



تغذیه

- ۱- کدام ماده مغذی زیر در شرایط بیماری‌های کاتابولیک شدید (تروما، عفونت و سوختگی) ضروری می‌باشد؟
 الف) پرولین ب) کوئرتستین ج) کوآنزیم کیوتن د) گلوتامین
- ۲- در ارتباط با نقش مواد مغذی در واکنش‌های اپی ژنتیک، کدام مورد زیر درست است؟
 الف) نیاسین در عملکرد و ساختمان کروماتین نقش دارد.
 ب) بیوتین در عملکرد و ساختمان کروماتین نقش دارد.
 ج) نیاسین در عملکرد هیستون‌ها نقش دارد.
 د) اسید فولیک در عملکرد هیستون‌ها نقش دارد.
- ۳- عملکرد کدام یک از آنزیم‌های زیر وابسته به مولیبدن است؟
 الف) گلوکز اکسیداز ب) لیپید پراکسیداز ج) گزانتین اکسیداز د) پیرووات کربوکسیلاز
- ۴- درماتیت قرنیه (symmetrical dermatitis) که در تماس با نور خورشید شدیدتر می‌شود نتیجه کمبود کدام ماده مغذی است؟
 الف) بیوتین ب) نیاسین ج) ریبو فلاوین د) رتینول
- ۵- در کدام گزینه سلنیم کوفاکتور هر دو آنزیم قید شده نمی‌باشد؟
 الف) گلوکاتایون پراکسیداز، تیوردوکسین ردوکتاز
 ب) تیوردوکسین ردوکتاز، سوپر اکسید دیسموتاز
 ج) سوپر اکسید دیسموتاز، گلوکاتایون پراکسیداز
 د) کاتالاز، سوپر اکسید دیسموتاز
- ۶- کدام یک از شرایط زیر اثر بیشتری بر کاهش جذب منیزیم دارند؟
 الف) افزایش زیاد در مصرف روی
 ب) کمبود ویتامین B6
 ج) مقادیر زیاد اغذالات در خوراک
 د) مقادیر زیاد اسیدهای چرب آزاد در خوراک
- ۷- به ترتیب کدام روش ارزیابی وضع منیزیم بدن دقیق‌تر و کدام روش کاربردی‌تر هستند؟
 الف) دفع ادراری منیزیم، سطح سرمی منیزیم
 ب) محتوای منیزیم اریتروسیت‌ها، دفع ادراری منیزیم
 ج) دفع ادراری منیزیم، محتوای منیزیم اریتروسیت‌ها
 د) سطح سرمی منیزیم، دفع ادراری منیزیم
- ۸- در یک انسان بالغ، غلظت روی به ازاء هر گرم از کدام اندام بالاترین مقدار می‌باشد؟
 الف) استخوان ب) عضلات اسکلتی ج) کبد د) مو
- ۹- دریافت مقادیر کافی سلنیم از مسمومیت با کدام املاح پیشگیری می‌کند؟
 الف) جیوه و سرب ب) کادمیم و نیکل ج) جیوه و کادمیم د) سرب و نیکل





(د) چربی مرغ

۱۰- کدام یک از موارد زیر حاوی اسیدهای چرب اشباع بیشتری در ترکیب خود است؟

(الف) روغن نارگیل (ب) کره (ج) روغن پالم

۱۱- در رژیم‌های Low FODMAPs همه غذاهای حاوی موارد زیر محدود می‌شود، بجز:

(الف) لاکتوز (ب) فروکتوز (ج) سوربیتول (د) مالتوز

۱۲- شاخص گلیسمی کدام از بقیه بیشتر است؟

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

۱۳- در کدام شیرین‌کننده، گلیکوزیدها وجود دارد؟

(الف) ساخارین (ب) استویا (ج) سوکرالوز (د) آسپارتام

۱۴- در خصوص فروکتوز، همه موارد درست است، بجز:(الف) متابولیسم اولیه آن در کبد است.
(ب) ترشح انسولین را تحریک نمی‌کند.
(ج) اشتها را مهار می‌کند.
(د) مصرف زیاد آن سبب کبد چرب می‌شود.

۱۵- کدام جمله زیر صحیح است؟

(الف) هضم کربوهیدرات در معده شروع می‌شود ولی عمدتاً در روده انجام می‌شود.
(ب) هضم کربوهیدرات در دهان شروع می‌شود ولی عمدتاً در معده انجام می‌شود.
(ج) هضم کربوهیدرات در دهان شروع می‌شود ولی عمدتاً در روده انجام می‌شود.
(د) هضم کربوهیدرات در دوازدهه شروع می‌شود و کلاً در روده انجام می‌شود.۱۶- همه موارد می‌تواند از علائم ناشی از مسمومیت ویتامین C باشد، بجز:

(الف) تهوع (ب) کرامپ‌های شکمی (ج) اسهال (د) یبوست

۱۷- همه موارد می‌تواند از مشکلات ناشی از مسمومیت ویتامین A باشد، بجز:(الف) شکستگی استخوان
(ب) پوکی استخوان
(ج) اشکال در تنظیم کلسیم سرم
(د) ایجاد آکنه

۱۸- کمبود کدام مورد از پیامدهای تغذیه‌ای مصرف متفورمین است؟

(الف) نیاسین، اسید فولیک
(ب) نیاسین، پیریدوکسین
(ج) ویتامین B12، پیریدوکسین
(د) ویتامین B12، اسید فولیک

۱۹- کدام جمله صحیح است؟

(الف) هرچه نسبت اسیدهای چرب امگا ۶ به امگا ۳ بالاتر باشد بهتر است.
(ب) هرچه نسبت اسیدهای چرب امگا ۳ به امگا ۶ بالاتر باشد بهتر است.
(ج) مسیر متابولیک اسیدهای چرب امگا ۳ و امگا ۶ یکی می‌باشد.
(د) اسیدهای چرب ضروری جزء اسیدهای چرب امگا ۹ و امگا ۶ می‌باشند.



۲۰- غلظت کدام عنصر در شیر مادر با میزان مصرف آن توسط مادر شیرده به ترتیب مرتبط و نامرتب است؟

- (الف) سلنیم، کلسیم (ب) کلسیم، سلنیم (ج) آهن، فسفر (د) فسفر، آهن

۲۱- در شرایط مصرف بیش از حد آهن در بدن، وضعیت هالو فریتین و اریتروسیت ها به ترتیب چگونه است؟

- (الف) نرمال، افزایش یافته
(ب) نرمال، کاهش یافته
(ج) افزایش یافته، نرمال
(د) افزایش یافته، کاهش یافته

۲۲- کدام یک از استراتژی های زیر به منظور ترویج تنوع رژیمی در مکان های مختلف استفاده نمی شود؟

- (الف) باغچه های سبزی و میوه در مقیاس کوچک
(ب) پرورش و تولید مرغ و ماکیان و ماهی توسط خانوار
(ج) کاهش اتلاف (ضایعات) و ارزش تغذیه ای غذاهای غنی از مواد مغذی پس از برداشت
(د) غنی سازی محصولات کشاورزی

۲۳- افزایش کدام یک از موارد زیر در کودکان زیر ۵ سال در یک جامعه، از علائم محرومیت غذایی طولانی مدت در آن جامعه است؟

- (الف) شیوع موارد مبتلا به لاغری
(ب) شیوع کواشیورکور
(ج) شیوع توام ماراسموس و کواشیورکور
(د) شیوع کوتاه قدی

۲۴- کدام یک جزء عوارض مصرف زیاد اسیدهای چرب امگا ۳ است؟

- (الف) کاهش سیستم ایمنی
(ب) کاهش زمان خونریزی
(ج) کاهش زمان بهبود زخم
(د) کاهش LDL کلسترول خون

۲۵- کدام دارو برای کاهش وزن کودکان ۱۲ سال و بالاتر توسط FDA مورد تایید است؟

- (الف) فنترمن (ب) توپیرامات (ج) اورلیستات (د) نالترکسون

۲۶- رژیم غذاهای سفت (Solid Foods) در بیماری که تحت عمل اسلیو گاسترکتومی قرار گرفته اند تقریباً از چه زمانی شروع می شود؟

- (الف) بعد از ۲ هفته (ب) بعد از ۴ هفته (ج) بعد از ۸ هفته (د) بعد از ۱۲ هفته

۲۷- در زنان باردار دچار ویا رپاگوفازیا تمایل به خوردن کدام یک وجود دارد؟

- (الف) نشاسته ذرت (ب) خاک (ج) یخ (د) برنج خام

۲۸- کدام یک از اختلالات خوردن زیر در بین افراد مبتلا به اضافه وزن یا چاق شایع تر است؟

- (الف) Binge Eating Disorder
(ب) Bulimia Nervosa
(ج) Anorexia Nervosa
(د) Night Eating Syndrome





۲۹- کدام یک جزء عوارض جانبی مصرف اورلیستات نیست؟

- (الف) افزایش ضربان قلب
(ب) ایجاد گاز در دستگاه گوارش
(ج) اسهال
(د) کاهش جذب ویتامین های محلول در چربی

۳۰- حداقل مقدار ورزش برای افراد چاق حتی بدون محدود کردن رژیم که می تواند منجر به کاهش وزن گردد چه مقدار می باشد؟

- (الف) ۶۰ دقیقه ورزش متوسط ۴ بار در هفته
(ب) ۴۵ دقیقه ورزش متوسط ۴ بار در هفته
(ج) ۳۰ دقیقه ورزش متوسط ۴ بار در هفته
(د) ۹۰ دقیقه ورزش متوسط ۴ بار در هفته

۳۱- حداقل مصرف پروتئین در روز بعد از جراحی Bariatric چند گرم می باشد؟

- (الف) ۵۰ (ب) ۶۰ (ج) ۸۰ (د) ۹۰

۳۲- مقدار تجویز ویتامین B1 در افرادی که علائم نورولوژیک کمبود این ویتامین را بعد از جراحی Bariatric نشان می دهند چند میلی گرم در روز می باشد؟

- (الف) ۱۰۰-۵۰ به صورت IV و تا دو هفته
(ب) ۱۰۰ به صورت خوراکی و تا دو هفته
(ج) ۲۰۰-۱۰۰ به صورت IV و تا دو هفته
(د) ۲۰۰ به صورت خوراکی و تا دو هفته

۳۳- زمانی که میانه ید دفعی ادراری در زنان باردار به کدام یک از مقادیر زیر رسیده باشد، آن جامعه با کمبود ید مواجه است؟

- (الف) کمتر از ۱۵۰ میکروگرم در لیتر
(ب) ۱۷۰-۱۵۰ میکروگرم در لیتر
(ج) ۱۹۰-۱۷۱ میکروگرم در لیتر
(د) ۲۱۰-۱۹۱ میکروگرم در لیتر

۳۴- کدام روش اندازه گیری وضعیت تیامین در بدن شاخص قابل اعتمادتری است؟

- (الف) تیامین ادراری
(ب) تیامین خون
(ج) تیامین دی فسفات در گلبول قرمز
(د) فعالیت آنزیم گلوکاتایون ردوکتاز

۳۵- کدام ویتامین محلول در چربی در کبد در سطح سمی انباشته نمی شود؟

- (الف) A (ب) D (ج) E (د) K

۳۶- مقدار ید دریافتی روزانه در زنان باردار چند میکروگرم در روز باید باشد؟

- (الف) ۱۵۰ (ب) ۲۲۰ (ج) ۱۲۰ (د) ۲۹۰

۳۷- کدام یک باعث کاهش اشتها می شود؟

- (الف) گرلین (ب) PYY (ج) کورتیزول (د) NPY





۳۸- رژیم DASH برای کدام بیماری قابل توصیه نیست؟

- الف) نارسایی کلیوی (ب) پرفشاری خون (ج) نارسایی قلبی (د) هیپرلیپیدمی

۳۹- در بیماران مبتلا به سندرم خستگی مزمن (CFS) و سندرم فیبرومیالژی (FMS) وضعیت کارنتین و کوآنزیم Q10 خون به ترتیب چگونه است؟

- الف) پایین - پایین (ب) پایین - بالا (ج) بالا - بالا (د) بالا - پایین

۴۰- چند درصد شیوع گواتر در یک جامعه نشان دهنده مشکل بهداشتی کمبود ید در جامعه می باشد؟

- الف) بیشتر از ۱ (ب) بیشتر از ۲ (ج) بیشتر از ۴ (د) بیشتر از ۵

۴۱- در کدام حالت از بیماری های کلیوی میزان پروتئین تجویزی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بیشتر از بقیه است؟

- الف) نارسایی مزمن کلیه در مرحله قبل از دیالیز

- (ب) همودیالیز

- (ج) پیوند کلیه در ۴-۶ هفته اول بعد از پیوند

- (د) پیوند کلیه در مرحله بعد از ۶ هفته از پیوند

۴۲- کدام گروه از موارد زیر از عوامل خطر سنگ های کلیه هستند؟

- الف) سدیم، پتاسیم، منیزیم، کلسیم

- (ب) اگزالات، اورات، سیترات

- (ج) سدیم، کلسیم، اورات

- (د) اگزالات، کلسیم، منیزیم

۴۳- جهت تنظیم رژیم غذایی در بیماری گلوکاریک اسیدمی نوع I، یک رژیم درمان (Dietitian) بایستی کدام یک از اسیدهای آمینه زیر را در رژیم غذایی محدود نماید؟

- الف) لیزین و تریپتوفان

- (ب) فنیل آلانین و تیروزین

- (ج) سیستئین و متیونین

- (د) والین و لوسین

۴۴- میزان پروتئین مورد نیاز بعد از پیوند کبد در طولانی مدت چند گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است؟

- الف) ۰/۸ (ب) ۱ (ج) ۱/۲ (د) ۱/۵

۴۵- بار گلیسمی (Glycemic Load) دو برش نان سفید با اندیس گلیسمی ۷۵ و ۳۰ گرم کربوهیدرات چقدر است؟

- الف) ۱/۰۵ (ب) ۲۲/۵ (ج) ۱۰۵ (د) ۵۲/۵

۴۶- در زنان مبتلا به دیابت بارداری تحمل کربوهیدرات در کدام وعده کمتر است؟

- الف) صبحانه (ب) ناهار (ج) عصرانه (د) شام

۴۷- در بیماری ریلسون کدام یک رخ می دهد؟

- الف) افزایش سطح سرولوپلاسمین سرم

- (ب) کاهش غلظت مس در بافت کبد

- (ج) کاهش مس در بافت کبد و افزایش دفع ادراری آن

- (د) افزایش دفع ادراری مس





۴۸- بر اساس مطالعات کدام یک در درمان انسفالوپاتی کبدی درست است؟

- الف) پروتئین گوشت قرمز بهتر از پروتئین های گیاهی است.
 ب) فیبر بالاتر پروتئین های گیاهی باعث کاهش دفع ترکیبات از ته می شود و مفید نیستند.
 ج) از پروبیوتیک ها می توان در درمان انسفالوپاتی کبدی استفاده کرد.
 د) پروتئین های حیوانی غنی از اسیدهای آمینه شاخه دار در این بیماری مفید نیستند.

۴۹- ارزش فیزیولوژیک انرژی حاصل از کدام یک در مقایسه با بقیه، خیلی کمتر از احتراق آن است؟

- الف) کربوهیدرات ب) پروتئین ج) چربی د) الکل

۵۰- کدام عامل به عنوان هزینه اثر بخش در بیمارستان محسوب می شود؟

- الف) آموزش تغذیه ب) مصرف غذای پر انرژی ج) تنوع غذایی د) کاهش مصرف گوشت

۵۱- برای یک بیمار دارای گاستروپریزیس دیابتی به همراه سو تغذیه کدام توصیه غذایی مناسب است؟

- الف) مصرف روغن ما بین وعده ها در صورت تحمل

- ب) محدود نمودن مصرف چربی

- ج) افزایش مصرف فیبر

- د) مصرف غذاهای جامد به جای مایع

۵۲- علائم کدام یک از بیماری های زیر احتمالا می تواند با رژیم عاری از گلوتن فروکش کند؟

- الف) اوتیسیم ب) پارکینسون ج) آلزایمر د) صرع

۵۳- به منظور کاهش مرگ و میر ناشی از سپسیس و نیز به حداقل رساندن درد ناشی از تحریک پانکراس کدام گزینه

انتخاب بهتری در بیماران مبتلا به پانکراتیت حاد می باشد؟

- الف) تغذیه ژوژنومی فرمولای المنتال

- ب) تغذیه ژوژنومی فرمولای پلیمریک

- ج) تغذیه دئودنومی فرمولای المنتال

- د) تغذیه وریدی

۵۴- تمام گزینه ها اطلاعات صحیحی را در خصوص غنی سازی زیستی (Biofortification) مطرح می کند، بجز:

- الف) بهبود خاک در بهبود دریافت های غذایی نقش دارد.

- ب) تعدیل ژنتیکی با هدف کفایت ریز مغذی ها را شامل می شود.

- ج) تولید «برنج طلایی» با هدف افزایش دریافت ویتامین A را شامل می شود.

- د) حذف فاکتورهای غیر تغذیه ای اصلا نمی تواند استفاده آهن در بدن را زیاد کند.

۵۵- کدام گزینه اطلاعات صحیحی را بر اساس پیشنهادات راهنماهای غذایی مطرح می نماید؟

- الف) محدودیت اسیدهای چرب اشباع به کمتر از ۲ درصد از کالری

- ب) مصرف قندها به کمتر از ۷۰ گرم در روز برای آقایان

- ج) SOFAS به میزان ۱۶۰ تا ۳۳۰ کیلوکالری در روز برای بزرگسالان

- د) به اسیدهای چرب ترانس هیچ توجهی نشده است

۵۶- کدام گزینه اطلاعات صحیحی در خصوص پروبیوتیک ها و پره بیوتیک ها می دهد؟

- الف) پروبیوتیک ها در غذاهای تخمیر شده وجود ندارد.

- ب) سیر و پیاز از منابع پره بیوتیک ها می باشند.

- ج) ارتباطی میان مصرف پره بیوتیک ها و سلامت روان گزارش نشده است.

- د) سین بیوتیک ها فقط شامل پروبیوتیک ها می باشد.





۵۷- کدام گزینه در خصوص آکریلامید صحیح است؟

- (الف) اسید آمینه آسپاراژین در تولید آن نقش دارد
(ب) قندها در تولید آن نقشی ندارند
(ج) در شرایط با رطوبت زیاد تولید می‌شود
(د) جذب آکریلامید بسیار کند است

۵۸- مقدار سدیم در مواد غذایی با برچسب کم سدیم، کمتر یا مساوی چند میلی گرم در هر سروینگ می‌باشد؟

- (الف) ۳۵ (ب) ۴۰ (ج) ۱۳۵ (د) ۱۴۰

۵۹- کدام گزینه اطلاعات صحیحی از مقدار رفرانس ماده مغذی (Nutrient Reference Value) می‌دهد؟

- (الف) RDA: نیاز حداکثر ۷۹ تا ۸۹ درصد از جامعه را می‌پوشاند.
(ب) UL: مقادیر دریافت روزانه که با خطر همراه است.
(ج) AMDR: دامنه‌ای از دریافت منابع انرژی که با کاهش خطر بیماری‌ها همراه است.
(د) EAR: در برنامه‌ریزی دریافت‌های گروه‌های افراد مناسب نیست.

۶۰- نسبت مناسب ویتامین E به PUFA در فرمولای نوزادان چقدر پیشنهاد شده است؟

- (الف) ۱۰ (ب) ۵ (ج) ۳ (د) ۱

بیوشیمی

۶۱- همه موارد زیر باعث افزایش اوره خون می‌شود، بجز:

- (الف) افزایش کاتابولیسم اسیدهای آمینه
(ب) افزایش فعالیت آنزیم کاربامیل فسفات سنتتاز I
(ج) نارسایی کلیوی
(د) اختلالات کبدی

۶۲- علت اصلی عدم تولید اسید اسکوربیک در انسان کدام است؟

- (الف) اکسید شدن glucuronic acid توسط NADH
(ب) برگشت ناپذیری واکنش تبدیل گلوکز ۱- فسفات به UDP-G
(ج) فقدان آنزیم برای متیلاسیون gulonic acid
(د) عدم تبدیل L-gulonolactone به اسکوربیک اسید

۶۳- تمام موارد زیر در ساختمان گانگلیوزید یافت می‌شود، بجز:

- (الف) گلیسرول (ب) اسفنگوزین (ج) اسیدچرب (د) اسیدسیالیک

۶۴- در یک بیمار مبتلا به سرطان که میزان PTH related peptide (PTHrP) افزایش یافته است، کدام یک از موارد

زیر رخ می‌دهد؟

- (الف) هیپوکلسمی (ب) هیپرکلسمی (ج) هیپومنیزمی (د) هیپرمنیزمی

۶۵- در بیماری که دچار نقص در ApoE است، کدام یک از موارد زیر ایجاد می‌شود؟

- (الف) افزایش IDL
(ب) افزایش HDL
(ج) کاهش باقیمانده شیلومیکرون
(د) کاهش فعالیت لیپوپروتئین لیپاز





۶۶- بیماری دچار نقص ژنتیکی در کمپلکس I زنجیره تنفسی است. کاهش فعالیت کدام آنزیم در این بیمار مورد انتظار است؟
 الف) پیروات دهیدروژناز ب) پیروات کربوکسیلاز ج) گلوکز ۶-فسفاتاز د) فسفوگلیسرات کیناز

۶۷- در همه بیماری‌های زیر افزایش بیلیروبین کونژوگه وجود دارد، بجز:

الف) سندرم دובین جانسون

ب) انسداد مجاری صفراوی

ج) سندرم روتر

د) سندرم ژیلبرت

۶۸- طی کاتابولیسم تمامی اسیدهای آمینه زیر پیروات تولید می‌شود، بجز:

د) تیروزین

ج) سرین

ب) سیستئین

الف) آلانین

۶۹- همه گزینه‌های زیر در ارتباط با گلیکوژنولیز صحیح است، بجز:

الف) در عضله برای تولید ATP مصرفی خود عضله

ب) در کبد برای تولید ATP مصرفی سایر بافت‌ها

ج) در عضله برای تأمین گلوکز خون

د) در کبد برای تأمین گلوکز خون

۷۰- فراوان‌ترین اسید آمینه موجود در گردش خون کدام است؟

د) تیروزین

ج) آلانین

ب) گلوتامین

الف) گلوتامات

۷۱- سندرم هیپرانسولینیسیم-هیپرآمونمی به علت نقص ژنتیکی در کدام آنزیم ایجاد می‌شود؟

الف) گلوتامات دهیدروژناز

ب) آمینو اسید اکسیداز

ج) کربامویل فسفات سنتتاز I

د) آمینو ترانسفراز

۷۲- کربنیک انیدراز برای فعالیت به کدام کوفاکتور نیاز دارد؟

د) Cu^{2+}

ج) Zn^{2+}

ب) Mn^{2+}

الف) Mg^{2+}

۷۳- متابولیت اصلی دفعی آندروژن‌ها در ادرار کدام است؟

الف) ۱۷-کتو استروئیدها

ب) پرگناندیول

ج) کونژوگه‌های گلوکورونات

د) کونژوگه‌های سولفات

۷۴- همه آنزیم‌های زیر در تبدیل اسید آمینه آلانین به گلوکز دخالت دارند، بجز:

د) انولاز

ج) پیروات کیناز

ب) ترانس آمیناز

الف) پیروات کربوکسیلاز

۷۵- اسید سیالیک از ترکیب شدن کدام دو مورد زیر حاصل می‌شود؟

الف) N-استیل گلوکز ۶-فسفات و لاکتات

ب) N-استیل گلوکز ۶-فسفات و فسفوانول پیروات

ج) N-استیل مانوز آمین ۶-فسفات و لاکتات

د) N-استیل مانوز آمین ۶-فسفات و فسفوانول پیروات





۷۶- همه عوامل زیر موجب ترشح آلدوسترون از غده آدرنال می‌شوند، بجز:

- (الف) رنین آزاد شده از کلیه‌ها در پاسخ به کاهش حجم خون
- (ب) آنژیوتانسینوژن متصل شونده به گیرنده‌های غشا
- (ج) افزایش میزان کلسیم در سلول
- (د) تولید IP3 و DAG

۷۷- بیماری با افزایش سطح اسید اوریک و عقب‌ماندگی ذهنی و خود آزاری تحت بررسی قرار گرفته است. بررسی‌های مولکولی نقص در هیپوزانتین - گوانین فسفوریبوزیل ترانسفراز (HGPRTase) را نشان داده است. تشخیص کدام است؟

- (الف) سندرم نقص ایمنی مرکب
- (ب) اوروتیک اسیدوری ارثی
- (ج) سندرم شیهان
- (د) سندرم لشنیهان

۷۸- در مسیر تنظیم سنتز و اکسیداسیون اسیدهای چرب، با فعال نمودن آنزیم استیل کوآنزیم A کربوکسیلاز (ACC)، سنتز اسیدهای چرب را تحریک نموده و با مهار آنزیم کارنیتین پالمیتویل ترانسفراز I (CPT1)، فرآیند اکسیداسیون اسیدهای چرب را مهار می‌کند.

- (الف) اگزوالواستات - استیل کوآنزیم A
- (ب) استیل کوآنزیم A - اگزوالواستات
- (ج) سترات - مالونیل کوآنزیم A
- (د) مالونیل کوآنزیم A - سترات

۷۹- اصلی‌ترین دلیل افزایش مقدار گلوکز خون در افراد چاق کدام است؟

- (الف) کاهش تولید انسولین توسط سلول‌های بتا
- (ب) ایجاد مقاومت به انسولین
- (ج) کاهش تعداد سلول‌های بتا
- (د) افزایش تولید گلوکاگون توسط سلول‌های آلفا

۸۰- کدام یک از ترکیبات زیر به ترتیب اهمیت بیشتری در شکل‌گیری لیپید رفت (lipid raft) و تغییر سیالیت غشا دارد؟

- (الف) کلسترول - پروتئین
- (ب) کلسترول - کلسترول
- (ج) فسفولیپید - کلسترول
- (د) فسفولیپید - فسفولیپید

۸۱- کدام هورمون با افزایش IP3 در هیپوتالاموس، اشتها را افزایش می‌دهد؟

- (الف) Insulin
- (ب) Ghrelin
- (ج) Leptin
- (د) TRH

۸۲- همه بیماری‌های زیر در ارتباط با نقص در ابرخانواده ناقلین ABC هستند، بجز:

- (الف) بیماری تائزیر
- (ب) کلستاز حاملگی
- (ج) سندرم دوبین-جانسون
- (د) بیماری هارت ناپ





۸۳- کازئین (پروتئین شیر) جزء کدام دسته از پروتئین‌ها محسوب می‌شود؟

- (الف) گلیکوپروتئین (ب) فسفوپروتئین (ج) لیپوپروتئین (د) نوکلئوپروتئین

۸۴- خانم ۲۴ ساله‌ای مبتلا به عقب ماندگی ذهنی با درد قفسه سینه به بیمارستان منتقل گردیده است. با ECG، انفارکتوس قلبی تشخیص داده شده است و در معاینه بیمار، جابجایی عدسی چشم‌ها به پایین و داخل مشخص است. نقص ارثی کدام آنزیم در این بیمار مطرح است؟

(الف) آدنوزین دامیناز

(ب) پیروات کربوکسیلاز

(ج) فنیل آلانین هیدروکسیلاز

(د) سیستاتیونین سنتاز

۸۵- در اثر مسمومیت با سرب، عملکرد کدام آنزیم مختل می‌شود؟

(الف) آدنوزین دامیناز

(ب) آمینو لوولینیک اسید دهیدراتاز

(ج) اسفنگومیلیناز

(د) لیپوپروتئین لیپاز

۸۶- کدام آنزیم در ایجاد آنیون سوپراکسید نقش دارد؟

(الف) سوپراکسید دیسموتاز (ب) NADPH اکسیداز (ج) کاتالاز (د) گلوکاتیون پراکسیداز

۸۷- افزایش نسبت گلوکاگون به انسولین، فعالیت کدام یک از آنزیم‌ها را کاهش می‌دهد؟

(الف) پیروات کربوکسیلاز

(ب) گلوکز ۶- فسفاتاز

(ج) پروتئین کیناز A

(د) ۶- فسفوفروکتوکیناز

۸۸- گلوکوکورتیکوئیدها چه تأثیری بر میزان فعالیت آنزیم فسفوانول پیروات کربوکسی کیناز (PEPCK) در کبد و بافت چربی دارند؟

(الف) افزایش فعالیت در کبد و مهار در بافت چربی

(ب) افزایش فعالیت در کبد و بافت چربی

(ج) مهار فعالیت در کبد و افزایش فعالیت در بافت چربی

(د) مهار فعالیت در کبد و بافت چربی

۸۹- در واکنش تبدیل پیروات به اگزوالواستات در مسیر گلوکونئوژنز، کدام ترکیب محرک مثبت برای آنزیم پیروات کربوکسیلاز محسوب می‌شود؟

(الف) استیل کوآنزیم A (ب) انسولین (ج) مالونیل کوآنزیم A (د) استیل کولین

۹۰- عدم توانایی کبد در مصرف اجسام کتون به دلیل عدم وجود کدام آنزیم است؟

(الف) اسواستات سوکسینیل کوآنزیم A ترانسفراز

(ب) کتوتیولاز

(ج) HMG-CoA لیاز

(د) بتا- هیدروکسی بوتیرات دهیدروژناز





فیزیولوژی

۹۱- علت پتانسیل متعاقب مثبت (Positive afterpotential) کدام است؟

- الف) فعال شدن کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ
- ب) بالا بودن نفوذپذیری غشاء به یون‌های پتاسیم
- ج) کاهش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم
- د) بالا بودن نفوذپذیری غشاء به کلسیم

۹۲- داروهای بیحس کننده موضعی بیشتر باعث مهار هدایت کدام فیبر عصبی می‌شوند؟

- الف) $A\alpha$ (الف)
- ب) B (ب)
- ج) C (ج)
- د) $A\delta$ (د)

۹۳- کدام عامل زیر باعث اتساع عروق موضعی نمی‌شود؟

- الف) Adenosine
- ب) Lactic Acid
- ج) Elevated Blood Temperature
- د) Norepinephrine

۹۴- درباره فشار اسمزی کدام مورد درست است؟

- الف) انرژی جنبشی با جذر سرعت ذره رابطه مستقیم دارد.
- ب) یون‌ها با انرژی جنبشی بیشتر، فشار اسمزی بیشتری تولید می‌کنند.
- ج) ملکول‌های درشت سهم بیشتری در تعیین فشار اسمزی دارند.
- د) عامل تعیین کننده، تعداد ذرات در محلول است.

۹۵- کدام یک از عوامل زیر بر انعقاد خون بی تأثیر است؟

- الف) آتروفی معده
- ب) انسداد مجاری صفراوی
- ج) اختلال در جذب چربی‌ها
- د) هیپاتیت

۹۶- در صورت ایجاد شکاف در قفسه سینه و ایجاد پنوموتوراکس، مهم‌ترین عامل تمایل ریه برای روی هم خوابیدن کدام است؟

- الف) خاصیت الاستیک بافت ریه
- ب) وجود سورفکتانت در لایه آب روی جدار داخلی کیسه‌های هوایی
- ج) نیروی کشش سطحی لایه آب روی جدار داخلی کیسه‌های هوایی
- د) تمایل قفسه سینه برای باز شدن

۹۷- کدام یک از موارد زیر در تنظیم فشار سهمی اکسیژن در مایع میان بافتی نقش کمتری دارد؟

- الف) متابولیسم بافتی
- ب) جریان خون بافتی
- ج) هموگلوبین موجود در خون
- د) تغییرات فشار اکسیژن حبابچه‌ای (۵۰۰-۶۰ mm Hg)





۹۸- عامل اصلی که از مخاط دوازدهه در برابر اسید معده محافظت می کند، چیست؟

- الف) بیکربنات پانکراس
- ب) سد مخاطی داخلی
- ج) بیکربنات دئودنومی
- د) بیکربنات کبدی

۹۹- کدام یک از یون های بزاق اثر ضد باکتریایی دارد؟

- الف) تیوسیانات
- ب) پتاسیم
- ج) کلر
- د) سدیم

۱۰۰- کدام عبارت درباره ترشح معدی در جریان مرحله بین هضمی درست است؟

- الف) به طور کامل توسط سلول های جداری ترشح می شود.
- ب) سرشار از موکوس است.
- ج) سرشار از اسید و پپسین است.
- د) گاسترین ترشح آن را زیاد می کند.

۱۰۱- تحریک کدام مورد زیر باعث تحریک جویدن نمی شود؟

- الف) هیپوتالاموس
- ب) تنه مغزی
- ج) عصب پنجم مغزی
- د) عصب پاراسمپاتیک

۱۰۲- امواج آهسته عضلات صاف در کدام بخش دستگاه گوارش سبب انقباض می شود؟

- الف) معده
- ب) روده باریک
- ج) روده بزرگ
- د) اسفنکتر تحتانی مری

۱۰۳- در کدام وضعیت زیر پدیده فرار بطنی اتفاق می افتد؟

- الف) مهار شدید پاراسمپاتیک
- ب) تحریک شدید پاراسمپاتیک
- ج) تحریک شدید سمپاتیک
- د) مهار شدید سمپاتیک

۱۰۴- افزایش سه برابری در تعداد ضربان قلب چه تاثیری بر سیستول و دیاستول دارد؟

- الف) فقط مدت دیاستول را کاهش می دهد.
- ب) فقط مدت سیستول را کاهش می دهد.
- ج) درصد بیشتری از دوره قلبی را به سیستول اختصاص می دهد.
- د) درصد بیشتری از دوره قلبی را به دیاستول اختصاص می دهد.

۱۰۵- کدام یک علت مثبت بودن موج T در اشتقاق های استاندارد دوقطبی اندام ها است؟

- الف) کاهش سرعت در سیستم هدایتی بطن ها
- ب) کندی رپلاریزاسیون در نواحی اندوکاردی بطن ها
- ج) کندی رپلاریزاسیون در نواحی اپی کاردی بطن ها
- د) کاهش جریان خون نواحی اپی کاردی طی انقباض





۱۰۶- در کدام یک از انواع پرفشاری خون، سیستم رنین - آنژیوتنسین نقش کمی دارند؟

- الف) وجود تومور در دستگاه مجاور گلومرولی کلیه
- ب) هیپرتانسیون گلدبلات یک کلیه ای
- ج) در واکنش به کم خونی سیستم عصبی مرکزی
- د) کوآرکتاسیون آئورت

۱۰۷- در منحنی فشار نبض فردی که دچار نارسایی دریچه آئورتی است، کدام یک از موارد زیر وجود ندارد؟

- الف) فشار سیستولی بیشتر
- ب) فشار دیاستولی کمتر
- ج) دندان آئورتی
- د) افزایش فشار نبض

۱۰۸- کدام یک از فاکتورهای زیر بر پدیده رگ زایی (آنژیوژنز) اثر منفی دارد؟

- الف) فاکتور رشد اندوتلیالی
- ب) فاکتور رشد فیروبلاستی
- ج) آنژیواستاتین
- د) آنژیوژنین

۱۰۹- کدام گزینه در مورد ماده‌ای که کلیرانس آن بیشتر از کلیرانس اینولین است، صحیح است؟

- الف) بازجذب می شود ولی ترشح نمی شود.
- ب) بازجذب می شود و کمی هم ترشح می شود.
- ج) بازجذب نمی شود ولی ترشح می شود.
- د) بازجذب نمی شود و ترشح هم نمی شود.

۱۱۰- کدام یک علت اصلی افزایش میزان فیلتراسیون گلومرولی متعاقب مصرف یک وعده غذای پر پروتئین است؟

- الف) افزایش اندازه کلیه ها
- ب) شل شدن شریانچه آوران
- ج) تنگ شدن شریانچه وابران
- د) افزایش جریان خون کلیوی

۱۱۱- کدام یک متعاقب دریافت یک رژیم غذایی پر سدیم، کمتر تغییر می کند؟

- الف) میزان فیلتراسیون گلومرولی
- ب) سرعت جریان توبول دیستال
- ج) میزان دفع ادراری یون پتاسیم
- د) ترشح هورمون آلدسترون

۱۱۲- افزایش هورمون های تیرویدی باعث افزایش غلظت پلاسمایی کدام مورد زیر می شود؟

- الف) کلسترول
- ب) فسفولیپید
- ج) تری گلیسیرید
- د) اسید چرب آزاد

۱۱۳- انسولین کدام آنزیم زیر را مهار می کند؟

- الف) فسفوریلاز
- ب) گلوکوکیناز
- ج) گلیکوژن سنتاز
- د) استیل کوآ کربوکسیلاز





۱۱۴- برای افزایش جذب کلسیم، فرم فعال ویتامین D، بیان ژن کدام پروتئین را در سلول‌های اپیتلیال روده زیاد می‌کند؟

- الف) کانال کلسیمی
- ب) کالبیندین
- ج) پمپ کلسیمی
- د) مبادله گر کلسیم - سدیم

۱۱۵- سوماتواستاتین موجب کدام اثر زیر می‌شود؟

- الف) افزایش ترشح کیسه صفرا
- ب) تحریک ترشح گلوکاگون
- ج) افزایش تحرک معده
- د) مهار ترشح انسولین

۱۱۶- هورمون رشد موجب افزایش کدام موارد زیر می‌شود؟

- الف) غلظت اسیدهای چرب در مایعات بدن، تولید اسید استواستیک، تولید گلوکز توسط کبد
- ب) ترشح انسولین، پاسخ‌دهی سلول‌های عضلانی به انسولین، حمل اسیدهای آمینه از غشای سلول
- ج) مصرف گلوکز مغز، تولید اجسام کتون، کپی برداری از DNA
- د) تولید گلوکز توسط کبد، پاسخ‌دهی سلول‌های عضلانی به انسولین، توده چربی بدن

۱۱۷- کدام روند زیر مرحله محدودکننده سرعت در ساخت هورمون‌های استروئیدی فوق کلیوی می‌باشد؟

- الف) تبدیل کورتیکوسترون به آلدسترون
- ب) تبدیل کلسترول به پرگنولون
- ج) تبدیل پروژسترون به هیدروکسی پروژسترون
- د) تبدیل دزوکسی کورتیزول به کورتیزول

۱۱۸- آسیب هسته‌های عمقی مخچه، کدام اثر را باعث می‌شود؟

- الف) هیپرتونی عضلات محیطی در سمت آسیب
- ب) هیپوتونی عضلات محیطی در سمت آسیب
- ج) هیپرتونی عضلات محیطی در سمت مخالف آسیب
- د) هیپوتونی عضلات محیطی در سمت مخالف آسیب

۱۱۹- کدام مجموعه از گیرنده‌های زیر از نوع گیرنده‌های با تطابق آهسته هستند؟

- الف) ماکولای دستگاه دهلیزی، فشاری درخت شریانی، شیمیایی اجسام آئورتی
- ب) درد، اجسام پاجینی، شیمیایی اجسام کاروتیدی
- ج) دوک عضلانی، ماکولای دستگاه دهلیزی، اجسام مایسنر
- د) فشاری درخت شریانی، درد، آوران‌های Ia دوک عضلانی

۱۲۰- آسیب ناحیه هیپوکمپ کدام یک از فرآیندهای زیر را کمتر دچار اختلال می‌سازد؟

- الف) یادگیری رفلکسی
- ب) ایجاد حافظه بلند مدت کلامی
- ج) ایجاد حافظه بیانی
- د) عملکرد پاداش و تنبیه





زبان عمومی

■ Part one: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

If you have ever struggled to fall or stay asleep, you probably have heard all the standard sleep-hygiene advice: Stick to the same sleep and wake times, establish a bedtime routine, create a relaxing sleep environment, and avoid caffeine in the afternoon. It turns out that the last bit might not be as much of a problem as other evening habits. In a study of 785 African American adults with no history of sleep issues, 45 percent reported drinking coffee, tea, or soda within four hours of bedtime at least once in the course of a week. (African Americans have been underrepresented in sleep studies but are more likely to experience sleep problems and associated health issues.) Data from wristwatch sensors showed that the caffeine had no significant effect on how well or how long they slept. However, drinking alcohol or using nicotine before bed reduced the participants' sleep efficiency, meaning that the percentage of time they spent in bed actually sleeping was lower. With nicotine use, people also woke up more often in the middle of the night, perhaps because they were experiencing withdrawal symptoms. The participants who reported symptoms of insomnia during the study were more likely to have used nicotine before bed, which made their insomnia worse, robbing them of more than 40 minutes of sleep. Nicotine use before bed was also associated with symptoms of depression and anxiety, while alcohol and caffeine use were linked to chronic stress.

121. The writer of this passage emphasizes that

- a) nicotine and alcohol are worse than caffeine for sleep
- b) nicotine is commonly used before bed to prevent depression
- c) African Americans are less likely to experience sleep problems
- d) African Americans with sleep problems consume more caffeine

122. Using nicotine before bed causes all of the following, EXCEPT

- a) shorter sleep time
- b) stress
- c) anxiety
- d) insomnia

123. Which of the following statements is TRUE according to the passage?

- a) A sample of adult African Americans are studied in sleep research.
- b) Subjects more likely to use caffeine had sleep problems.
- c) Sleep efficiency has nothing to do with consumption of nicotine or alcohol.
- d) African Americans are more likely to consume nicotine before bed.

124. According to the passage, caffeine has no major effect on

- a) insomnia
- b) sleep problems
- c) the duration of sleep
- d) the quality and quantity of sleep

125. For falling or staying asleep is NOT necessarily a hygiene advice.

- a) having fixed sleep and wake times
- b) creating a bedtime routine
- c) providing a relaxing sleep environment
- d) avoiding caffeine in the afternoon





Passage 2

There is considerable evidence to suggest that nurses may experience dissatisfaction with the working environment in hospitals, with poor work environments impacting negatively on the delivery of clinical care and patient outcomes. In seeking to understand this dissatisfaction, work engagement among nurses and other health professionals has been explored from the perspective of burnout and emotional exhaustion with work engagement conceptualized as a positive emotional state in which employees are emotionally connected to the work roles. While such studies have examined engagement with work from an emotional perspective, engagement can also be understood as a broader concept that includes an employee's relationship with their professional role and the broader organization. This broader view on employee engagement ties in with the concept of organizational citizenship behavior, which captures flexible behaviors that are not formally rewarded within the organization that help others, or are displays of organizational loyalty or civic virtue.

126_ Nurses' dissatisfaction may influence the in clinical environments.

- a) nurses' role compared to other citizens
- b) quality of healthcare delivery
- c) research studies performed
- d) employers' exhaustion and approach

127_ In response to dissatisfaction among nurses,

- a) their roles have become flexible in hospitals
- b) they have not been awarded as citizens
- c) they have not been trusted by other employees
- d) their engagement has been investigated

128_ The studies indicated in this text mainly dealt with

- a) emotional aspect of the issue
- b) organizational aspect of the issue
- c) citizenship behavior in hospitals
- d) professional behavior in hospitals

129_ The employees' relationship with their professional role and organization can be referred to as

- a) citizenship behavior
- b) clinical care
- c) work engagement
- d) organizational loyalty

130_ The organizational citizenship behavior

- a) can indicate if the employee is faithful to the organization
- b) displays the employee's connection to the organization
- c) is an obstacle to the employee's satisfaction
- d) is a concept opposed in its broader view





Passage 3

Micronutrients are vitamins and minerals needed by the body in very small amounts. However, their impact on the body's health is critical, and deficiency in any of them can cause severe and even life-threatening conditions. They perform a range of functions, including enabling the body to produce enzymes, hormones, and other substances needed for normal growth and development. Deficiencies in iron, vitamin A, and iodine are the most common around the world, particularly in children and pregnant women. Low-income and middle-income countries bear the disproportionate burden of micronutrient deficiencies.

Micronutrient deficiencies can cause visible and dangerous health conditions, but they can also lead to less clinically notable reductions in energy level, overall capacity, and mental clarity. **The latter** can lead to reduced educational outcomes and reduced work productivity.

Many of these deficiencies are preventable through nutrition education and consumption of a healthy diet containing diverse foods, as well as food fortification and supplementation, where needed. These programs have made great strides in reducing micronutrient deficiencies in recent decades, but more efforts are needed.

131_ Micronutrients are of special significance for the proper functioning of the body regardless of their amount.

- a) slight
- b) significant
- c) considerable
- d) enormous

132_ The writer of this passage a link between the micronutrient deficiencies and mental clarity.

- a) rejects
- b) considers
- c) doubts
- d) opposes

133_ The expression the latter in the second paragraph refers to one's lowered

- a) mental clarity
- b) total energy level of the body
- c) overall body capacity
- d) work productivity

134_ It is inferred from the passage that the programs discussed in the last paragraph

- a) have solely revolved around education in recent decades
- b) have failed to reduce micronutrient deficiencies
- c) still require further modifications to succeed
- d) exclusively rely on food fortification

135_ The author concludes the passage by to control complications caused by micronutrient deficiencies.

- a) listing the risk factors
- b) calling for further attempts
- c) suggesting food supplementation
- d) highlighting the preventable conditions





Passage 4

The relative importance of the etiological factors in obesity is controversial. Contrary to the popular belief, most overweight people eat no more than average (though of course they have taken in more calories than they need). This emphasizes the importance of the individual susceptibility. Overnutrition often begins in infancy with the use of overconcentrated milk formulae laced with sugar and with too early introduction of solid foods, especially cereals. A taste for sweet, refined foods is encouraged through childhood, and may be set for life. Poorer people eat more refined foods and less fresh ones than those who are better off. Physical exercise contributes relatively little to overall energy output. Despite its popular acceptance, the theory that lack of exercise causes obesity lacks evidence. Psychosocial factors can be important – in different cultures and in different levels of society, obesity is admired, tolerated, shunned or feared. Mass circulation magazines are also very influential in this regard.

136_ According to the text, the primary cause of obesity is

- a) overnutrition
- b) individual liability
- c) psychological factors
- d) lack of physical activity

137_ It can be implied from the passage that

- a) the more one eats, the more he/she is liable to obesity
- b) parents must avoid giving sugary foods to their children
- c) solid foods, especially cereals, are the main cause of obesity
- d) obesity can begin from the childhood period

138_ It is implied from the information in the paragraph that the foods taken by the rich people

- a) are less likely to cause obesity
- b) are full of junk particles
- c) fail to support intense physical activity
- d) provide better psychosocial support

139_ The text implies that

- a) etiological factors affect all individuals quite similarly
- b) any individual is susceptible to obesity if he/she eats more
- c) the main cause of obesity varies for different people
- d) obese people are unable to prevent the condition they are in

140_ The author the theory that overnutrition and lack of physical activity are the main causes of obesity.

- a) puts doubt on
- b) partly agrees with
- c) provides evidence for
- d) clearly opposes





■ Part two: Vocabulary

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

141. **Painkillers** are effective in reducing pain, but they should be used since they can have serious side effects if taken in a large amount.
a) profusely b) hypothetically c) abundantly d) sparingly
142. Even today, some traditional remedies continue to despite their inefficiency.
a) cease b) decline c) collapse d) persist
143. People have witnessed a/an the approval of COVID-19 vaccine, due to the possible unexpected harmful consequences.
a) enthusiasm about b) dispute about c) appreciation of d) compliance with
144. The spread of the infection was so great that a large number of children in that region were rapidly.
a) afflicted b) strengthened c) safeguarded d) protected
145. It is believed that not all cancer cells are equally ; most can be neutralized with radiation or chemotherapy.
a) benign b) aggressive c) innocent d) inoffensive
146. Our lives have changed a lot with the of new technologies such as the Internet.
a) departure b) hindrance c) erosion d) advent
147. The nurse was blamed for her attention to the patients under her care.
a) scant b) sufficient c) comprehensive d) abundant
148. The scientist carried out a/an study requiring huge work to explore the origin of the infection.
a) superficial b) extensive c) insignificant d) trivial
149. A nurse should safety rules when managing patients in emergency rooms.
a) abort b) abandon c) adhere to d) addict to
150. Health providers agree that hand hygiene is one of the most important control procedures to the spread of infection.
a) initiate b) elevate c) boost d) decline





- 151_ The patient's conditions severely despite the intake of medications he received.
a) improved b) deteriorated c) perceived d) promoted
- 152_ Center for Disease Control is intensively working to see whether the vaccine is enough in order to begin the mass vaccination.
a) efficacious b) hazardous c) susceptible d) adverse
- 153_ Our world today suffers from a wide range ofbetween the rich and the poor in nearly all nations.
a) distillation b) equality c) disparity d) fairness
- 154_ One of the features of e-learning is to enhance the of learners by providing them with more control over their own learning.
a) imitation b) autonomy c) limitation d) suppression
- 155_ A midwife is expected to a complete pregnancy history of the mother, including the number of miscarriages and infant deaths.
a) elicit b) eliminate c) avoid d) hinder
- 156_ The company its low-quality products regardless of their probable side effects.
a) integrated b) eliminated c) estimated d) propagated
- 157_ The idea of our lives may not be so appealing if we feel miserable and isolated.
a) prolonging b) transcribing c) conferring d) integrating
- 158_ The expansion of hazardous industries which are dependent on natural resources, like mining, has considerably increased
a) stability b) morbidity c) longevity d) conformity
- 159_ The speed of the of the news in social networks is astonishing; it is accessible for everybody in a few seconds.
a) differentiation b) transcription c) dissemination d) recommendation
- 160_ The exam condition was quite as there was a lot of noise from the heavy traffic outside.
a) forthcoming b) illuminating c) promising d) distracting

