.

You're most likely to get Hepatitis A after having contaminated food or water, or from being in close contact with a person who is infected. Symptoms usually include fatigue, nausea and vomiting, clay-colored bowel movements, loss of appetite, jaundice, and itchiness. It's possible to have a mild case of hepatitis A, which goes away without treatment, and most people who are infected recover within six months with no permanent liver damage.

156- The passage above is mainly about

- a) the consequences of sharing needles
- b) treatment of hepatitis C infection
- c) two main types of hepatitis
- d) detection of two types of hepatitis

157- The symptoms of hepatitis may

- a) take more than 10 years to appear
- b) appear 10 years after the infection
- c) disappear in half of people within 10 years
- d) become inclusive within the first 10 years

158- If untreated, hepatitis C may have consequences such as

- a) viral diseases
- b) drug poisoning
- c) bleeding of the liver
- d) dysfunction of the liver

159- According to the passage, the symptoms of hepatitis C include

- a) feelinf of scratch
- b) feeling of sickness
- c) frequent vomiting
- d) having pale stool

160- This passage implies that

- a) hepatitis A needs no treatment
- b) the sources of hepatitis A is drug addiction
- c) hepatitis A is more serious than hepatitis C
- d) hepatitis C may lead to long-lasting liver damage

موفق باشید

کلاس های آمادگی

موسسه علوم پزشکی سنا

کارشناسی ارشد

دکتری تخصصی

لیسانس به پزشکی

www.sanapezeshki.com

نحوه برگزاری:

حضور کا (در تهران و بیش از ۸۰ نمایندگی)

غیرحضور کا (وب کنفرانس در سراسر کشور)



اساتید انحصاری

در موسسه علوم پزشکی سنا



دکتر ذکری
(ژنتیک پزشکی)



دکتر بهشاش
(هماتولوژی و ایمنی شناسی)



دکتر جعفر نژاد
(بیوشیمی و زیست شناسی سلولی و مولکولی)



دکتر لطافت نژاد
(مدیریت خدمات بهداشتی)



دکتر موسوی
(مدیریت خدمات بهداشتی)



دکتر نادری
(شیمی آلی و عمومی)



استاد پورغلام
(پرستاری)



استاد صادقی
(فیزیک پزشکی)



دکتر تقی زاده
(زبان)



دکتر روحی
(زبان)



دکتر بیگی
(اقتصاد سلامت)

www.sanapezeshki.com

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

ترم تابستان

دوره حضوری آزمون ارشد پزشکی ۹۸ از ۱ مرداد (میدان انقلاب)

| نام درس | نام استاد | زمان ترم |
|----------------------------|---------------|------------------------|
| بیوشیمی کد ۱ | دکتر جعفرنژاد | پنجشنبه ها (۸ تا ۱۳) |
| بیوشیمی کد ۲ | دکتر جعفرنژاد | چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| زیست شناسی سلولی و مولکولی | دکتر جعفرنژاد | جمعه ها (۸ تا ۱۳) |
| هماتولوژی | دکتر بشاش | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| ایمنی شناسی | دکتر بشاش | جمعه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| ژنتیک پزشکی | دکتر ذکری | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| ایمنی شناسی کد ۲ | استاد رجبی | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| تغذیه | گروه اساتید | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| پرستاری | استاد پورغلام | چهارشنبه ها |
| مامایی* | گروه اساتید | چهارشنبه ها |
| اتاق عمل* | گروه اساتید | شنبه ها و یکشنبه |
| فیزیک هسته ای و اتمی* | استاد صادقی | چهارشنبه ها (۸ تا ۱۳) |
| فیزیک عمومی* | استاد صادقی | چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| شیمی آلی و عمومی* | دکتر نادری | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| مجموعه روانشناسی بالینی | گروه اساتید | پنجشنبه و جمعه |
| مدیریت خدمات بهداشتی | گروه اساتید | پنجشنبه و جمعه |
| زبان ارشد کد ۱ | دکتر روحی | جمعه ها (۸ تا ۱۳) |
| زبان ارشد کد ۲ | دکتر تقی زاده | شنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| زبان ارشد کد ۳* | دکتر یوزی | چهارشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |
| زبان ارشد کد ۴* | دکتر روحی | پنجشنبه ها (۱۵ تا ۲۰) |

انواع دوره ها در موسسه علوم پزشکی سنا با حضور اساتید تراز اول کشور

| نام دوره | آزمون ارشد و دکتری وزارت بهداشت | آزمون لسانس به پزشکی |
|-------------------------------------|---|--|
| دوره تشریحی (پایه تا پیشرفته) | ترم تابستان ثبت نام: خرداد، تیر دوره: مرداد تا آبان | ترم تابستان ثبت نام: خرداد، تیر شروع دوره: مرداد |
| دوره نکته و تست دوره سوالات احتمالی | ترم پاییز ثبت نام: تابستان و مهر دوره: آبان تا بهمن | ترم پاییز ثبت نام: تابستان و مهر شروع دوره: آبان |
| دوره رفع اشکال | ثبت نام: زمستان شروع دوره: فروردین | ثبت نام: دی و بهمن شروع دوره: فروردین |
| همایش جمع بندی (یک روزه) | زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون | زمان برگزاری: دو هفته مانده به آزمون |
| همایش انتخاب دانشگاه | زمان برگزاری: پس از اعلام نتایج اولیه | - |
| همایش انتخاب رشته (رایگان) | اواسط مرداد اواسط شهریور اواسط مهر | - |

مکان برگزاری } **حضوری تهران: میدان انقلاب**
حضوری شهرستان: در بیش از ۸۰ نمایندگی
غیرحضوری: وب کنفرانس در سایت موسسه

تذیف ویژه برای ثبت نام کنندگان ترم تابستان:

یک جلسه مشاوره رایگان توسط اساتید اصلی سنا }
 ۵۰ تا ۱۰۰ درصد تخفیف ثبت نام کامل آزمون های کشوری سنا !!

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵

sanapezeshki.com



* کلاس هایی که علامت * دارند بر اساس شرایط شرکت کنندگان و استاد قابل تغییر می باشد.
 برای مشاهده سایر کلاس ها و زمانبندی ترم پاییز، به سایت موسسه مراجعه فرمایید.

کلاس حضوری و غیر حضوری

چه کسانی به کلاس نیاز دارند؟

افرادی که در دانشگاه خود، از کیفیت آموزشی بالایی برخوردار نبوده و یا به دلیل تغییر رشته برای اولین بار با مطالب تخصصی رشته جدید مواجه می شوند، به منظور تفهیم بیشتر مطالب، نیازمند کلاس های منظم هفتگی می باشند. همچنین افرادی که آموزش سمعی را به مطالعه طولانی ترجیح داده و حضور در کلاس و مشاهده رقبا، به آنها انرژی مضاعفی می دهد و یا افرادی که از زمان فارغ التحصیلی آنها مدت زیادی گذشته است می توانند از دوره های حضوری نهایت استفاده را نمایند.

موسسه علوم پزشکی سنا با در اختیار داشتن برترین اساتید علوم پزشکی در حیطه آزمون های وزارت بهداشت، دیگر هیچ بهانه ای برای عدم قبولی شما در دانشگاه دلخواه شما نخواهد گذاشت.

بیوشیمی، زیست سلولی و مولکولی: دکتر اکبر جعفرنژاد

ژنتیک، پزشکی: دکتر ذکری

هماتولوژی، دکتر بشاش

شیمی: دکتر نادری

پرستاری: استاد پورغلام

روانشناسی بالینی: دکتر غضنفری، استاد امیری

مدیریت بیمارستان: دکتر موسوی، دکتر لطافت نژاد

اقتصاد بهداشت: دکتر بیگی

مامایی: استاد پاکزاد و استاد کرمی

ریان: دکتر تقی زاده، دکتر روحی، دکتر یوزی

و ...

جهت اطلاعات بیشتر در مورد سایر اساتید، شهریه کلاس ها و روزهای برگزاری در طول هفته با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:

sanapezeshki.com/class

بسته های آموزشی



پوشش کامل کتب رفرنس اعلام شده و اعلام نشده!

بروزرسانی جزوات همراه با آخرین تغییرات

تایپ شده و با ظاهر جذاب

استفاده از مطالب تدریسی اساتید عضو بود

لایحه آزمون های خودسججه طبقه بندی شده

جهت اطلاعات بیشتر در مورد جزوات موجود، قیمت و نحوه سفارش (تلفنی یا اینترنتی) با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:

sanapezeshki.com/jozveh

آزمون های آزمایشی کشوری

حضوری و غیر حضوری

هرچند اخیرا برخی موسسات با الفاظی همچون "بالاترین جامعه آماری" سعی در ایجلاج روانی برای جذب مخاطبین به سمت خود می باشند ولی به گواهی بسیاری از پذیرفته شدگان سال های قبل، رقابت در آزمون های پزشکی سنا بدلیل حضور اکثریت رقبا حکایت دیگری است! شاید رتبه شما در کارنامه های ساختگی برخی موسسات در نگاه اول به شما انرژی زیادی بدهد ولی حتما خودتان هم از ته دل به رتبه ظاهرا خوب خود اطمینان نخواهید داشت! موسسه علوم پزشکی سنا به عنوان اولین برگزار کننده آزمون های آزمایشی کشوری در حوزه پزشکی از سال ۸۷ می باشد که هر ساله با بیشترین تعداد شرکت کننده در سراسر کشور و همزمان بصورت حضوری در شعبات تمام استان ها و بصورت اینترنتی (غیر حضوری) برگزار می گردد.

طبق تجربه چند سال اخیر رتبه های ۱ تا ۵ آزمون های آزمایشی سنا، معمولا در کنکور، رتبه ای بین ۱ تا ۱۵ را کسب می کنند که این خود گواهی بر حضور اکثریت رقبای شما در آزمون های سنا است.

حال شما کدام را انتخاب می کنید؟ آزمون های کشوری سنا با بیش از ۱۰ سال اعتبار و کیفیت، یا آزمون های ارزان قیمت موسساتی که هنوز نیامده ادعای بالاترین آمار را دارند...

ویژگی های آزمون های آزمایشی سنا

- + آمار واقعی بیشترین تعداد شرکت کننده از سراسر کشور
- + برگزاری بصورت حضوری و اینترنتی با صدور کارنامه باهم و به تفکیک
- + برگزاری بصورت مراحل طبقه بندی و جامع
- + برگزاری آزمونهای حضوری در تمامی استان ها
- + برگزاری آزمونهای اینترنتی بصورت آفلاین [ارسال پاسخ در طول ۲ روز]
- + رفع اشکال پس از آزمون توسط رتبه های برتر سال قبل
- + طراحی سوالات استاندارد طبق آخرین آزمون وزارت بهداشت
- + تیم طراحی سوال با حضور اساتید بنام و رتبه های برتر
- + پاسخهای کاملا تشریحی به همراه نکات آموزشی
- + کارنامه کشوری با کاملترین آنالیزهای آماری
- + اعلام رتبه کشوری شما برای هر درس و در کل دروس
- + امکان تغییر شعبه آزمون در صورت تغییر مکان شما
- + امکان تبدیل آزمون حضوری به اینترنتی در روز قبل از آزمون

برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید:

sanapezeshki.com/azmoon

نرم افزار لایت تر تلفن همراه

یک نرم افزار اندرویدی همه کاره



مزایای لایت تر سنا

- قابل استفاده برای تمامی دروس علاوه بر زبان
- امکان تلفظ برای لغات انگلیسی
- امکان اضافه کردن، ویرایش یا حذف یک کارت
- امکان جستجو بین کارت ها استفاده به عنوان دیکشنری یا دایره المعارف
- امکان اشتراک کارت های خود با دوستان قابلیت ایمپورت و اکسپورت
- مشاهده اخبار داغ علوم پزشکی در صفحه اصلی نرم افزار
- بسته های با ارزش تهیه شده برای این برنامه:

+ لغات پرتکرار در آزمون ارشد وزارت بهداشت پیشفرض نرم افزار

+ لغات کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان پزشکی پیشفرض نرم افزار

+ لغات مشابه ظاهری پیشفرض نرم افزار

+ کتاب ۵۰۴ واژه پیشفرض نرم افزار

+ کتاب لغات ضروری برای تافل پیشفرض نرم افزار

جهت دانلود نرم افزار و بسته های تخصصی به آدرس زیر مراجعه کنید:

sanapezeshki.com/leitner