

پنج شنبه

۱۴۰۴/۰۸/۰۸



به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

رشته: سیاست‌های غذا و تغذیه

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

سیاست‌های غذا و تغذیه

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.



تغذیه

- ۱- تمامی موارد زیر بعد از جراحی فاندوپلیکیشن نیسن (Nissen Fundoplication)، منع مصرف دارد، بجز:
 (الف) استیک (ب) گوجه فرنگی (ج) موز (د) آناناس
- ۲- تغذیه بعد از جراحی ازوفاژکتومی به چه طریقی باید انجام شود؟
 (الف) لوله بینی- معدی (NG tube)
 (ب) لوله بینی- ژژنوم (NJ tube)
 (ج) گاستروستومی
 (د) ژژنوستومی
- ۳- در رژیم غذایی فرد مبتلا به زخم معده، همه موارد در بهبود بیماری نقش دارند، بجز:
 (الف) غذاهای تخمیری مانند ماست
 (ب) مصرف شیر و خامه
 (ج) اسیدهای چرب ضروری امگا ۳ و ۶
 (د) رژیم نرم سهل‌الهضم بدون ادویه جات تند
- ۴- در بیمار مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر، به ترتیب از راست به چپ، چند هفته بعد از شروع رژیم غذایی "low FODMAP"، علایم بیماری بهتر شده و رژیم تا چند هفته باید ادامه یابد؟
 (الف) ۶-۳ (ب) ۴-۳ (ج) ۶-۲ (د) ۴-۲
- ۵- در شرایط استرس در مبتلایان به سیروز کبدی، حداقل پروتئین مورد نیاز روزانه چند گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن می‌باشد؟
 (الف) ۱/۲ (ب) ۱/۳ (ج) ۱/۴ (د) ۱/۵
- ۶- در دو ماه اول پس از پیوند کبد، نیاز به پروتئین چند گرم به ازای وزن بدن است؟
 (الف) ۱-۱/۵ (ب) ۱/۲-۲ (ج) ۱/۴-۲/۵ (د) ۱/۵-۲/۵
- ۷- حداکثر چند هفته می‌توان از شیوه NG-tube، برای تغذیه بیمار استفاده کرد؟
 (الف) ۱-۲ (ب) ۲-۳ (ج) ۳-۴ (د) ۵-۸
- ۸- در دوران بزرگسالی، اواخر کودکی (Later childhood) و نوزادی، به ترتیب از راست به چپ چند درصد از نیاز پروتئین باید از اسیدهای آمینه ضروری تامین شود؟
 (الف) ۲۱، ۳۰، بیش از ۴۰
 (ب) ۱۵، ۲۵، بیش از ۳۵
 (ج) ۱۱، ۲۰، بیش از ۳۰
 (د) ۸، ۱۵، بیش از ۲۵
- ۹- کدام جمله صحیح است:
 (الف) درصد آمیلوز سیب زمینی بیشتر از گندم است.
 (ب) درصد آمیلوز ذرت بیشتر از برنج است.
 (ج) درصد آمیلوپکتین گندم بیشتر از سیب‌زمینی است.
 (د) درصد آمیلوپکتین برنج کمتر از ذرت است.

۱۰- نام و فرمول کدام یک صحیح است؟

الف) اسید اروسیک C22:2n-9

ب) اسید دی هوموگاما لینولنیک C20:2n-6

ج) Timnodonic acid C20:5n-3

د) Nervonic acid C22:1n-9

۱۱- درصد اسید چرب اشباع در کدام روغن کمتر است؟

الف) کنجد

ب) زیتون

ج) آووکادو

د) کانولا

۱۲- در کدام یک از گروه‌های سنی، مقدار دریافت کافی (AI) اسید لینولئیک بیشتر است؟

الف) بالای ۵۰

ب) ۳۱-۵۰

ج) ۱۴-۱۸

د) ۹-۱۳

۱۳- کدام یک از اسیدهای آمینه در شیر مادر غلظت بیشتری دارد؟

الف) لیزین

ب) لوسین

ج) متیونین

د) ترئونین

۱۴- کدام جمله صحیح می‌باشد؟

الف) ترانسپورتر Y^{+} که وابسته به سدیم است مسئول انتقال اسیدهای آمینه کاتیونیک است.

ب) غلظت اسیدهای آمینه اسیدی (آسپارات، گلوتمات) در خارج سلول‌ها (مانند پلاسما) بسیار پائین است.

ج) ترانسپورتر T که غیر وابسته به سدیم است مسئول انتقال آلانین و سرین می‌باشد.

د) اسیدهای آمینه شاخه دار (BCAA) و فنیل آلانین تنها اسیدهای آمینه ضروری هستند که تحت ترانس آمیناسیون قرار می‌گیرند.

۱۵- کدام یک از مواد مغذی زیر در دوره بارداری در تکامل جنین و تخفیف دادن اثرات منفی الکل نقش دارد؟

الف) ید

ب) فولات

ج) کولین

د) ویتامین A

۱۶- در ارزیابی وضعیت تغذیه در سالمندان noninstitutional با استفاده از پرسشنامه فرم کوتاه MNA، کدام

اندازه‌گیری تن سنجی به جای نمایه توده بدنی کاربرد دارد؟

الف) دور ران

ب) دور ساق پا

ج) دور بازو

د) دور کمر

۱۷- نیاز روزانه اسید لینولنیک در بارداری چند گرم است؟

الف) ۱/۳

ب) ۱/۴

ج) ۲/۲

د) ۱/۱

۱۸- کدام مکمل استفاده شده در بهبود ایمنی و مهار نمودن رشد تومور نقش بیشتری دارد؟

الف) آرژنین

ب) تریپتوفان

ج) متیونین

د) BCAA

۱۹- افزایش نیاز انرژی در دوره سالمندی در Pressure Injury چند Kcal/Kg است؟

الف) ۲۰-۲۵

ب) ۳۰-۳۵

ج) ۳۵-۴۰

د) ۴۰-۴۵

۲۰- همه موارد زیر معمولاً در مکمل‌های غذایی Prenatal وجود دارد بجز:

الف) بیوتین

ب) اسید پانتوتنیک

ج) کولین

د) پیریدوکسین

- ۲۱- همه الگوهای غذایی زیر برای مطالعه تغذیه و بیماری از روش‌های **priori** محسوب می‌شود، بجز:
- الف) Empiric ب) Plant-based ج) Mediterranean د) DASH
- ۲۲- با توجه به تایید FDA در افراد مبتلا به CVD یا دیابت و هاپیرتریگلیسریدمی که تحت درمان حداکثری استاتین می‌باشند چند گرم icosapentyl icosapent ethyl در روز (بعنوان درمان کمکی) باعث کاهش ریسک MI در موارد خطر افزایش یافته CVD می‌شود؟
- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۴ د) ۶
- ۲۳- بر اساس شواهد موجود، به دنبال مصرف داروهایی همانند Wegovy، Ozempic یا Mounjaro بطور متوسط حداکثر چه میزان کاهش وزن انتظار می‌رود؟
- الف) ۷-۱۳ درصد ب) ۱۴-۲۲ درصد ج) ۲۳-۲۸ درصد د) ۲۹-۳۲ درصد
- ۲۴- ایجاد فلوروزیس بیشتر در چه دوره سنی است؟
- الف) سال اول یا دوم ب) سال سوم یا چهارم ج) سال پنجم یا ششم د) سال هفتم یا هشتم
- ۲۵- کدام گزینه در مورد ارتباط نقش پنیر و پوسیدگی دندان صحیح است؟
- الف) باعث جلوگیری از دمینرالیزاسیون (demineralization) می‌شود.
ب) باعث جلوگیری از رمینرالیزاسیون (remineralization) می‌شود.
ج) بسته به ساختار پنیر منجر به کاهش ترشح بزاق می‌شود.
د) با توجه به مواد معدنی موجود در آن باعث افزایش تشکیل پلاک می‌شود.
- ۲۶- کدام یک از واکنش‌های ایمنولوژیک به غذا، از طریق مسیرهای مشترک وابسته به IgE و غیر وابسته به IgE میانجگری می‌شود؟
- الف) درماتیت هرپتی فرم ب) سلیاک ج) درماتیت آتوپیک د) سندرم انتروکولیت ناشی از پروتئین غذا
- ۲۷- همه موارد از تظاهرات بالینی کمبود فامیلیال لسیتین-کلسترول آمینوترانسفراز است، بجز:
- الف) آنمی ب) دیس لیپیدمیای خفیف ج) هیپوآلبومینوریای خفیف د) هیپوآلبومینمی خفیف
- ۲۸- تاثیر پروتئین سویا بر میزان فاکتورهای التهابی در گردش خون چگونه است؟
- الف) کاهش ب) افزایش ج) بدون تاثیر د) بستگی به وضعیت التهابی بدن دارد

- ۲۹- یک بیمار بزرگسال با وزن ۶۰ کیلوگرم در صورتیکه دو ماه از پیوند کلیه یا پیوند قلب او گذشته باشد بر حسب نوع پیوند، به ترتیب از راست به چپ روزانه چند گرم پروتئین باید دریافت نماید؟
 (الف) ۴۸، ۶۰ (ب) ۶۰، ۶۰ (ج) ۷۲، ۶۰ (د) ۶۰، ۷۲
- ۳۰- در بیماران همودیالیزی دریافت کننده هورمون اریتروپوئیتین، در صورتیکه غلظت فریتین سرم کمتر از چند ng/mL باشد آهن تزریقی تجویز می‌شود؟
 (الف) ۳۰ (ب) ۵۰ (ج) ۷۵ (د) ۱۰۰
- ۳۱- سنگ‌های کلیه ناشی از هیپر اگزالوری اولیه بدلیل:
 (الف) افزایش دریافت اگزالات از طریق رژیم غذایی ایجاد می‌شوند.
 (ب) افزایش جذب اگزالات از روده بوجود می‌آیند.
 (ج) افزایش سنتز اگزالات در کبد رخ می‌دهند.
 (د) کاهش فعالیت باکتری‌های اگزالوباکتر فرمیجنس (*Oxalobacter formigenes*) بوجود می‌آیند.
- ۳۲- مصرف کدام ماده معدنی در رژیم غذایی بیماری سیستیک فیبروز باید افزایش یابد؟
 (الف) پتاسیم (ب) سدیم (ج) پتاسیم و سدیم (د) منیزیم و پتاسیم
- ۳۳- در بیماران سرطانی دارای Mucositis کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
 (الف) مصرف یخ در این بیماران توصیه نمی‌شود.
 (ب) مصرف مرکبات و آب در آنها جهت بالا بردن اشتها توصیه می‌شود.
 (ج) رژیم‌های غذایی نرم و آبکی توصیه می‌گردد.
 (د) استفاده از ادویجات در رژیم غذایی آنها توصیه می‌شود.
- ۳۴- در کدام یک از نقص‌های ژنتیکی زیر تجویز رژیم کتوژنیک توصیه می‌شود؟
 (الف) گلوکز ترانسپورتر ۴
 (ب) آنزیم گلوکز-۶-فسفاتاز
 (ج) گلوکز ترانس پورتر ۱
 (د) آنزیم پروپیونیل CoA کربوکسیلاز
- ۳۵- مصرف نشاسته خام ذرت برای جلوگیری از هیپوگلیسمی در شب در کدام یک از بیماری‌های متابولیک زیر تجویز می‌شود؟
 (الف) بیماری ذخیره گلیکوژن نوع ۱
 (ب) ایزووالریک اسیدمی
 (ج) گالاکتوزمی
 (د) گلووتاریک اسیدمی نوع ۱
- ۳۶- در فهرست جانشینی برای بیماران دیابتی نخود سبز، لوبیا سبز، کدوتنبل و کدوی سبز به ترتیب در کدام گروه غذایی قرار دارند؟
 (الف) همه در گروه سبزی‌های غیرنشاسته‌ای هستند.
 (ب) همه در گروه کربوهیدرات‌ها (یا گروه نان و غلات و سبزی‌های نشاسته‌ای) هستند.
 (ج) گروه کربوهیدرات، گروه سبزی‌های غیرنشاسته‌ای، گروه کربوهیدرات، گروه سبزی‌های غیرنشاسته‌ای.
 (د) گروه سبزی‌های غیرنشاسته‌ای، گروه سبزی غیرنشاسته‌ای، گروه کربوهیدرات، گروه سبزی‌های غیرنشاسته‌ای.
- ۳۷- مصرف کدام مورد تعیین کننده اصلی دفع ادراری کلسیم است؟
 (الف) فسفات (ب) پروتئین (ج) سدیم (د) کافئین



۳۸- کدام یک از عوامل زیر جذب معده ای-روده ای منیزیوم را کاهش می‌دهند؟

- (الف) اولیگوساکاریدها، اسیدهای چرب کوتاه زنجیر، استروژن
- (ب) روی، پروتئین، اولیگوساکاریدها
- (ج) اسیدهای چرب کوتاه زنجیر، استروژن، پاراتورمون
- (د) پاراتورمون، روی و پروتئین

۳۹- افزایش میزان Erythrocyte Zinc Protoporphyrin در کدام شرایط زیر اتفاق می‌افتد؟

- (الف) کمبود روی
- (ب) کمبود آهن
- (ج) مسمومیت با مس
- (د) کمبود مس

۴۰- سازمان جهانی بهداشت، چه میزان از مقادیر دفع ید ادراری (میکروگرم در لیتر) را در کودکان بزرگتر یا مساوی ۶ سال و زنان غیر باردار، بعنوان کمبود شدید در نظر گرفته است؟

- (الف) کمتر از ۳۵
- (ب) کمتر از ۳۰
- (ج) کمتر از ۲۵
- (د) کمتر از ۲۰

۴۱- دریافت زیاد سلنیوم منجر به همه موارد زیر می‌شود، بجز:

- (الف) Alopecia
- (ب) Dermatitis
- (ج) افزایش احتمال بیماری اتوایمیون
- (د) افزایش احتمال بروز سرطان

۴۲- در کدام شرایط زیر با وجود سطح سرمی طبیعی ویتامین E، غلظت بافتی آن ناکافی و احتمال آسیب اکسیداتیو وجود دارد؟

- (الف) هیپر فسفاتمی
- (ب) هیپر لیپیدمی
- (ج) هیپر اورسمی
- (د) هیپر کلسمی

۴۳- در متابولیسم کربوهیدرات‌ها سه آنزیم مهم که وابسته به تیامین هستند، کدامند؟

- (الف) ترانس آلدولاز، پیروات اکسیداز، ترانس کتولاز
- (ب) ترانس کتولاز، پیروات دهیدروژناز، آلفا کتو گلو تارات دهیدروژناز
- (ج) آلفا کتو گلو تارات دهیدروژناز، ترانس آلدولاز، پیروات اکسیداز
- (د) پیروات دهیدروژناز، ترانس آلدولاز، ترانس کتولاز

۴۴- از دست دهی کلسیم و افزایش خطر استئوپروز از عوارض همه داروهاست، بجز:

- (الف) هپارین
- (ب) متوترکسات
- (ج) فنوباریتال
- (د) آمی تریپتیلین

۴۵- بیماری با ژنوتیپ TT MTHFR 677، سطح هموسیستئین بالایی دارد. توصیه به مکمل‌یاری با 5-L-متیل تتراهیدروفولات نمونه‌ای از کدام است؟

- (الف) نوتریژنومیک، زیرا ماده مغذی (مکمل) در حال تغییر پروفایل بیان ژن بیمار است.
- (ب) نوتریژنتیک، زیرا توصیه غذایی بر اساس واریانت ژنتیکی خاص بیمار، سفارشی شده است.
- (ج) اپی ژنتیک، زیرا فولات به عنوان اهداکننده متیل برای خاموش کردن ژن معیوب MTHFR عمل می‌کند.
- (د) ترنس کریپتومیک، زیرا درمان هدفش تغییر سطح رونوشت‌های ژن‌های چرخه تک کربن است.

۴۶- برای افزایش زیست‌دسترسی (Bioavailability) ایزوفلاونوئیدهای موجود در نان سویا، کدام روش موثرتر است؟

- (الف) اضافه کردن بادام حاوی آنزیم β -گلوکوزیداز
- (ب) استفاده از بسته‌بندی ضد نور
- (ج) افزایش محتوای قند محصول
- (د) کاهش زمان ماندگاری

۴۷- بر اساس ISAPP کدام عبارت در مورد "سین بیوتیک سینرژیستیک" صحیح است؟

- (الف) پروبیوتیک باید حاوی یک سویه باکتریایی باشد.
(ب) پروبیوتیک باید بتواند از پری‌بیوتیک استفاده کند.
(ج) پری بیوتیک باید بتواند از پروبیوتیک استفاده کند.
(د) حاوی باکتری زنده نیست.

۴۸- میزان توصیه شده کربوهیدرات برای ریکاوری در نیم ساعت اول پس از ورزش چند گرم به ازای هر کیلوگرم توده بدن است؟

- (الف) ۰/۳ تا ۰/۶ (ب) ۰/۶ تا ۱ (ج) ۱ تا ۱/۳ (د) ۱/۳ تا ۱/۶

۴۹- همه مواد زیر در ورزشکاران بایستی بیشتر مورد توجه قرار گیرند، بجز:

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

۵۰- برای کاهش مشکلات گوارشی در ورزشکاران، میزان کربوهیدرات موجود در وعده غذایی چهار ساعت قبل از ورزش، باید چند گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن باشد؟

- (الف) ۶ (ب) ۵ (ج) ۴ (د) ۳

۵۱- در بیمار با وزن ۷۰ کیلوگرم و مبتلا به هیپوناترمی (همراه با تخلیه سدیم) و غلظت سدیم سرمی ۱۱۵ mEq/L برای رسیدن به غلظت سدیم به ۱۲۰ mEq/L مقدار سدیم مورد نیاز چند mEq است؟

- (الف) ۳۵ (ب) ۷۰ (ج) ۳۵۰ (د) ۷۰۰

۵۲- کدام مورد زیر در اسیدوز تنفسی مزمن نقش دارد؟

- (الف) چاقی مفرط (ب) نارسایی کلیوی (ج) پانکراتیت (د) سیروز کبدی

۵۳- ترشح کدام یک از هورمون‌های زیر در شرایط قلیایی دئودنوم و Interdigestive periods افزایش می‌یابد؟

- (الف) Secretin (ب) گاسترین (ج) موتیلین (د) CCK

۵۴- در کدام گروه غذایی به صورت طبیعی محتوای سدیم نسبت به کلر بیشتر است؟

- (الف) مغزا (ب) غلات (ج) گوشت (د) شیر

۵۵- جهت درمان بیماران مبتلا به سندرم روده کوتاه وابسته به تغذیه پرنترال، آنالوگ کدام یک از هورمون‌های زیر استفاده می‌شود؟

(الف) Glucagon-like peptide-2

(ب) سوماتواستاتین

(ج) موتیلین

(د) پپتید YY

۵۶- کدام اختلال با کاهش pCO_2 و کاهش دفع خالص اسید توسط کلیه همراه است؟

- (الف) اسیدوز متابولیک (ب) آلکالوز متابولیک (ج) اسیدوز تنفسی (د) آلکالوز تنفسی

۵۷- بهترین روش برای درمان هایپومنیزیمی بدون علائم بالینی کدام است؟

(الف) مکمل خوراکی منیزیم، با دوزهای منقسم

(ب) مکمل خوراکی منیزیم، مصرف یکجا

(ج) درمان وریدی با منیزیم

(د) مصرف مواد غذایی غنی از منیزیم

۵۸- کدام یک از موارد زیر می‌تواند در Refeeding syndrome رخ دهد؟

الف) کاهش مایعات و افزایش ویتامین C

ب) احتباس مایعات و کاهش تیامین

ج) کاهش تیامین و افزایش پتاسیم

د) کاهش سدیم و کلر بدون تغییر سایر الکترولیت‌ها

۵۹- در زنان ورزشکار مبتلا به سندرم RED-S، وضعیت تغییر هورمون‌های لپتین و LH به ترتیب چگونه است؟

الف) کاهش، کاهش (ب) کاهش، افزایش (ج) افزایش، افزایش (د) افزایش، کاهش

۶۰- کدام یک از معادلات زیر برای تخمین انرژی مورد نیاز روزانه کودکان ۱ تا ۳ سال مناسبتر است؟

الف) $(89 \times \text{weight of child} - 100) + 20 \text{ kcal}$

ب) $(99 \times \text{Height of child} - 100) + 175 \text{ kcal}$

ج) $(89 \times \text{Height of child} - 200) + 175 \text{ kcal}$

د) $(99 \times \text{weight of child} - 200) + 20 \text{ kcal}$

۶۱- در کدام یک از موارد زیر منع قطعی تغذیه با شیر مادر برای شیرخوار وجود دارد؟

الف) ابتلا مادر به ایدز

ب) ابتلا شیرخوار به گالاکتوزمی

ج) استفاده مادر شیرده از دارو

د) ابتلا مادر شیرده به بیماری روحی روانی

۶۲- برای پیشگیری از عوارض ناشی از در معرض گرفتن با سرب در زنان و کودکان، مواد غذایی حاوی مقدار زیاد کدام دسته از مواد مغذی توصیه شده است؟

الف) ویتامین ث، کلسیم و آهن

ب) ویتامین دی، منیزیم، روی

ج) پروتئین، کلسیم، آهن

د) پروتئین، منیزیم، روی

۶۳- کدام نوع از کم خونی ناشی از کمبود آهن (IDA) در سالمندان شایع‌تر بوده و وضعیت ذخائر آهن در آن چگونه است؟

الف) Absolute IDA، پایین‌تر از نرمال

ب) Absolute IDA، بالاتر از نرمال

ج) Functional IDA، پایین‌تر از نرمال

د) Functional IDA، بالاتر از نرمال

۶۴- معمولاً کدام یک از ترکیبات زیر به فرمولاهای شیرخواران بر پایه سویا اضافه می‌شود؟

الف) گلیسین (ب) ال-کارنیتین (ج) والین (د) ال-آرژنین

۶۵- در دوره بلوغ، نوجوانان بطور متوسط تقریباً چند درصد از قد دوره بزرگسالی خود را کسب می‌نمایند؟

الف) ۱۵ (ب) ۲۰ (ج) ۲۵ (د) ۳۰

اصول و مدیریت برنامه‌ریزی راهبردی

۶۶- اعضای هیات مدیره درمانگاه آرامش، تصمیم گرفته‌اند که واحدهای تغذیه، شنوایی‌سنجی، بینایی‌سنجی،

رادیولوژی ساده و نیز سونوگرافی را به خدمات درمانگاه اضافه کنند، کدام استراتژی اصلی برای این درمانگاه

انتخاب شده است؟

الف) ترکیبی (ب) ادغام (ج) رشد (د) ثبات

۶۷- «تبدیل شدن به مرجع برتر آموزش و ترویج تغذیه سالم در کشور در ده سال آینده، به گونه‌ای که شهروندان با دانش تغذیه‌ای خود، سبک زندگی سالم را به فرهنگی پایدار در خانواده‌ها و جامعه تبدیل کنند». کدام قسمت برنامه استراتژیک یک شرکت ترویج تغذیه سالم می‌تواند باشد؟

الف) چشم‌انداز (ب) مأموریت (ج) هدف استراتژیک (د) ارزش

۶۸- کدام بخش از فرایند برنامه‌ریزی، «مسیر حرکت» را مشخص می‌کند؟

الف) اهداف (ب) مأموریت (ج) شاخص‌ها (د) ارزش‌ها

۶۹- در برنامه پایش سلامت کارکنان در یکی از دانشگاه‌ها، شاخصی به عنوان درصد کارکنانی که وضعیت توده بدنی آنها پایش شده است به کل کارکنان دانشگاه، تعریف شده است؛ این شاخص جزء کدام دسته از شاخص‌ها محسوب می‌شود؟

الف) درون‌داد یا داده (Input)

ب) برون‌داد یا ستانده (Output)

ج) نتیجه (Outcome)

د) فرآیندی (Process)

۷۰- نسبت تعداد افراد واکسینه شده مبتلا نشده به بیماری کرونا، به کل افراد واکسینه شده، جزء کدام دسته از شاخص‌ها محسوب می‌شود؟

الف) درون‌داد یا داده (Input)

ب) برون‌داد یا ستانده (Output)

ج) نتیجه (Outcome)

د) اثر نهایی (Impact)

۷۱- در صورتی که پاسخ مدیران برنامه به خطا «ممانعت» باشد و ذینفعان از خطا آگاه شوند، چه نتایجی به دنبال خواهد داشت؟

الف) اطمینان افزایش می‌یابد.

ب) برنامه سریع‌تر به تعادل باز می‌گردد.

ج) وضعیت فعلی مورد مذاقه قرار می‌گیرد.

د) در مورد ادامه برنامه کنجکاوی نخواهد شد.

۷۲- پرکاربردترین نوع نظام کنترل کدام است؟

الف) بودجه (ب) پایش (ج) طرح‌ها (د) قوانین

۷۳- در ماه‌های اول افتتاح یک کلینیک تغذیه تعداد مراجعه به این مرکز کم بود. اکنون پس از گذشت شش ماه تقاضا افزایش پیدا کرده است. این مرکز اکنون در کدام مرحله چرخه عمر خود قرار دارد؟

الف) نزول (ب) ورود به بازار (ج) بلوغ (د) رشد

۷۴- براساس مدل فریمن، در مرحله تدوین استراتژی‌ها بر کدام یک از گزینه‌های زیر تاکید می‌شود؟

الف) اهداف

ب) رضایت ذینفعان

ج) مزیت رقابتی

د) متمایزسازی

۷۵- تدوین مقاصد سالیانه، تخصیص منابع و فراهم کردن بودجه جهت اجرا در کدام مرحله از فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک مورد نظر قرار می‌گیرد؟

- الف) مرحله اول: ارزیابی محیط داخلی و خارجی سازمان
- ب) مرحله دوم: بررسی مأموریت، مقاصد و اهداف سازمان
- ج) مرحله سوم: مشخص کردن و تعیین استراتژی‌ها
- د) مرحله چهارم: اجرای برنامه استراتژیک

۷۶- دلیل اصلی عدم موفقیت بیشتر طرح‌های توسعه‌ای در نظام‌های سلامت کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) کارایی پایین خدمات سلامت
- ب) کیفیت پایین خدمات سلامت
- ج) اثربخشی پایین خدمات سلامت
- د) ظرفیت سازی ضعیف در بخش سلامت

۷۷- کدام یک از عوامل محیطی زیر بر "استراتژی‌های بازاریابی در صنعت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی" بیش از سایر صنایع تاثیرگذار است؟

- الف) اجتماعی
- ب) اقتصادی
- ج) فن‌آوری
- د) نظارتی

۷۸- بیانیه رسالت به طور معمول توسط چه کسانی تدوین می‌شود؟

- الف) مدیر ارشد اجرایی و هیات مدیره
- ب) مدیر بهبود کیفیت و هیات مدیره
- ج) مدیر ارشد اجرایی و مدیر بهبود کیفیت
- د) هیات مدیره و مدیران بخش‌ها

۷۹- در کمیته برنامه‌ریزی استراتژیک از نوع «بالا به پایین»، کدام چالش بیشترین احتمال وقوع را دارد؟

- الف) فقدان انسجام بین بخش‌ها
- ب) ضعف در تعهد کارکنان به برنامه
- ج) پیچیدگی بیش از حد اهداف
- د) کاهش انعطاف محیطی

۸۰- در الگوی برنامه‌ریزی استراتژیک «موضوع محور»، تمرکز اصلی بر چیست؟

- الف) تدوین مأموریت و ارزش‌ها
- ب) شناسایی و تحلیل چالش‌های کلیدی سازمان
- ج) تعیین چشم‌انداز بلندمدت
- د) تعریف شاخص‌های عملکرد

۸۱- در برنامه‌ریزی استراتژیک بیمارستان، «ارزش‌ها» چه نقشی ایفا می‌کنند؟

- الف) تعیین ابزارهای اجرایی
- ب) چارچوب اخلاقی تصمیم‌گیری و رفتار سازمانی
- ج) شاخص کمی ارزیابی عملکرد
- د) معیار تخصیص منابع

۸۲- بیمارستان A استراتژی «توسعه محصول و بازار» را از طریق احداث یک کلینیک تخصصی توانبخشی پیشرفته در یک شهر جدید اتخاذ می‌کند. بیمارستان B که در همان شهر فعال است، در پاسخ به این تهدید، استراتژی «ادغام رو به عقب» (Backward Integration) را اجرا کرده و یک شرکت تأمین تجهیزات پزشکی را خریداری می‌کند. تحلیل پیامد این تصمیم‌ها بر مزیت برتری بیمارستان B و رقابت در بازار، کدام است؟

الف) بیمارستان B توانمندی استراتژیک خود را در «رهبری هزینه» با کاهش هزینه‌های عملیاتی و تأمین بهینه منابع، تقویت کرده است.

ب) بیمارستان B استراتژی چرخشی (Turn around) را با هدف غلبه بر نقاط ضعف داخلی خود انتخاب کرده و قابلیت ورود رقبا را کاهش داده است.

ج) بیمارستان A یک تهدید جدی برای بیمارستان B در بازار رقابت ایجاد کرده و بیمارستان B نیز به یک استراتژی تهاجمی (Aggressive) روی آورده است.

د) بیمارستان B به مزیت برتری مبتنی بر «تمایز» از طریق نوآوری در فرآیندها و ارائه محصولات متمایز به مشتریان دست می‌یابد.

۸۳- مدیریت یک بیمارستان خصوصی، در حال تدوین «برنامه استراتژیک هدف محور» است. با توجه به پیچیدگی سازمان‌های بهداشتی و درمانی، کدام مهارت برای رئیس این کمیته، جهت تضمین موفقیت اجرای برنامه ضروری است؟

الف) مهارت‌های تحلیلی قوی برای انجام دقیق SWOT و ارزیابی کمی شاخص‌های عملکردی

ب) مهارت‌های رهبری، ارتباطات و حل تعارض برای مدیریت چالش‌های ناشی از مشارکت مدیران میانی و ارشد

ج) مهارت در روش سناریونویسی (Scenario Planning) برای پیش‌بینی تغییرات ناگهانی محیط بیرونی

د) مهارت فنی در مدیریت بودجه و تعهد مالی برنامه عملیاتی سال اول

۸۴- یک بیمارستان خصوصی پیشرو در کیفیت، هدف استراتژیک خود را «افزایش سهم بازار خدمات جراحی عمومی تا ۲۰٪ در سال آینده» تعیین کرده است. با در نظر گرفتن ماهیت خدمات سلامت و معیارهای SMART برای اهداف اختصاصی، اگر این هدف بدون توجه به کیفیت خدمات و صرفاً با کاهش هزینه‌های جراحی محقق شود، کدام یک از معیارهای SMART به شدت در معرض نقض قرار گرفته است؟

الف) معیار زمان‌بندی (T - Timely)

ب) معیار دست‌یافتنی (A - Achievable)

ج) معیار ارتباط با هدف کلان (R - Relevant)

د) معیار قابل اندازه‌گیری (M - Measurable)

۸۵- یک مرکز جامع سرطان که منابع محدودی دارد، ناگهان با «تغییر قوانین و مقررات دولتی» در خصوص قیمت‌گذاری داروهای رادیوتراپی و «ظهور یک رقیب قدرتمند» مواجه می‌شود. مدیران این مرکز تصمیم می‌گیرند از «برنامه‌ریزی استراتژیک موضوع محور» (Issue-based) استفاده کنند. بر اساس این الگو، نخستین و حیاتی‌ترین اقدام پس از شناسایی این دو «مسئله عمده سازمانی» چیست؟

الف) تعیین بودجه و تعهد مالی برنامه عملیاتی با اولویت تأمین داروهای رادیوتراپی

ب) تحلیل هر مسئله و عوامل مؤثر بر آن و تعیین استراتژی‌های مقابله‌ای صرفاً تدافعی

ج) تدوین مأموریت، دورنما و ارزش‌های سازمان به منظور تأکید بر فلسفه وجودی

د) نوشتن سناریوهای مختلف برای مقابله با مسائل عمده سازمانی و بررسی احتمال بروز نتایج مختلف

۸۶- در فرآیند تدوین برنامه استراتژیک یک بیمارستان، پس از انجام تحلیل SWOT، مدیریت متوجه یک شکاف عملکردی قابل توجه بین وضعیت فعلی و دورنمای مطلوب سازمان می‌شود. نخستین اقدام برای پر کردن این شکاف چیست؟

- الف) استفاده از استراتژی‌های تهاجمی برای تبدیل نقاط ضعف به قوت و تمرکز بر بازار
- ب) بازبینی مجدد دورنمای سازمان و کاهش انتظارات برای واقع‌بینانه‌تر کردن آن
- ج) طراحی برنامه عملیاتی دقیق برای هر واحد با تمرکز بر بهره‌وری
- د) تعریف دقیق اهداف استراتژیک کمی و کیفی

۸۷- تفاوت اصلی در کارکرد «بیانیه دورنما یا چشم‌انداز» (Vision Statement) با «بیانیه مأموریت» (Mission Statement) برای مدیران و کارکنان سازمان‌های بهداشتی و درمانی، چیست؟

- الف) مأموریت، بر ارزش‌های بنیادین و دورنما بر محیط خارجی تأکید دارد.
- ب) مأموریت، دلیل وجودی سازمان در حال حاضر را بیان می‌کند، اما دورنما وظایف روزانه را تعیین می‌کند.
- ج) دورنما، تصویری الهام‌بخش و ایده‌آل از آینده سازمان را ترسیم می‌کند، در حالی که مأموریت، حیطه عملیاتی و ذی‌نفعان کنونی را مشخص می‌کند.
- د) دورنما توسط مدیران میانی و مأموریت توسط مدیران ارشد تدوین می‌شود.

۸۸- تصمیم یک شرکت مادر تخصصی درمانی برای احداث و مالکیت یک مرکز آموزشی و پژوهشی، در قالب کدام استراتژی شرکتی، تعریف شده و هدف استراتژیک اصلی آن چیست؟

- الف) تنوع همگون (Concentric Diversification) - ورود به بازارهای جدید مرتبط
- ب) یکپارچگی عمودی رو به عقب (Backward Integration) - کنترل نهاده‌ها
- ج) یکپارچگی عمودی رو به جلو (Forward Integration) - کنترل نهاده‌ها
- د) تمرکز (Focus)؛ با هدف تسلط کامل بر یک حوزه خاص

۸۹- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد هدف اساسی برنامه‌ریزی درست‌تر است؟

- الف) کاهش عدم قطعیت‌های احتمالی
- ب) تقلیل میزان خطر قابل قبول نسبت به اتفاقات احتمالی
- ج) اتخاذ تدابیر واکنشی برای تحقق اهداف سازمانی
- د) انتخاب فراگرد بازخورد از میان شقوق مختلف

۹۰- تمرکز اصلی رویکرد «مدیریت بر مبنای هدف» بر روی کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) انجام کار به بهترین شکل ممکن
- ب) واکنش یا انفعال در برابر رویدادهای مختلف
- ج) اشتراک مساعی همه مدیران برای انتخاب هدف‌های مشترک
- د) تمرکز بر رویدادهای نامطمئن با استفاده از قضاوت‌های ذهنی

۹۱- کدام گزینه در مورد رابطه سطوح مدیریت و انواع تصمیم‌ها در سازمان درست است؟

- الف) تعداد تصمیم‌های برنامه‌ریزی شده در سطوح پایین سازمان، بالا است.
- ب) تعداد تصمیم‌های برنامه‌ریزی شده در سطوح بالای سازمان، بالا است.
- ج) تعداد تصمیم‌های برنامه‌ریزی نشده در سطوح پایین سازمان، پایین است.
- د) تعداد تصمیم‌های برنامه‌ریزی نشده در سطوح پایین سازمان، بالا است.



۹۲- عمده کاربرد «ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی» کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) ارزیابی محیط بیرونی
- ب) ارزیابی محیط درونی
- ج) تعیین جذابیت نسبی استراتژی‌ها
- د) تعیین موقعیت و اقدام مناسب

۹۳- کدام یک از گزینه‌های زیر بیانگر وجه تمایز اصلی بین تدوین استراتژی و اجرای استراتژی است؟

- الف) در تدوین استراتژی تمرکز اصلی بر کارایی است.
- ب) در اجرای استراتژی تمرکز اصلی بر اثربخشی است.
- ج) تدوین استراتژی یک فرایند عملیاتی است.
- د) اجرای استراتژی یک فرایند ذهنی است.

۹۴- کدام گزینه در مورد رابطه سطوح مدیریت و افق زمانی برنامه، درست است؟

- الف) افق زمانی برنامه با افزایش سطح مدیریت کاهش می‌یابد.
- ب) افق زمانی برنامه با کاهش سطح مدیریت کاهش می‌یابد.
- ج) با افزایش سطح مدیریت، بازه زمانی تدوین برنامه افزایش می‌یابد.
- د) با کاهش سطح مدیریت، اثربخشی برنامه افزایش می‌یابد.

۹۵- کدام گزینه در مورد کاربرد ماتریس ارزیابی عوامل داخلی در برنامه‌ریزی استراتژیک درست است؟

- الف) شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها در درون سازمان
- ب) شناسایی نقاط ضعف و قوت در داخل سازمان
- ج) محاسبه جذابیت استراتژی‌ها
- د) انتخاب استراتژی‌های مناسب

۹۶- در مورد انواع استراتژی‌ها، کدام گزینه درست است؟

- الف) استراتژی‌های SO از نقاط قوت داخلی سازمان برای غلبه بر تهدیدها استفاده می‌کند.
- ب) استراتژی‌های ST از نقاط قوت داخلی سازمان برای استفاده از فرصت‌ها بهره می‌گیرد.
- ج) استراتژی‌های WO از فرصت‌های بیرونی برای غلبه بر مشکلات درون سازمانی استفاده می‌کند.
- د) استراتژی‌های WT تهدیدهای بیرونی را به فرصت تبدیل می‌کند.

۹۷- کدام یک از گزینه‌های زیر از انواع استراتژی‌های چهارگانه ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک محسوب می‌شود؟

- الف) گاو شیرده
- ب) تنوع ناهمگون
- ج) رقابتی
- د) تمرکز

۹۸- زمانی که یک بیمارستان عمومی تبدیل به یک بیمارستان تک تخصصی می‌شود، این بیمارستان از کدام یک از

استراتژی‌های زیر استفاده کرده است؟

- الف) تنوع عمومی
- ب) تنوع ناهمگون
- ج) متمرکز
- د) انحلال

۹۹- در ماتریس گروه مشاوران بستن (BCG) برای انتخاب استراتژی، ترکیب کدام یک از مولفه‌های زیر مورد مقایسه

قرار می‌گیرد؟

- الف) توان مالی - ثبات محیط
- ب) کیفیت محصول - توان صنعت
- ج) عوامل داخلی - عوامل خارجی
- د) سهم نسبی بازار - نرخ رشد صنعت

۱۰۰- کدام یک از گزینه‌های زیر، بیانگر کلیدی‌ترین عامل موفقیت برنامه استراتژیک است؟

- الف) مدیران ارشد بدون مداخله مدیران میانی آن را تدوین نمایند.
- ب) تدوین برنامه استراتژیک توسط مدیران صف صورت گیرد.
- ج) مسئولیت مدیران عملیاتی، تنها اجرای برنامه است.
- د) کارکنان خود را مالک برنامه بدانند.

زبان تخصصی و عمومی

زبان تخصصی

Part one: Reading comprehension

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

Passage1: The Intricate Interplay of Nutrient Signaling and Epigenetic Regulation

The transition from a fasted to a fed state involves more than just a shift in fuel utilization; it represents a fundamental reprogramming of cellular metabolism directed by nutrient-sensing pathways and their profound interaction with the epigenetic landscape. Central to this regulation is the mechanistic Target of Rapamycin (mTOR) signaling network, particularly the mTOR Complex 1 (mTORC1). mTORC1 acts as a master integrator of signals from growth factors, cellular energy status (AMP/ATP ratio), and amino acid availability. Its activation is a cardinal feature of the postprandial state. Upon activation, mTORC1 promotes anabolic processes such as protein synthesis and lipid biogenesis while suppressing catabolic processes like autophagy. Crucially, mTORC1 signaling exerts significant influence over gene expression by modulating epigenetic machinery. For instance, mTORC1 can phosphorylate and inhibit certain transcription factors, thereby altering the recruitment of histone acetyltransferases (HATs) and deacetylases (HDACs) to chromatin. This changes histone acetylation patterns, a key epigenetic mark associated with open, transcriptionally active chromatin. Simultaneously, the influx of dietary carbohydrates and lipids provides substrates that serve as essential co-factors for epigenetic enzymes. A prime example is acetyl-CoA, the sole donor of acetyl groups for histone acetylation. The nuclear levels of acetyl-CoA fluctuate with nutrient availability, directly linking cellular metabolic status to the epigenetic control of gene expression. Furthermore, S-adenosylmethionine (SAM), derived from one-carbon metabolism involving folate, vitamin B12, and amino acids like methionine, serves as the universal methyl donor for DNA methyltransferases (DNMTs) and histone methyltransferases (HMTs). Consequently, nutritional status can directly influence the methylation patterns on both DNA and histones, with profound implications for long-term gene silencing or activation.

101- According to the text, how does mTORC1 primarily influence gene expression during the fed state?

- By directly binding to DNA and acting as a transcription factor.
- By altering the phosphorylation state of transcription factors.
- By producing acetyl-CoA to directly fuel histone acetylation.
- By methylating DNA promoters of catabolic genes to silence them.

102- The text suggests that the nuclear concentration of acetyl-CoA is critical for epigenetic regulation because it:

- Is a direct allosteric activator of mTORC1.
- Serves as an energy source for DNA methylation reactions.
- Acts as the essential co-substrate for histone acetylation.
- Inhibits HDAC activity, leading to hyperacetylation.

103- The role of S-adenosylmethionine (SAM) in the nutrient-epigenome axis is best described as:

- A key amino acid sensor that activates mTORC1 signaling.
- A product of glycolysis that provides acetyl groups for HATs.
- The universal methyl donor for DNA and histone methylation.
- A transcription factor whose activity is regulated by vitamin B12.

104- If a dietary deficiency in folate and vitamin B12 persists, what is the most probable downstream epigenetic consequence based on the text?

- Potentially global increase in DNA methylation due to excess SAM.
- Disrupted one-carbon metabolism, leading to DNA/histone methylation patterns.
- A direct inhibition of mTORC1 signaling due to lack of co-factors.
- Increased histone acetylation due to a redirection of acetyl-CoA.

105- The suppression of autophagy by active mTORC1 during the fed state is an example of:

- Epigenetic reprogramming of autophagy-related genes.
- A metabolic shift where anabolic processes are prioritized over catabolic ones.
- A direct result of increased histone methylation on autophagosome promoters.
- A process entirely independent of nutrient signaling.

Passage 2: Micronutrients as Modulators of Redox Signaling and Inflammatory Pathways

Beyond their classical roles as enzyme cofactors, certain micronutrients are now recognized as pivotal modulators of complex cell signaling pathways, particularly those governing redox balance and inflammation. This paradigm shift moves the view of nutrients like vitamin E, vitamin C, and selenium from simple antioxidants to sophisticated regulators of signal transduction. The nuclear factor erythroid 2-related factor 2 (Nrf2) pathway is a primary cellular defense mechanism against oxidative and electrophilic stress. Under basal conditions, Nrf2 is constitutively ubiquitinated by the Keap1-Cul3 E3 ligase complex and targeted for proteasomal degradation. However, electrophilic molecules, including those derived from the metabolism of certain phytochemicals (e.g., sulforaphane from broccoli), or the presence of reactive oxygen species (ROS) themselves, can modify critical cysteine residues on Keap1. This modification disrupts the Keap1-Nrf2 interaction, leading to Nrf2 stabilization and its translocation to the nucleus. There, it binds to the Antioxidant Response Element (ARE), orchestrating the transcription of a vast array of cytoprotective genes, including those for glutathione S-transferases (GSTs), NAD(P)H quinone dehydrogenase 1 (NQO1), and heme oxygenase-1 (HO-1). Selenium exerts its influence uniquely through its incorporation as selenocysteine, the 21st amino acid, into the active site of selenoproteins. The glutathione peroxidase (GPx) and thioredoxin reductase (TrxR) families are prime examples. These enzymes are crucial not merely for scavenging peroxides but for fine-tuning the cellular redox tone. By controlling the levels of hydrogen peroxide and lipid hydroperoxides, they directly influence redox-sensitive signaling nodes. For instance, low physiological levels of H_2O_2 can act as second messengers to activate pathways like NF- κ B, which is central to inflammatory responses. However, excessive ROS, unchecked by these selenoenzymes, leads to destructive oxidative stress and chronic NF- κ B activation. Thus, selenium status delicately modulates the dual nature of ROS as both signaling molecules and damaging agents. Vitamin E, particularly α -tocopherol, has also been shown to possess non-antioxidant functions. It can inhibit Protein Kinase C (PKC), a key enzyme in cell proliferation and inflammatory signal transduction, independently of its radical-scavenging capacity. This inhibition occurs through the activation of a protein phosphatase 2A (PP2A), which dephosphorylates and deactivates PKC. This mechanism provides a plausible explanation for the observed anti-proliferative and anti-inflammatory effects of α -tocopherol that are not always shared by other antioxidants.

106- According to the text, the primary mechanism for Nrf2 activation involves:

- Direct phosphorylation of Nrf2 by ROS, enabling its nuclear translocation.
- The binding of vitamin E to Keap1, which releases Nrf2 for nuclear import.
- The disruption of the Keap1-Nrf2 complex due to chemical modification of Keap1 cysteine residues.
- Selenium-dependent synthesis of new Nrf2 protein to overwhelm the degradation system.

107- The role of selenoproteins like GPx in cell signaling is best described as:

- Generating ROS signals to directly activate transcription factors like NF- κ B.
- Acting as primary antioxidants to eliminate all cellular ROS without distinction.
- Fine-tuning the cellular redox tone by metabolizing peroxides, thereby influencing redox-sensitive pathways.
- Serving as structural components of the NF- κ B protein complex.

108- The anti-inflammatory effect of α -tocopherol, as described in the text, is partly attributed to:

- Its direct antioxidant neutralization of the transcription factor NF- κ B.
- The activation of PP2A, leading to the deactivation of PKC.
- Its role as a cofactor for enzymes involved in eicosanoid synthesis.
- Competitive inhibition of selenium incorporation into selenoproteins.

109- Based on the text, what is a key functional consequence of Nrf2 translocation to the nucleus?

- Direct repression of pro-inflammatory genes like those for cytokines.
- Ubiquitination and degradation of Keap1 to create a positive feedback loop.
- Transcriptional upregulation of a battery of cytoprotective and detoxifying enzymes.
- Sequestration of selenium for increased selenoprotein synthesis.

110- The text suggests that reactive oxygen species (ROS) have a dual role. What determines whether ROS act as signaling molecules or cause damage?

- The specific type of ROS, where H_2O_2 is always a signal and O_2^- is always damaging.
- Their cellular concentration and spatiotemporal context, controlled by systems like the selenoenzymes.
- The presence of vitamin C, which converts damaging ROS into signaling ROS.
- The activation state of the Nrf2 pathway, which defines their function.

■ **Part two:** Choose a, b, c, or d which best completes each statement.

111- The small intestine in man and animals has an surface

- a) Asorption
- b) Absorptive
- c) Absorbable
- d) Absorbing

112- The child in the last year earthquake had lost all his family members.

- a) Surviving
- b) Survival
- c) Survivor
- d) Survive

113- Most of the old people are physically inactive and lead a life.

- a) Moderate
- b) Weak
- c) Risky
- d) Sedentary

114- The process by which bread is produced is called

- a) Baking
- b) Fermentation
- c) Effervescence
- d) Deformation

115- A synonym for “to provide” is

- a) To make
- b) To fortify
- c) To supply
- d) To produce

■ **Part one: Reading comprehension**

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

Passage 1:

Artificial Intelligence (AI) is revolutionizing healthcare by enhancing diagnostic accuracy, personalizing treatment plans, and streamlining administrative tasks. In diagnostics, AI algorithms analyze medical images such as X-rays and MRIs with remarkable precision, often surpassing human radiologists in detecting anomalies like tumors or fractures. For instance, machine learning models trained on vast datasets can identify early signs of diseases such as cancer or Alzheimer's, enabling timely interventions that improve patient outcomes. Moreover, AI-powered predictive analytics forecast disease outbreaks and patient deteriorations, allowing healthcare providers to allocate resources more efficiently. In treatment personalization, AI systems process genetic information and medical histories to recommend tailored therapies, reducing the trial-and-error approach in prescribing medications. This not only minimizes adverse effects but also optimizes recovery times. Administrative applications of AI include automating scheduling, billing, and electronic health record management, which reduces paperwork and frees up medical staff to focus on patient care. However, the integration of AI in healthcare raises ethical concerns, including data privacy, algorithmic bias, and the potential displacement of jobs. Ensuring that AI systems are trained on diverse datasets is crucial to avoid biases that could disproportionately affect minority groups. Additionally, robust cyber-security measures are essential to protect sensitive patient information from breaches. Despite these challenges, the benefits of AI in healthcare are substantial, promising a future where medical care is more accessible, efficient, and effective. Governments and organizations are investing heavily in AI research to harness its potential while addressing the associated risks. As AI continues to evolve, its role in healthcare will likely expand, incorporating advanced technologies like natural language processing for better doctor-patient communication and robotics for surgical precision. Ultimately, AI has the potential to democratize healthcare, making high-quality medical services available to underserved populations around the world.

116- It is stated that artificial intelligence in diagnostics.

- a) outperforms human experts in finding masses and broken bones
- b) helps reduce the workload of administrative staff
- c) assists in tailoring treatment plans to individual patients
- d) forecasts abnormal bone fractures and cancerous tumors

117- As regards the predictive models, AI can help practitioners

- a) enhance patient deterioration and disease epidemics
- b) train hospital databases and warn about diseases
- c) take well-timed actions to treat patients
- d) enable datasets to identify initial signs of diseases

118- In personalized treatment, artificial intelligence

- a) helps doctors pile up patient records
- b) minimizes the accuracy of hospital billing systems
- c) reduces guesswork in ordering proper medication
- d) prevents routine access to patient records

119- The ethical concern to avoid affecting minority groups requires

- a) taking security measures to safeguard patient communication
- b) using varied datasets to help prevent bias algorithms
- c) protecting such groups against job displacement
- d) undermining healthcare issues proportionately

120- AI helps the democratization of healthcare by

- a) improving doctor-patient communication through speech recognition tools
- b) eliminating the need for government supervision on AI development
- c) reducing the cost of robotic equipment used in potential surgeries
- d) making advanced medical services more accessible to deprived communities

Passage 2:

Health inequality refers to the systematic differences in health outcomes and access to healthcare services among different population groups, often influenced by socioeconomic status, race, geography, and education. In many countries, individuals from lower-income backgrounds experience higher rates of chronic diseases such as diabetes, heart disease, and obesity due to limited access to nutritious food, safe environments for physical activity, and preventive medical care. For example, urban-rural divides exacerbate these disparities, with rural populations facing shortages of healthcare providers and longer travel times to facilities, leading to delayed diagnoses and poorer prognoses. Racial and ethnic minorities frequently encounter barriers like discrimination within healthcare systems, cultural insensitivity, and language obstacles, which contribute to lower vaccination rates and higher maternal mortality. Education plays a pivotal role; those with higher education levels are more likely to understand health information, adhere to treatment regimens, and seek timely care, whereas less educated individuals may misunderstand symptoms or avoid seeking help due to stigma. Economic factors compound these issues, as low-wage workers often lack health insurance or cannot afford out-of-pocket expenses, resulting in untreated conditions that worsen over time. Governments and organizations are attempting to address health inequality through policies like expanding public health insurance, investing in community health centers, and promoting health education campaigns targeted at vulnerable groups. However, challenges persist, including political resistance to funding increases and the slow pace of systemic change. Technological advancements, such as telemedicine, offer promise in bridging geographical gaps, but digital divides—where low-income or elderly populations lack internet access—can inadvertently widen inequalities. Ultimately, reducing health inequality requires a multifaceted approach involving policy reform, community engagement, and equitable resource distribution to ensure that all individuals, regardless of background, can achieve optimal health outcomes and live longer, healthier lives.

121- This reading passage mainly discusses

- a) the roles of technology in healthcare
- b) impacts of urban living on healthcare
- c) advantages of higher education levels in health
- d) causes of and solutions to health disparities

122- It is stated in the passage that health inequality is influenced by

- a) disease stigma
- b) socioeconomic condition
- c) elderly access to telemedicine
- d) political resistance

123- Governments reduce health inequality by

- a) educating individuals with equitable resources
- b) increasing out of pocket expenses
- c) adhering to treatment regimens
- d) expanding community health facilities

124- Which of the following is NOT mentioned as an obstacle to racial minorities?

- a) Cultural insensitivity
- b) Communication issues
- c) Understanding health information
- d) Inequality of health care services

125- It is inferred that technological advancements are hindered by

- a) digital divides
- b) equitable resource
- c) internet access
- d) policy reform



■ **Part two: Vocabulary**

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

126- The medication the virus from reproducing in the body.

- a) generates
- b) inhibits
- c) scatters
- d) radiates

127- His appendix leading to emergency surgery.

- a) ruptured
- b) nurtured
- c) alleviated
- d) ameliorated

128- Doctors often treatment plans to each patient's unique health profile.

- a) predispose
- b) generalize
- c) customize
- d) expose

129- Evidence-based research modern medical practices which, in turn, strengthens the efficacy of treatment plans.

- a) depreciates
- b) undermines
- c) debilitates
- d) underpins

130- Elderly patients are falls due to physical weakness, so they need extra care and attention.

- a) content with
- b) amazed with
- c) adjacent to
- d) prone to

موفق باشید



بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

- ۱- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۱ لغایت ساعت ۸ صبح مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۷ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

- * فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- * از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک مورد و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه
پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش علوم پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سوال:	
نام منبع معتبر		سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

- ☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- ☐ جواب صحیح ندارد.
- ☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات: