

عصر جمعه

۹۴/۳/۱

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۵-۹۴

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی

مشخصات داوطلب:	تعداد سئوالات: ۱۶۰
نام و نام خانوادگی:.....	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:.....	تعداد صفحات: ۲۰

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.

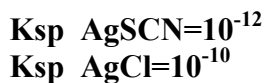
کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی

شیمی تجزیه و شیمی آلی

- ۱- محلولی دارای ۱۰۰ میلی مول $ZnCl_2$ در ۵۰ میلی لیتر محلول می باشد. درصد حجمی (W/V) یون روی (Zn^{2+}) کدام یک از گزینه های زیر است؟
 الف) ۳/۲۷ (ب) ۶/۵۴ (ج) ۱۳/۰۸ (د) ۲۶/۱۶
- ۲- رنگ معرف متیل اورانژ در محلول ۰/۱ نرمال اسید کلریدریک کدام یک از گزینه های زیر است؟
 الف) قرمز (ب) نارنجی (ج) زرد (د) سبز
- ۳- کدام یک از موارد زیر به عنوان کاتالیست در روش کج لادال استفاده می شود؟
 الف) سولفات آهن (ب) سولفات سدیم (ج) سولفات آمونیوم (د) سولفات مس
- ۴- نیتروژن شیر خشک پس از کسیداسیون به وسیله اسید سولفوریک گرم و غلیظ در روش کج لادال به کدام یک از موارد زیر تبدیل می شود؟
 الف) هیدروکسید آمونیوم
 ب) سولفات آمونیوم
 ج) نیترات آمونیوم
 د) هیدروکسید آمونیوم + سولفات آمونیوم
- ۵- محلولی دارای مقادیر مساوی اسیدسولفوریک و اسیدنیتریک است. این محلول نسبت به اسیدسولفوریک ۳ مولار است. مولاریته اسیدنیتریک در این محلول کدام است؟ $HNO_3 = 63$ و $H_2SO_4 = 98$
 الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۴/۶۷ (د) ۵
- ۶- برای تمایز بین محلول کربنات سدیم و بی کربنات، کدام یک از گزینه های زیر را انتخاب می کنید؟
 الف) معرف فنل فتالئین در محلول بی کربنات سدیم صورتی است و در کربنات سدیم بی رنگ است.
 ب) معرف فنل فتالئین در محلول کربنات سدیم صورتی است و در بی کربنات سدیم بی رنگ است.
 ج) معرف متیل اورانژ در محلول کربنات سدیم قرمز است و در بی کربنات سدیم زرد است.
 د) معرف فنل فتالئین در محلول کربنات سدیم قرمز است و در بی کربنات سدیم نارنجی است.
- ۷- وزن اکی والان اسیدفسفریک ($H_3PO_4 = 98$) موقع تیتراسیون توسط سود استاندارد در حضور معرف فنل فتالئین کدام یک از اعداد زیر است؟
 الف) ۲۴/۵ (ب) ۳۲/۷ (ج) ۴۹ (د) ۹۸
- ۸- وزن اکی والان آب اکسیژنه ($H_2O_2 = 34$) در واکنش زیر کدام یک از گزینه های زیر است؟
 $H_2O_2 + KI + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + H_2O + I_2 + O_2$
 الف) ۱۷ (ب) ۳۴ (ج) ۵۱ (د) ۶۴
- ۹- محلول ۳ مولار کلرور سدیم چند درصد حجمی (W/V) کلرور سدیم دارا می باشد؟ $NaCl = 58.5$
 الف) ۳ درصد (ب) ۵/۸۵ درصد (ج) ۱۱/۷ درصد (د) ۱۷/۵۵ درصد
- ۱۰- آنالیز هالوژن ها به روش مهر باید در محیط با pH بین ۶-۱۰ صورت گیرد. علت کدام است؟
 الف) در $pH > 6$ ، کرومات پتاسیم تبدیل به دی کرومات پتاسیم می شود.
 ب) در $pH < 6$ ، کرومات پتاسیم تبدیل به دی کرومات پتاسیم می شود.
 ج) در $pH < 10$ ، کرومات پتاسیم تبدیل به دی کرومات پتاسیم می شود.
 د) در $pH > 6$ یون نقره به صورت هیدروکسید در می آید.

۱۱ - آنالیز کلرور سدیم در حضور کربنات سدیم با کدام روش بدون تغییر در معرف‌های اصلی انجام پذیر است؟
 الف) روش مهر (ب) روش وولهارد (ج) روش فاژان (د) روش کجدال

۱۲ - آنالیز کلرورها به روش وولهارد از آنالیز یدورها و برومورها مشکل تر است. علت کدام است؟



- الف) حلالیت AgCl مساوی حلالیت AgSCN است.
 ب) حلالیت AgCl خیلی کمتر از حلالیت AgSCN است.
 ج) حلالیت کلرور نقره بیشتر از حلالیت AgSCN است.
 د) کلرور نقره در محیط اسیدی محلول است.

۱۳ - برای تعیین pH محلول ۰/۱ مولار بی کربنات سدیم کدام یک از فرمول‌های زیر استفاده می‌شود؟

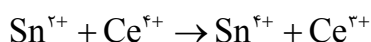
$$\text{pH} = \text{p}K_{a1} + \text{p}K_{a2} - \log C \quad \text{الف)}$$

$$\text{pH} = 1/2(\text{p}K_{a1} + \text{p}K_{a2}) \quad \text{ب)}$$

$$\text{pH} = 1/2(\text{p}K_{a2} - \text{p}K_{a1}) \quad \text{ج)}$$

$$\text{pH} = 1/2(\text{p}K_{a1} + \text{p}K_{a2} + \log C) \quad \text{د)}$$

۱۴ - پتانسیل واکنش اکسیداسیون و احیای زیر در نقطه اکی والان کدام است؟



$$\text{Sn}^{2+} - \text{Sn}^{4+} = 0.15 \text{V} \quad \text{الف)}$$

$$\text{Ce}^{3+} - \text{Ce}^{4+} = 1.44 \text{V} \quad \text{ب)}$$

$$1/29 \quad \text{ج)}$$

$$1/6 \quad \text{د)}$$

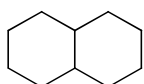
$$0.8 \quad \text{الف)}$$

$$0.58 \quad \text{ب)}$$

۱۵ - در روش منگانومتری به عنوان منبع پروتون از کدام یک از اسیدهای زیر باید استفاده شود؟

- الف) اسیدسولفوریک (ب) اسیدنیتریک (ج) اسیدکلریدریک (د) اسیدازتالیک

۱۶ - نام شیمیائی ترکیب زیر کدام است؟



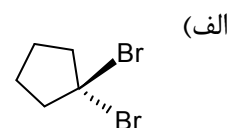
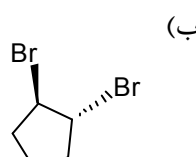
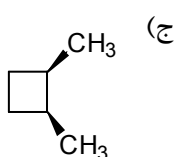
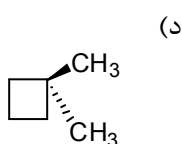
Bicyclo[4.4.0]decane (الف)

Bicyclo[4.3.0]hexane (ب)

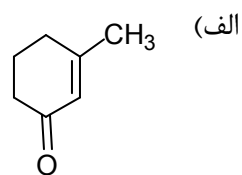
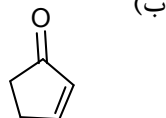
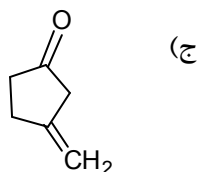
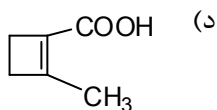
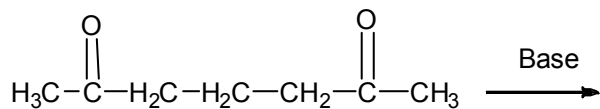
Bicyclo[4.4.1]decane (ج)

Naphthalene (د)

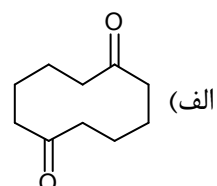
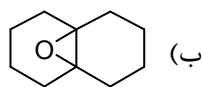
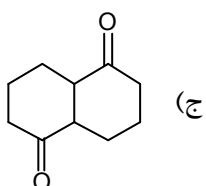
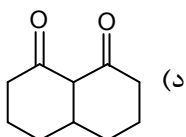
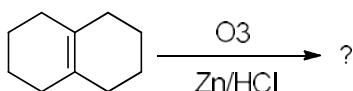
۱۷ - کدامیک از ترکیبات زیر کایرال است؟



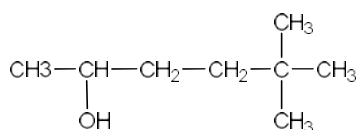
۱۸ - محصول واکنش زیر کدام است؟



۱۹ - محصول واکنش زیر کدام است؟



۲۰ - نام آیوپاک جسم زیر کدام است؟



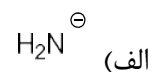
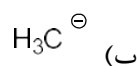
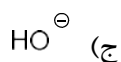
الف) ۵-دی-متیل-۲-هگزانول

ب) ۲ و ۲-دی-متیل-۵-هگزانول

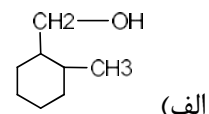
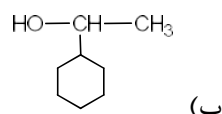
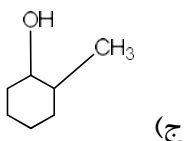
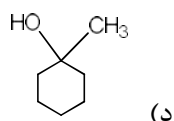
ج) ۵ و ۵-دی-متیل-۲-پنتانول

د) ۲ و ۲-دی-متیل-۵-پنتانول

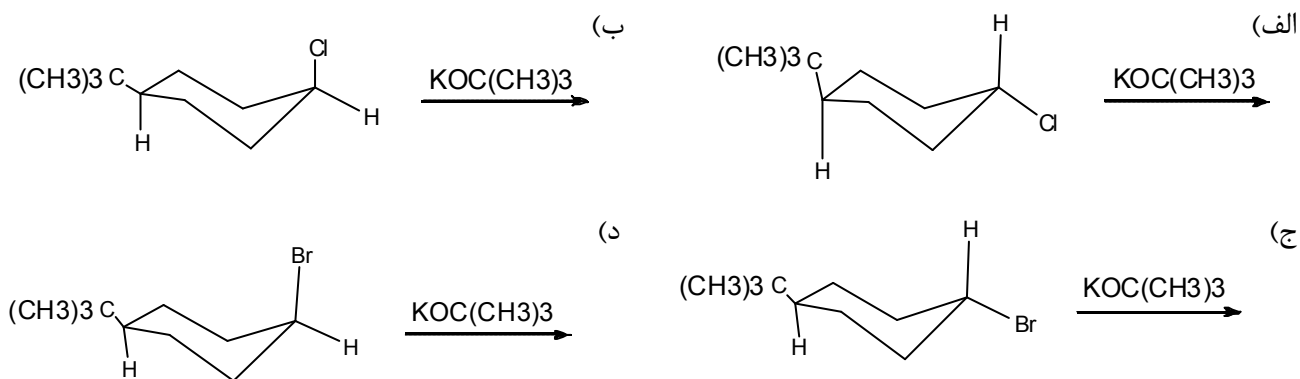
۲۱ - کدامیک از گزینه‌های زیر قوی‌ترین باز می‌باشد؟



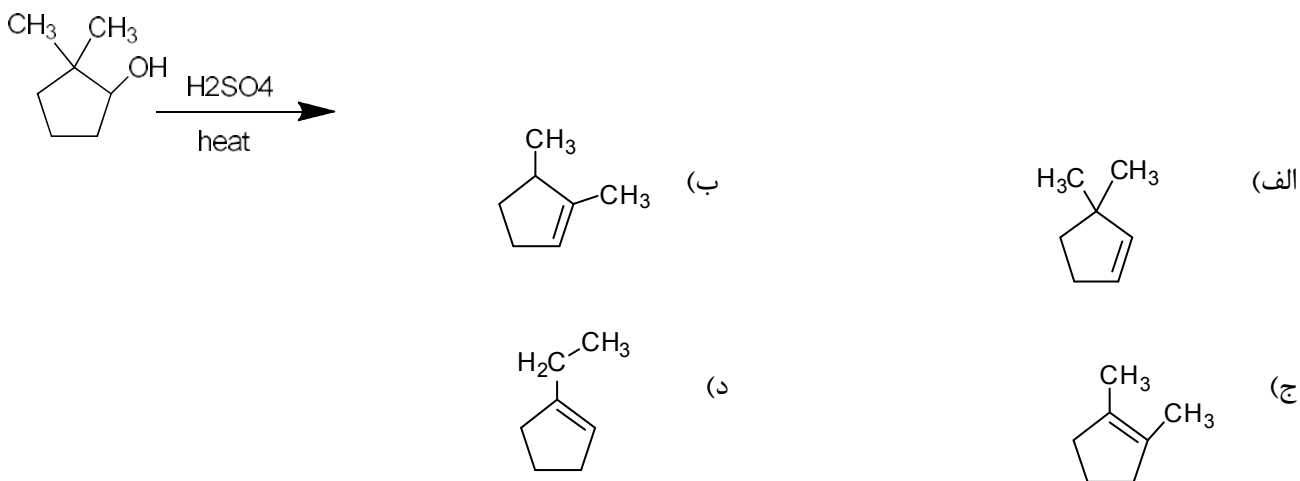
۲۲ - کدامیک از ترکیبات زیر با سرعت زیادتری در حضور اسید آب‌گیری می‌شود؟



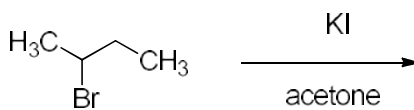
۲۳ - کدامیک از واکنش‌های زیر با سرعت بیشتری تشکیل ۴-تریشاری بوتیل سیکوهگزن را می‌دهد؟



۲۴ - محصول عمده واکنش زیر کدام است؟

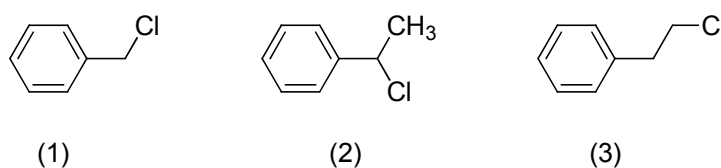


۲۵ - محصول غالب واکنش زیر طی چه مکانیسمی ایجاد می‌شود؟



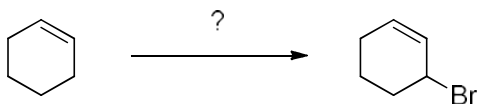
(الف) SN^1 (ب) SN^2 (ج) E2 (د) E1

۲۶ - ترتیب واکنش‌پذیری سوبستراهای زیر در واکنش $SN1$ کدام گزینه صحیح است؟



(الف) $2 > 1 > 3$ (ب) $2 > 3 > 1$ (ج) $3 > 2 > 1$ (د) $1 > 2 > 3$

۲۷ - مناسب‌ترین واکنشگر برای سنتز زیر کدام است؟



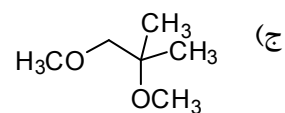
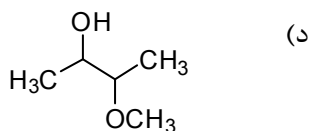
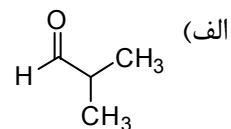
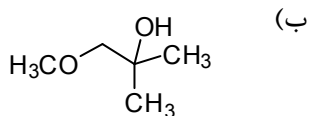
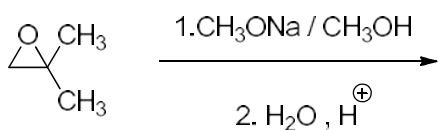
(الف) نور و NBS (N-بروموسوکسینیمید)

(ب) HBr و پراکسید

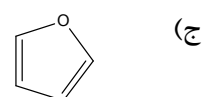
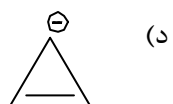
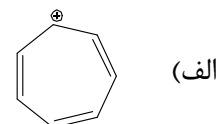
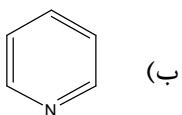
(ج) Br₂ در محیط اسیدی

(د) Br₂ در محیط قلیائی

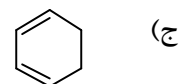
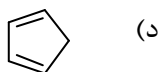
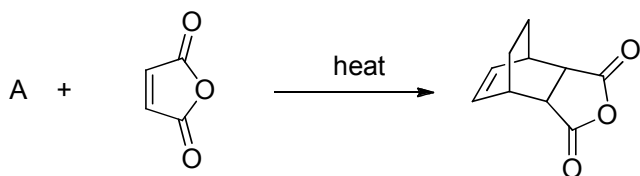
۲۸ - محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



۲۹ - کدامیک آروماتیک نیست؟



۳۰ - ترکیب A در واکنش زیر کدام است؟



سم‌شناسی

- ۳۱ - انتخاب گونه حیوانی مورد مطالعه در آزمایش سمیت مزمن با توجه به نتایج کدامیک از مطالعات زیر تعیین می‌شود؟
 الف) مطالعات تحت حاد (ب) مطالعات تحت مزمن (ج) مطالعات حاد (د) مطالعات مزمن
- ۳۲ - ارزیابی سمیت تجمعی (cumulative toxicology) از طریق کدامیک از آزمایشات سمیت زیر امکان‌پذیر می‌باشد؟
 الف) سمیت حاد (ب) سمیت مزمن (ج) سمیت تحت حاد (د) سمیت تحت مزمن
- ۳۳ - کدامیک از فلزات زیر سبب آسیب کلیوی می‌گردد؟
 الف) آرسنیک (ب) سرب (ج) کادمیوم (د) قلع
- ۳۴ - کدامی از موارد زیر سبب بروز نوروپاتی تاخیری می‌شود؟
 الف) سموم ارگانوکلره (ب) سموم ارگانوفسفره (ج) دی‌متیل‌نیتروزامین (د) کادمیوم
- ۳۵ - سمی که دوز کشنده خوراکی احتمالی آن در انسان $5-50 \text{ mg/kg}$ باشد. جزء کدام دسته از سموم زیر طبقه‌بندی می‌شود؟
 الف) خیلی سمی
 ب) سمیت متوسط
 ج) فوق سمی
 د) بی‌نهایت سمی Extremely toxic
- ۳۶ - کدامیک از موارد زیر از اهداف آزمایشات سمیت تحت مزمن نمی‌باشد؟
 الف) تعیین NOAEL (ب) تعیین LOAEL (ج) تعیین LD₅₀ (د) تعیین LC₂₅
- ۳۷ - انجام تست‌های سمیت مربوط به کدام مورد از جنبه‌های سم‌شناسی است؟
 الف) سم‌شناسی توصیفی (ب) سم‌شناسی قانونی (ج) سم‌شناسی بالینی (د) سم‌شناسی محیطی
- ۳۸ - چنانچه دوز براساس وزن بدن محاسبه شود دوز انسانی جهت مشاهده یک اثر سمی معمولاً چند برابر دوز حیوانی می‌باشد؟
 الف) ده برابر (ب) صد برابر (ج) یک دهم (د) یک صدم
- ۳۹ - تست DRAIZE برای بررسی کدام اندام و در کدام حیوان انجام می‌گردد؟
 الف) پوست، هامستر (Hamster)
 ب) پوست، خرگوش (Rabbit)
 ج) چشم، هامستر (Hamster)
 د) چشم، رت (Rat)
- ۴۰ - کدام یک از مطالعات زیر جزء مطالعات آینده‌نگر محسوب می‌شود؟
 الف) Cross sectional
 ب) Cohort studies
 ج) Case control studies
 د) همه موارد

۴۱ - کدام مورد زیر برای سمیت حاد صحیح است؟

- الف) تجویز تک دوز و یا چند دوز در مدت ۲۴ ساعت و بررسی در عرض ۱۴ روز بعدی
 ب) تجویز تک دوز و یا چند دوز در مدت ۴۸ ساعت و بررسی در عرض ۴۸ روز بعدی
 ج) تجویز تک دوز ظرف ۴۸ ساعت و بررسی در عرض ۷ روز بعدی
 د) تجویز تک دوز ظرف ۷۲ ساعت و بررسی در عرض ۷۲ ساعت بعدی

۴۲ - NOAEL از کدام یک از مطالعات حیوانی زیر بدست می آید؟

- الف) سمیت تحت مزمن (ب) سمیت تحت حاد (ج) سمیت حاد (د) هیچ کدام

۴۳ - کدامیک مثال مناسبی از یک اثر سینرژیسیم در سمیت ترکیبات می باشد؟

- الف) $1+1=2$ (ب) $1+1=5$ (ج) $1+1=1$ (د) هیچ کدام

۴۴ - مرحله اول آزمایشات سم شناسی که منجر به کسب اطلاعات مرگ و میر می شود کدام است؟

- الف) سمیت مزمن (ب) سمیت تحت حاد (ج) سمیت حاد (د) هیچ کدام

۴۵ - اولین آزمایش سمیت که بر روی یک ترکیب شیمیایی جدید انجام می گردد، چه می باشد؟

الف) آزمایش سمیت اختصاصی

ب) آزمایش سمیت عمومی

ج) آزمایش سمیت حاد

د) آزمایش سمیت مزمن

تغذیه

۴۶ - همه موارد در کمبود مس دیده می شود بجز:

الف) سطح پایین سرمی آهن

ب) کاهش هموگلوبین سرم

ج) افزایش استفاده آهن در خون سازی

د) کاهش آزادسازی آهن از ذخایر بدن

۴۷ - در کدام دسته از بیماران مبتلا به نارسایی کلیه نیاز به پروتئین بیشترین است؟

الف) در بیماران غیردیالیزی

ب) در بیماران همودیالیزی

ج) در بیماران دیالیزی پریتونئال

د) در بیماران مبتلا به سندرم نفروتیک

۴۸ - در سیگاری هایی که روزانه یک پاکت سیگار (۲۰ نخ) مصرف می کنند نیاز به ویتامین ث به چه میزان افزایش می یابد؟

- الف) ۲۰۰ میلی گرم (ب) ۵۰ میلی گرم (ج) ۱۶ میلی گرم (د) ۳۲ میلی گرم

۴۹ - در چه مرحله ای از کمبود B12 و اسید فولیک MCV افزایش می یابد؟

- الف) Stage I (ب) Stage II (ج) Stage III (د) Stage IV

۵۰ - مکانیسم اثر کوانزیم Q10 در کاهش فشار خون کدام است؟

الف) اثر مستقیم براندوتلیوم و عضلات صاف عروق

ب) مهار سیستم رنین-آنژیوتانسین

ج) تولید نیتریت اکسید (NO)

د) کاهش زیست فراهمی سدیم

۵۱ - در مطالعات اپیدمیولوژیک کدام ریز مغزی نقش محافظتی در برابر ایجاد سرطان کولورکتال ندارد؟

الف) برم ب) فولات ج) کلسیم د) سلیم

۵۲ - سوزش لب‌ها، آماس ملتحمه، زخم قرینه و نوروپاتی از علائم کمبود کدامیک می باشد؟

الف) ویتامین A ب) ویتامین B2 ج) ویتامین B1 د) ویتامین B6

۵۳ - کدام ماده غذایی برای درمان اسهال در بیماران مبتلا به HIV توصیه می شود؟

الف) غذاهای ادویه دار ب) آب میوه سنتتیک ج) موز د) شیر

۵۴ - دریافت بالای کدام ویتامین‌ها در بیماران مبتلا به ایدز در ارتباط با افزایش تعداد CD4 و آهسته شدن سیر بیماری

می باشد؟

الف) ویتامین A و گروه B

ب) ویتامین C و گروه B

ج) ویتامین A و E

د) ویتامین A و D

۵۵ - کدام گزینه در مورد Prebiotics نادرست است؟

الف) فروکت اوگیلوساکاریدها (FOSS) یک نوع Prebiotic هستند.

ب) نوع فیبر عملکردی محسوب می شوند.

ج) باعث تحریک رشد بیفید و باکتریها می شوند.

د) همان باکتری‌های مفید ساکن کولون هستند.

۵۶ - مصرف مکمل کدام ریز مغزی می تواند نقش آسپرین را در بدن تقویت کند؟

الف) ویتامین K ب) تیامین ج) ویتامین E د) نیاسین

۵۷ - کدامیک از مواد غذایی زیر بیشترین میزان ویتامین K را دارند؟

الف) هویج ب) کلم بروکلی ج) لوبیا سبز د) پرتقال

۵۸ - کدامیک از روغن های زیر ویتامین E بیشتری دارد؟

الف) روغن آفتابگردان ب) روغن کانولا ج) روغن ذرت د) روغن زیتون

۵۹ - در کمبود کدام ویتامین علائمی مثل کاهش حس بینایی، سوزش و خارش چشم، زخم گوشه لبها مشاهده می شود؟

الف) ریوفلاوین ب) بیوتین ج) اسیدفولیک د) تیامین

۶۰ - در دختر ۱۶ ساله مبتلا به بی اشتها (unorexia nervosa) با وزن ۴۰ کیلوگرم، برای شروع درمان، روزانه چند کیلوکالری انرژی تجویز می شود؟
 الف) ۱۴۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۱۸۰۰ (د) ۲۲۰۰

میکروبیولوژی مواد غذایی

۶۱ - قضاوت در خصوص ایمنی میکروبی یک ماده غذایی بر اساس کدام معیار(ها) صورت می گیرد؟

- الف) تعداد کل میکروارگانیسم های موجود در هر گرم یا میلی لیتر از ماده غذایی
 ب) انواع میکروارگانیسم های بیماریزا
 ج) تعداد کل میکروارگانیسم های بیماریزا
 د) تعداد کل میکروارگانیسم های موجود در هر گرم یا میلی لیتر از ماده غذایی و انواع میکروارگانیسم های بیماریزا

۶۲ - کدام یک از زیر واحدهای ایبوزوم پروکاریوتی پایداری بالاتری دارد؟

- الف) ۲۳S (ب) ۵S (ج) ۱۶S (د) ۵۰S

۶۳ - سیانوباکترها جزء کدام سلسله از اشکال حیات هستند؟

- الف) آرشه باکتری ها (ب) پروکاریوت ها (ج) یوکاریوت ها (د) باکتری های حقیقی

۶۴ - کدام یک از درصدهای مولی G+C در DNA باکتریایی برای رده بندی آنها استفاده شده است؟

- الف) ۶۵ (ب) ۵۵ (ج) ۴۵ (د) ۳۵

۶۵ - با استفاده از کدام یک از روش های شناسایی زیر می توان گونه باکتریایی را از لحاظ فیلوژنتیکی تعریف کرد؟

الف) هیبریدیزاسیون DNA-DNA

ب) الگوهای اسید چرب سلولی

ج) الگوهای سرولوژیکی

د) تجزیه و تحلیل دیواره سلولی

۶۶ - جنس *Saccharomyces* جزء کدام دسته از ارگانیسم های آلوده کننده مواد غذایی می باشند؟

- الف) باکتری ها (ب) کپک ها (ج) مخمرها (د) آغازیان

۶۷ - فاکتور پریگو که در عدم بروز بوتولیسم در گوشت های عمل آوری شده، کنسرو و... دخالت دارد در ارتباط با کدام

ماده شیمیایی است؟

- الف) آلفا - توکوفرول (ب) کربنات (ج) سترات (د) نیتريت

۶۸ - اسینتوباکتر از نظر نیاز به اکسیژن جزو کدام گروه قرار می گیرد؟

- الف) هوازی اجباری (ب) بی هوازی اجباری (ج) بی هوازی اختیاری (د) میکرو آئروفیل

۶۹ - پراکسید هیدروژن توسط کدام دسته میکروارگانیسم ها معمولا تولید و سپس توسط آنزیم کاتالاز تجزیه می شود؟

الف) میکروارگانیسم های هوازی

ب) میکروارگانیسم های بی هوازی

ج) سایکروفیل ها

د) تروموفیل ها

- ۷۰ - کدام یک از باکتری های زیر در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد قادر به رشد نیستند؟
 الف) استافیلوکوکوس (ب) اشیشیا (ج) لاکتوباسیلوس (د) بروکوتریکس
- ۷۱ - کدام باکتری به عنوان شاخص ایمنی مواد غذایی شناخته می شود؟
 الف) لاکتوباسیلوس (ب) کرینه باکتریوم (ج) اشیشیاکلی (د) اروینیا کاروتورا
- ۷۲ - تمام اعضای کدام جنس از باکتری های گرم منفی برای انسان بیماریزا می باشند؟
 الف) سالمونلا (ب) استافیلوکوکوس (ج) لاکتوباسیلوس (د) ککوریا
- ۷۳ - عامل طاعون در انسان کدام است؟
 الف) ویسلا هلنیکا
 ب) شیگلا دیسانتری
 ج) لویکونوستوک پارامنتروئیدس
 د) یرسینیا پستیس
- ۷۴ - در خصوص ترتیب (توالی) تقسیم بندی میکروبی کدام صحیح است؟
 الف) شاخه، رده، راسته، خانواده، جنس
 ب) شاخه، راسته، خانواده، رده، جنس
 ج) راسته، شاخه، خانواده، رده، جنس
 د) راسته، خانواده، شاخه، رده، جنس
- ۷۵ - کدام مورد برای محافظت میکروبی مواد غذایی با استفاده از عوامل زیستی (کنترل زیستی) استفاده می شود؟
 الف) پارابن ها (ب) باکتریوفاژها (ج) آنتی بیوتیک ها (د) آفلاتوکسین ها
- ۷۶ - کدام میکروارگانیسم به نام «کپک نان» نیز نامیده می شود؟
 الف) ریزوپوس استولونيفر
 ب) آسپرژیلوس اوریزا
 ج) تامندیوم الگانس
 د) تریکوتسیوم روزنوم
- ۷۷ - آنتی بیوتیک سوبتیلین از نظر ساختمانی مشابه کدام ترکیب است؟
 الف) نیسین (ب) باسیتراسین (ج) کلیسین (د) پیوسین
- ۷۸ - کدام یک جزو عوامل درونی مواد غذایی (با منشا حیوانی و گیاهی) موثر بر رشد میکروبی می باشد؟
 الف) دمای نگهداری
 ب) حضور و فعالیت سایر میکروارگانیسم ها
 ج) میزان مواد مغذی
 د) حضور غلظت گازهای مختلف
- ۷۹ - در مورد اصطلاح مواد غذایی با اسیدیتتهی بیولوژیک کدام مورد صحیح است؟
 الف) مواد غذایی که به طور طبیعی اسیدی هستند.
 ب) مواد غذایی که در نتیجه فعالیت بعضی از میکروارگانیسم ها اسیدی می شوند.
 ج) مواد غذایی که با ترکیبات شیمیایی اسیدی می شوند.
 د) هر دو تعریف الف و ب یکسان هستند.

- ۸۰ - اسیدهای آلی در چه pH ای می توانند به راحتی از دیواره سلول باکتری (که بار منفی دارد) عبور کنند؟
 الف) اسیدی
 ب) قلیایی
 ج) خنثی
 د) pH های اسیدی و قلیایی خیلی زیاد
- ۸۱ - فعالیت آبی آب خالص چند است؟
 الف) صفر
 ب) یک
 ج) هفت
 د) یک تا هفت
- ۸۲ - در بیشتر باکتری‌ها، مواد محلول تنظیم کننده فشار اسمزی کدام است؟
 الف) کارنیتین - پرولین - آلفاتوکوفرول
 ب) گلايسين بتائين - پرولین - ویتامین A
 ج) پرولین - گلايسين بتائين - ویتامین D
 د) کارنیتین - گلايسين بتائين - پرولین
- ۸۳ - رشد باکتری‌های بی‌هوازی معمولاً در چه پتانسیل اکسیداسیون و احیایی (Eh) رخ می‌دهد؟
 الف) صفر
 ب) منفی (پایین)
 ج) مثبت (بالا)
 د) ۱۰۰ (صد)
- ۸۴ - سیستم لاکتوپراکسیداز به طور طبیعی در کدام مورد وجود دارد؟
 الف) زرده تخم مرغ
 ب) بزاق دهان
 ج) شیر گاو
 د) اسانس‌های گیاهی
- ۸۵ - کدام یک از روش‌های اصلی مورد استفاده برای تعیین تعداد کل میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی، روش آماری است؟
 الف) بیشترین تعداد احتمالی (MPN)
 ب) روش احیای رنگ
 ج) شمارش صفحه‌ای استاندارد (SPC)
 د) شمارش مستقیم میکروسکوپی (DMC)
- ۸۶ - در کدام یک از روش‌های شمارش میکروبی مواد غذایی از رنگ‌های فلورسنت استفاده می‌شود؟
 الف) استفاده از کشت دهنده ماریچی
 ب) روش فیلتر اپی فلورسنت مستقیم
 ج) روش شمارش صفحه‌ای استاندارد
 د) روش شمارش میکروسکوپی پرگنه‌ها
- ۸۷ - برای شمارش میکروبی مواد غذایی به روش احیای رنگ‌ها، معمولاً از چه رنگ‌هایی استفاده می‌شود؟
 الف) کریستال ویوله - متیلن آبی
 ب) رزازورین - متیلن آبی
 ج) رزازورین - سافرانین
 د) کریستال ویوله - تارترازین زرد

۸۸ - کدام روش زیر برای شمارش کپک در مواد غذایی استفاده می‌شود؟

- (الف) شمارش کپکی هاوارد
(ب) شمارش کپکی پاستور
(ج) شمارش کپکی مک کانکی
(د) شمارش کپکی روکس

۸۹ - پارابن‌ها، استرهای کدام اسید هستند؟

- (الف) پاراهیدروکسی سورییک اسید
(ب) پاراهیدروکسی استیک اسید
(ج) پاراهیدروکسی بنزوئیک اسید
(د) پاراهیدروکسی سیتریک اسید

۹۰ - آلیسین در کدام ماده غذایی به میزان مناسبی وجود دارد؟

- (الف) آویشن (ب) شیر (ج) خردل (د) سیر

بیوشیمی

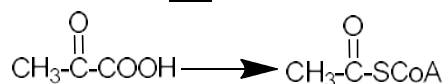
۹۱ - کدامیک از اسیدآمین‌های زیر دارای کمترین pH ایزوالکتریک است؟

- (الف) آسپاراژین (ب) آسپارات (ج) آرژنین (د) آلانین

۹۲ - پتانسیل احیای کدامیک از اعضای زنجیره تنفسی کمتر است؟

- (الف) NADH (ب) FADH₂ (ج) سیتوکروم b (د) اکسیژن

۹۳ - در مورد واکنش زیر همه عبارات زیر صحیح می‌باشند، بجز:



- (الف) فرآیند اکسیداسیون به صورت برگشت پذیر انجام می‌شود.
(ب) به ازای تولید هر مولکول استیل کوآنزیم‌آ، معادل ۲/۵ مولکول ATP ایجاد می‌شود.
(ج) چهار کوآنزیم مشتق از ویتامین‌های گروه B مورد نیاز است.
(د) آنزیم‌های دکربوکسیلاز و ترانسفراز نیز دخالت دارند.

۹۴ - امگا اکسیداسیون اسیدهای چرب در کدام بخش از سلول اتفاق می‌افتد؟

- (الف) میتوکندری (ب) سیتوزول (ج) شبکه آندوپلاسمی (د) دستگاه گلژی

۹۵ - کدام یک از اسیدهای چرب زیر به مقدار زیاد در سورفاکتانت ریه وجود دارد؟

- (الف) استئاریک (ب) اولئیک (ج) پالمیتیک (د) آراشیدونیک

۹۶ - علامت C18:2;9,12 مربوط به کدام اسید چرب است؟

- (الف) اولئیک (ب) استئاریک (ج) لینولئیک (د) پالمیتیک

۹۷ - اختلال در سنتز ملانین از تیروزین توسط آنزیم تیروزیناز، در کدام ناهنجاری بالینی زیر وجود دارد؟

- (الف) آلکاپتونوری (ب) فنیل کتونوری (ج) اسیدمی متیل‌مالونیک (د) آل‌بینیسم

۹۸ - کدام یک از آنزیم‌های زیر در سگته قلبی سریع تر به داخل خون رها می‌شود؟

(الف) لاکتات دهیدروژناز-۱

(ب) هیدروکسی بوتیرات دهیدروژناز

(ج) کراتین کیناز-۲

(د) لاکتات دهیدروژناز-۲

۹۹ - کدام ترکیب یک نوکلئوزید است؟

(الف) سیتیدین

(ب) گوانوزین مونوفسفات

(ج) سیتیدیلات

(د) داکسی یوریدیلات

۱۰۰ - گالاکتوزمی حاد، ناشی از نقص در فعالیت کدام آنزیم است؟

(الف) گالاکتوکیناز

(ب) گالاکتوز ۱- فسفات یوریدیل ترانسفراز

(ج) UDP - گالاکتوز ۴- اپی مراز

(د) UDP - گلوکز ۴- اپی مراز

۱۰۱ - کدامیک از جملات زیر در مورد سیکل کوری صحیح است؟

(الف) فقط در بافت‌هایی که متابولیسم هوازی دارند انجام می‌شود.

(ب) در آن یک ترکیب سه کربنه حاصل از گلیکولیز، با مصرف انرژی حاصل از اکسیداسیون چربی‌ها به قند تبدیل می‌شود.

(ج) در بافت هوازی، گلوکز به پیرووات تبدیل می‌شود. سپس پیرووات به کبد منتقل و در آنجا به گلوکز تبدیل می‌شود.

(د) مقدار ATP مصرف شده برای سنتز گلوکز در کبد با مقدار ATP تولید شده از گلیکولیز برابر است.

۱۰۲ - هنگامیکه گلوکاگن خون افزایش می‌یابد، فعالیت کدام آنزیم کبدی زیر کاهش پیدا می‌کند؟

(الف) آدنیلات سیکلاز (ب) پروتئین کیناز (ج) فسفوفروکتوکیناز II (د) فروکتوز بیس فسفاتاز

۱۰۳ - در ساختمان N - گلیکوپروتئین‌ها اتصال بخش اولیگوساکاریدی به ساختمان پروتئینی از طریق کدام اسید آمینه

است؟

(الف) Asn (ب) Gln (ج) Ser (د) Met

۱۰۴ - در مورد گیرنده هورمون‌ها، تمام جملات زیر صحیح است، بجز:

(الف) گیرنده ACTH داخل سلول قرار دارد.

(ب) استروئیدها به گیرنده‌های خود در داخل سلول متصل می‌شوند.

(ج) گیرنده هورمون‌های پپتیدی بر روی غشای سلول هدف قرار دارند.

(د) گیرنده CRH در هیپوفیز قرار دارد.

۱۰۵ - اپیمر گزیلوز کدام قند زیر است؟

(الف) ریبوز (ب) آرابینوز (ج) گزیلوز (د) ریبولوز

فیزیولوژی

۱۰۶ - علت نیروی انقباضی بالا در عضلات صاف چیست؟

- الف) تعداد اندک فیلامنتهای میوزین
- ب) سریع بودن سیکل پل عرضی
- ج) سرعت بالای جداسدن کلسیم از کالمودولین
- د) طولانی بودن زمان اتصال پلهای عرضی میوزین به اکتین

۱۰۷ - گرادیان رو به داخل سدیم، کدام مورد زیر را خلاف جهت گرادیان غلظتی و بدون مصرف مستقیم ATP منتقل می‌کند؟

- الف) اسیدآمینه
- ب) استیل کولین
- ج) کلر
- د) پروتون

۱۰۸ - علت تسهیل پس از تحریکات تتانیک در سلول‌های عصبی چیست؟

- الف) باز شدن کانال‌های وابسته به ولتاژ سدیمی
- ب) باز شدن کانال‌های وابسته به لیگاند پتاسیمی
- ج) تجمع کلسیم در پایانه پیش سیناپسی
- د) افزایش انتشار الکتروتونیک

۱۰۹ - در مرحله استراحتی سلول‌های گره سینوسی - دهلیزی قلب:

- الف) سرعت خروج پتاسیم به حداکثر می‌رسد.
- ب) پمپ سدیم-پتاسیم، پتاسیم را از سلول خارج و سدیم را به سلول وارد می‌کند.
- ج) پتانسیل غشاء ناپایدار بوده و خود بخود به سمت آستانه تغییر می‌کند.
- د) ورود کلسیم از کانالهای آهسته کلسیمی به شدت افزایش می‌یابد.

۱۱۰ - در کدامیک از موارد زیر رابطه پتانسیل عمل و امواج الکتروکاردیوگرام صحیح است؟

- الف) موج P با فاز صفر پتانسیل عمل عضله دهلیزی همزمان است
- ب) موج T با فاز استراحتی پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است
- ج) موج QRS با کفه پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است
- د) فاصله T-P، با ریپلریزاسیون پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است

۱۱۱ - در مورد صفحات میانه (بینابینی) در بافت عضلانی قلبی، کدام جمله غلط است؟

- الف) محل انتقال جریان الکتریکی از یک سلول به سلول بعدی است.
- ب) از بهم چسبیدن غشاء در سلول ایجاد می‌شود.
- ج) در عضله دهلیزی وجود ندارد.
- د) دارای شکافهایی به نام Gap Junction می‌باشد.

۱۱۲ - بر اساس قانون لاپلاس، گزینه غلط کدام است؟

- الف) بیشترین تانسین در جدار عروق مربوط به آئورت می باشد.
 ب) در فشار مساوی هر چه قطر عروق بیشتر باشد تانسین دیواره نیز بیشتر است.
 ج) مویرگها به علت قطر بسیار کم می توانند فشارهای زیاد را تحمل کنند.
 د) با افزایش اندازه حفره قلب، نیروی پمپاژ خون هم بصورت خطی افزایش می یابد.

۱۱۳ - در مقایسه با سلولهای پورکنژ، علت هدایت آهسته جریان در گره دهلیزی - بطنی کدام مورد زیر نمی باشد؟

- الف) کوچک بودن سلولها
 ب) ارتفاع کم پتانسیل عمل
 ج) تعداد اتصالات شکافدار بیشتر
 د) پتانسیل استراحتی کمتر منفی

۱۱۴ - درعضله اسکلتی، کدامیک از مواد زیر تنگ کننده عروقی قوی تری می باشد؟

- الف) آنژیوتانسین دو (ب) اندوتلین ۱ (ج) وازوپرسین (د) نوراپی نفرین

۱۱۵ - فشار هیدرواستاتیک مویرگی در کدامیک از اندامهای زیر در یک فرد نشسته کمتر است؟

- الف) مغز (ب) قلب (ج) کلیه ها (د) پاها

۱۱۶ - فشار بخار آب در کدام هوای تنفسی افزایش می یابد؟

- الف) دمی (ب) حبابچه‌ای (ج) بازدمی (د) باقیمانده

۱۱۷ - تحریک کدام بخش از مرکز تنفس موجب کاهش تعداد تنفس می گردد؟

- الف) پونوموتاکسیک (ب) گروه نورونهای پشتی (ج) آپنوستیک (د) گروه نورونهای شکمی

۱۱۸ - جهت حفظ غلظت درمانی داروها باید و کلیوی آنها کاهش یابد؟

- الف) فیلتراسیون گلومرولی - باز جذب توبولی
 ب) دفع کلیوی - باز جذب توبولی
 ج) باز جذب توبولی - ترشح توبولی
 د) فیلتراسیون گلومرولی - ترشح توبولی

۱۱۹ - سه دسته رگهای مقاومتی اصلی در سیستم عروق کلیوی به ترتیب از بیشتر به کمتر عبارتند از:

- الف) آرتریولهای آوران، آرتریولهای وابران، و مویرگهای دورتوبولی
 ب) آرتریولهای وابران، آرتریولهای آوران و شریانهای بین لوبولی
 ج) شریانهای بین لوبی، آرتریولهای آوران، آرتریولهای وابران
 د) شریانهای بین لوبی، شریانهای قوسی، و شریانهای بین لوبولی

۱۲۰ - در صورتی که مقاومت عروقی در اندامهای قلب، کبد، کلیه ها و پاها به ترتیب ۲، ۴، ۳، و ۱ واحد باشد

مقاومت کل عروقی این اندامها حدوداً چه میزان خواهد بود؟

- الف) ۰/۵ واحد (ب) ۲ واحد (ج) ۲/۵ واحد (د) ۱۰ واحد

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) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Researchers at Saarland University in Germany have demonstrated that a small device emitting a relatively cool beam of purple plasma can eliminate oral bacteria in cavities, leaving more tooth structure intact than a drill does.

“I think plasma will provide additional advantages, namely by not drilling into or removing dentin so deeply,” said Stefan Rupf, the lead author of a study on the work published in JMM, 2010.

As bacteria in our mouths feed on sugars, they produce an acid that eats into dentin, eventually boring cavities which can cause a great deal of pain, and if left untreated can lead to serious infections and even death.

Rather than relying on a drill's brute force which grinds away the diseased portions of teeth where the germs have been established prior to putting in a filling to restore the tooth's shape, dentists seek less invasive ways of wiping out stubborn, tooth-decaying bacteria.

To test how well these plasma jets sterilize tooth material, Rupf and his team took slices of dentin from extracted human molars and infected them with bacteria. These samples were then torched by the plasma jet for six, 12 or 18 seconds, which completely disinfected the dentin of one common decay-causing germ.

Rupf said he and his team are not sure exactly how the plasma jet kills the bacteria.

When moving the plasma jet, the temperature of the dentin increased only to between 102 and 110 degrees Fahrenheit –but not hot enough to kill microbes or harm tissue, said Rupf.

121 . Larger portions of the dentine tissue are removed when

- using plasma jets
- drilling into dentin
- feeding on sugar
- leaving tooth structures intact

122 . The direct cause of tooth caries is usually

- sweets
- an acid
- boring cavities
- serious infection

123 . Tooth caries, if not treated, may sometimes

- kill the person
- heal themselves
- destroy bacteria
- be tooth repairing

124 . When possible, dentists are said to advocate the

- tooth storage
- dentine removal
- drill's brute force
- fewest interventions

125 . To get the decayed tooth back to its normal shape, the dentist

- puts in a filling
- generates plasma jets
- drills cavities in the tooth
- infects dentin with bacteria

126 . A good title for the passage is

- Advantages and Disadvantages of Dental Drilling
- Plasma Jets Could Replace Dental Drills
- How to Destroy Tooth Infections
- The Cause of Tooth Caries

Passage 2

Allergies are an overreaction of the body's natural defense system that helps fight infections. The immune system normally protects the body from viruses and bacteria by producing antibodies to fight them. In an allergic reaction, the immune system starts fighting substances that are usually harmless (such as dust mites, pollen, or a medicine) as though these substances were trying to attack the body. This overreaction can cause a rash, itchy eyes, a runny nose, trouble breathing, nausea, and diarrhea.

An allergic reaction may not occur the first time you are exposed to an allergy-producing substance (allergen). For example, the first time you are stung by a bee, you may have only pain and redness from the sting. If you are stung again, you may have hives or trouble breathing. This is caused by the response of the immune system.

Many people will have some problem with allergies or allergic reactions at some point in their lives. Allergic reactions can range from mild and annoying to sudden and life-threatening. An allergic reaction is more serious when severe allergic reaction occurs, when allergies cause other problems (such as nosebleeds, ear problems, wheezing, or coughing), or when home treatment doesn't help.

127 . Allergies are known to

- be the excessive reaction of the body's defense system
- significantly contribute to the spread of infection
- support the body in case of virus/bacteria attack
- manufacture antibodies to defend the body

128 . The immune system, in an allergic reaction,

- prevents substances such as pollen from attacking the body
- overreacts against symptoms such as rash, itchy eyes, etc.
- produces antibodies to eliminate viruses
- fight harmless substances by mistake

129 . It is implied that the first time one is exposed to an allergen, the----- .

- person usually has trouble breathing
- bee's sting may not be very painful
- immune system may not show a strong response
- skin turns red and a rash appears

130 . It is understood that certain types of allergies are

- mild such as a runny nose and nausea
- relieved by home treatment
- severe derived from trouble breathing and diarrhea
- common when elicited by life threatening substances

131 . A severe allergic reaction may

- have fatal consequences for the affected person
- respond to helpful home remedies
- suppress endless wheezing or coughing
- be limited to reactions like nose bleeding or ear problems

Passage 3

Most people perceive diabetes as a disease where the patient excretes a lot of sugar, is very thin and is inordinately thirsty. The fact is many diabetics will not know they have it until a severe symptom arises although one can look out for some minor warning symptoms. First, diabetes tends to be hereditary. Second, people often don't realize that although it often causes youngsters to lose weight, later on in life may bring about a filling out of the waistline although on the subject of weight, eating to excess can trigger off diabetes. Third, in case of a woman who unexpectedly has one or two failed pregnancies, it will need to be investigated right away. Similarly, one who delivers a really large offspring needs to consider this possibility. Fourth, the diagnosis can arise when a patient goes for a life insurance medical examination and is rejected when they believed he/she was fit and healthy. Finally, a skin condition associated with diabetes is when there is infuriating itching - generally at night - after a visit to the bathroom. As regards prognosis, before insulin, a diabetic 10-year-old only had a life expectancy of less than two years - this expectancy is now about 45 years.

- 132 . According to the text, one factor that may cause diabetes to initiate is
- a. itching b. overeating c. inordinate thirst d. failed pregnancies
- 133 . We can infer from the information in the text that a should be assessed for diabetes.
- a. a woman who has delivered two abnormal babies
b. mother who delivers a baby heavier than usual
c. mother with no apparent symptoms
d. person registering for life insurance
- 134 . At different stages of life, the diabetic may be different in terms of
- a. severe symptoms
b. warning skin issues
c. future benefits
d. size change
- 135 . The text implies that if you have no diabetic parent, sister or brother, you
- a. are very likely to get diabetes
b. should wait until a severe symptom arises
c. will never develop the disease in the future
d. still had better attend to warning symptoms

Passage 4

Breathing problems during sleep may be linked to early mental decline and Alzheimer's disease, a new study suggests. But treating apnea with a Continuous Positive Airway Pressure (C.P.A.P.) machine can significantly delay the onset of cognitive problems. In a group of 2,470 people, average age 73, researchers gathered information on the incidence of sleep apnea, a breathing disorder marked by interrupted breathing and snoring, and the incidence of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. After adjusting for a range of variables, they found that people with disordered breathing during sleep became cognitively impaired an average of about 10 years sooner than those without the disorder. But compared with those whose sleep disorder was untreated, those using C.P.A.P. machines delayed the appearance of cognitive impairment by an average of 10 years making their age of onset almost identical to those who had no sleep disorder at all. The lead author, Dr. Ricardo S. Osorio, a research professor of psychiatry at NYU Medical Center, said the analysis is an observational study that does not prove cause and effect. "But," he added, "we need to increase the awareness that sleep disorders can increase the risk for memory impairment and possibly for Alzheimer's. Whether treating sleep disorders truly slows the decline is still not known, but there is some evidence that it might."

- 136 . The results of the study are
- supported by an extensive clinical trial
 - in favor of using sleeplessness
 - obtained from a cause and effect study
 - obtained from an observational study
- 137 . The underlined word disorder (line 8) refers to
- apnea
 - memory loss
 - Alzheimer's disease
 - cognitive impairment.
- 138 . The main idea of the passage is the possibility of
- treating sleep disorders by C.P.A.P.
 - curing Alzheimer's by delaying memory
 - delaying memory decline by treating sleep apnea
 - treating cognitive problems by treating sleeping problems
- 139 . According to the passage, there is a cause and effect relationship between
- Alzheimer's age of onset and the use of C.P.A.P.
 - lack of sleep and onset of Alzheimer's
 - lack of sleep and C.P.A.P.
 - sleep apnea and cognitive impairment
- 140 . According to the passage, memory impairment in those suffering from healthy people.
- untreated apnea occurred 10 years sooner than
 - apnea treated by C.P.A.P occurred 10 years later than
 - apnea treated by C.P.A.P and Alzheimer's occurred similarly to
 - untreated apnea and Alzheimer's occurred 10 years later than

Part two: vocabulary

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

- 141 . An 18-year-old girl referred to the clinic to her pregnancy.
- adopt
 - terminate
 - deliver
 - labor
- 142 . Educated people should do their best to improve adult ; that is, they help many people to be able to read and write.
- privacy
 - controversy
 - advocacy
 - literacy
- 143 . No one in our department is satisfied with the new rules; I have received lots of
- praises
 - encouragement
 - approvals
 - complaints
- 144 . Many factors, such as unhealthy diet, chemical pollutants and stress can ----- lung cancer.
- compete with
 - recover
 - account for
 - alleviate
- 145 . Scientists conceptualized stressors as exposures to environmental stimuli, like extreme temperatures, electric shocks, or food deprivation.
- favorable
 - invigorating
 - noxious
 - wholesome
- 146 . The sun's rays positive biological reactions, one of which is the synthesis of vitamin D.
- trigger
 - dissolve
 - tackle
 - donate

- 147 . Burial ceremonies in which mourners have direct contact with the body of the person can also play a role in the transmission of Ebola.
a. impaired b. isolated c. evacuated d. deceased
- 148 . Although a great deal is known about the early phase of the interview, less is known about information and therapeutic strategies.
a. exchange b. discharge c. competence d. preference
- 149 . The experiment was carried out in two or separate stages.
a. eligible b. identical c. discrete d. substantial
- 150 . The question of how life was on our earth has not been answered yet.
a. rejected b. suspected c. initiated d. terminated
- 151 . A medication that does not require a prescription is an drug.
a. over-extended b. over-the-counter c. over-prescribed d. over-developed
- 152 . It seems that people who have experienced a stressful situation before can it better if repeated.
a. duplicate b. conceal c. handle d. depreciate
- 153 . The patient's action could be considered suicidal because he had taken the toxin
a. reluctantly b. compulsorily c. deliberately d. symbolically
- 154 . Getting six to eight hours of sleep every day probably the risk for cardiovascular disease over the long term .
a. suffers b. confers c. diminishes d. repairs
- 155 . Successful plastic surgery can lead to an increase in self- and confidence.
a. esteem b. deception c. indulgence d. denial
- 156 . If you are planning to have surgery, your biggest should be the final outcome.
a. comfort b. concern c. recovery d. relapse
- 157 . Topical pain relievers, such as creams, lotions or sprays, are applied to the skin in order to relieve pain and inflammation from muscles and arthritis.
a. sound b. sore c. robust d. fake
- 158 . The study was conducted to the frameworks of the UK health system.
a. explode b. set off c. lay off d. explore
- 159 . To ensure a sound basis for making decisions and steering health systems, all should have a voice.
a. outpatients b. participants c. clients d. outsiders
- 160 . He was appointed to be responsible for the of the negotiation between the two health organizations.
a. detachment b. detainment c. contention d. commencement

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی 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 مشخصی ارسال می‌گردد، تا رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

داوطلبان می‌بایست پس از اعلام کلید آزمون در ساعت ۱۸ روز یکشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۰ درخواست‌های خود را به صورت اینترنتی در قالب فرم زیر که در شبکه اینترنت قرار گرفته است، حداکثر تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۳ به نشانی www.sanjeshp.ir ارسال نمایند. لذا درخواست‌هایی که به هر شکل، خارج از این فرم یا بعد از زمان تعیین شده به این مرکز ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

فقط درخواست‌های ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:
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.
- با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیحات