

عصر جمعه

۱۴۰۱/۳/۱۶

به نام آنگران راکرت آموزش

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

Moshaveranetahsili.ir
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

مشاوره
رشته

کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی

مشاوران تحصیلی

تخصصی ترین مرکز مشاوره، برنامه

ریزی و تضمین قبولی کارشناسی

ارشد وزارت بهداشت

مشاوران

تحصیلی

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۲

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 هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز نمی باشد.

قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان

کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی

شیمی تجزیه و شیمی آلی

- ۱- اگر در روش سنجش یک دارو میزان درصد خطای نسبی برابر (۲-) باشد، میزان صحت اندازه‌گیری کدام است؟
 الف) ۹۸ (ب) ۱۰۰ (ج) ۱۰۲ (د) ۹۸-۱۰۲
- ۲- غلظت کدامیک از محلول‌های زیر ۱۰ PPM است؟
 الف) ۱۰ microgram/ml (ب) ۱۰ microgram/lit
 ج) ۱۰ mg/ml (د) ۱ mg/ml
- ۳- میزان پراکندگی داده‌های حاصل از چند بار اندازه‌گیری بیانگر کدام مورد است؟
 الف) استحکام (ب) گزینش‌پذیری (ج) دقت (د) صحت
- ۴- کدامیک از یون‌های زیر به روش تیتراسیون کمپلکس سنجی با EDTA قابل سنجش نمی‌باشد؟
 الف) آلومینیوم (ب) منیزیم (ج) روی (د) سدیم
- ۵- علت استفاده از اسید کلریدریک غلیظ جهت آماده‌سازی سوسپانسیون هیدروکسید منیزیم و هیدروکسید آلومینیوم در روش تیتراسیون کمپلکس سنجی با EDTA کدام است؟
 الف) حذف عوامل مزاحم در روش تیتراسیون
 ب) انحلال هیدروکسیدهای مربوطه
 ج) افزایش سرعت تیتراسیون
 د) کمک به تغییر رنگ معرف در نقطه ختم عمل
- ۶- ظرفیت توزین یک ترازوی میکرو آنالیتیکال چند گرم است؟
 الف) ۱-۳ (ب) ۱۰-۳۰ (ج) ۱۶۰-۲۰۰ (د) < ۱
- ۷- مراحل مناسب صاف نمودن یک رسوب تجزیه‌ای به ترتیب از چپ به راست کدام است؟
 الف) decantation-washing-filtration
 ب) washing-decantation-transfer
 ج) decantation-transfer-washing
 د) decantation-washing-transfer
- ۸- حجم یک محلول آبی در دمای ۵°C برابر با ۴۰ میلی‌لیتر می‌باشد. حجم این محلول در دمای ۲۰°C چند میلی‌لیتر است؟
 الف) ۴۰/۲۵ (ب) ۴۰/۵ (ج) ۴۰ (د) ۴۰/۱۵
- ۹- حساسیت یک روش آنالیز نشان‌دهنده کدام مورد است؟
 الف) شیب منحنی کالیبراسیون
 ب) دقت روش آنالیز
 ج) حد تشخیص
 د) حد اندازه‌گیری

۱۰- کدامیک از خطاهای زیر معمولاً بر روی دقت یک روش آنالیز اثر دارد؟

- الف) پرسنل
ب) روش کار
ج) دستگاهها
د) رندوم

۱۱- برای تهیه ۱ لیتر محلول ۰/۰۲ مولار از پرمنگنات پتاسیم ($MW=160$) چند گرم پرمنگنات پتاسیم لازم است؟

- الف) ۰/۸ (ب) ۳/۲ (ج) ۶/۴ (د) ۱/۶

۱۲- کدامیک از مواد زیر مناسبترین استاندارد اولیه برای تیتراسیون محلول پتاس است؟

- الف) اسید پرکلریک
ب) اسید کلریدریک
ج) اسید اگزالیک
د) پتاسیم هیدروژن فتالات

۱۳- برای خنثی کردن ۵۰۰ میلی لیتر محلول اسید سولفوریک ۰/۲ نرمال توسط $NaOH$ ($MW=40$) چند گرم

هیدروکسید سدیم لازم است؟

- الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۲۰ (د) ۴۰

۱۴- روی ۱۰ میلی لیتر محلول اسید کلریدریک با $pH=2$ چند میلی لیتر آب اضافه کنیم تا pH آن ۴ شود؟

- الف) ۱۰۰۰ (ب) ۹۹۰ (ج) ۱۰۰ (د) ۹۹

۱۵- در تیتراسیون کاتیون کلسیم توسط EDTA ظرفیت موثر EDTA کدام است؟

- الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۱۶- کدام گزینه درست است؟

- الف) رادیکال متیل از رادیکال نوع دوم پایدارتر است.
ب) رادیکال بنزیل از رادیکال نوع دوم پایدارتر است.
ج) رادیکال متیل از رادیکال نوع سوم پایدارتر است.
د) رادیکال هیدروژن از رادیکال نوع دوم پایدارتر است.

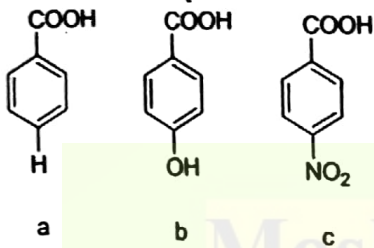
۱۷- کدام گزینه درست است؟

- الف) کربوکاتیون متیل از کربوکاتیون نوع دوم پایدارتر است.
ب) کربوکاتیون بنزیل از کربوکاتیون نوع دوم پایدارتر است.
ج) کربوکاتیون متیل از کربوکاتیون نوع سوم پایدارتر است.
د) کربوکاتیون نوع اول از کربوکاتیون بنزیل پایدارتر است.

۱۸- ترتیب قدرت اسیدی در گروه زیر کدام درست است؟

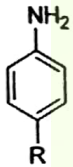
- الف) $HCl > H_2S$
ب) $H_2O < NH_3$
ج) $CH_4 > NH_3$
د) $H_2O > H_2S$

۱۹- ترتیب قدرت اسیدی در کدام گزینه درست است؟



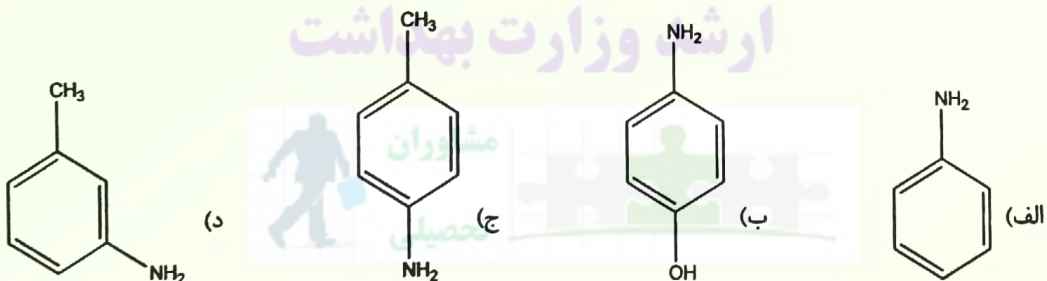
- الف) $c > b > a$
 ب) $c > a > b$
 ج) $b > a > c$
 د) $b > c > a$

۲۰- کدام استخلاف در افزایش قدرت بازی گروه آمین در ترکیب زیر بیشترین تاثیر را دارد؟

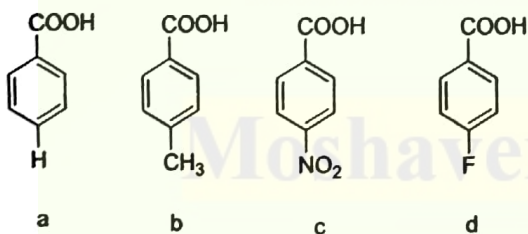


- الف) H
 ب) CH₃
 ج) OH
 د) NO₂

۲۱- با توجه به ساختمان شیمیایی کدام ترکیب حلالیت بیشتری در آب دارد؟

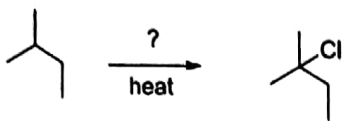


۲۲- حلالیت در چربی کدامیک از همه بیشتر است؟



- الف) a
 ب) b
 ج) c
 د) d

۲۳ - واکنش گر مناسب برای تبدیل زیر چیست؟



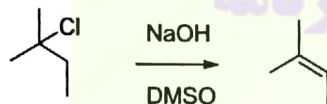
- الف) Cl_2
- ب) HCl
- ج) $NaCl$
- د) $NaClO$

۲۴ - واکنش گر مناسب برای تبدیل زیر چیست؟



- الف) H_2O
- ب) HCl
- ج) KOH
- د) $NaCl$

۲۵ - نام واکنش زیر چیست؟



- الف) SN_2
- ب) SN_1
- ج) E_1
- د) E_2

۲۶ - در کدام واکنش از نظر استروشمی، واکنش همراه با وارونگی در کانفیگوریشن است؟

- الف) SN_2
- ب) SN_1
- ج) E_1
- د) E_2

۲۷ - در کدام واکنش انتظار محصول راسمیک می‌رود؟

- الف) SN_2
- ب) SN_1
- ج) E_1
- د) E_2

۲۸ - برای واکنش SN_1 کدام حلال مناسب‌تر است؟

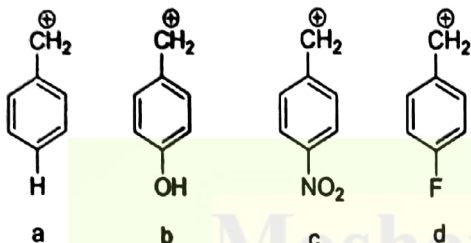
- الف) آب
- ب) هگزان
- ج) آپروتیک
- د) دی‌اتیل اتر خشک

سال ۱۴۰۱

کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی

آزمون کارشناسی ارشد

۲۹- کدام کربوکاتیون پایدارتر است؟



- a (الف)
b (ب)
c (ج)
d (د)

۳۰- سرعت واکنش SN2 در کدامیک بیشتر است؟



- a (الف)
b (ب)
c (ج)
d (د)

۳۱- در بهداشت شغلی به هر ماده‌ای که در ۷۰ درجه فارنهایت و یک اتمسفر فشار به صورت گاز است، چه نامیده می‌شود؟

- الف) گاز
ب) بخار
ج) آئروسول
د) مایع تحت فشار

۳۲- غلظت مواد شیمیایی در طول ۸ ساعت عادی روزانه یا ۴۰ ساعت کار در هفته که کارگران مرتباً با آن‌ها بدون

عوارض ناخواسته تماس یابند را چه می‌نامند؟

- الف) ارزش نهانی
ب) میانگین ارزش قد آستانه
ج) ارزش قد آستانه کوتاه مدت
د) ارزش قد آستانه بلند مدت

۳۳- میست یا مه چیست؟

- الف) شکل گازی یک ماده است.
ب) آئروسول‌های قطرات مایع است.
ج) آئروسول‌های ذرات جامد معلق در هوا است.
د) ذرات مواد آلی یا معدنی در هوا است.

۳۴ - کدامیک از مواد صنعتی را می‌توان به‌وسیله آزمایشات زیستی اندازه‌گیری نمود؟

- (الف) موادی که به سرعت اثر می‌نمایند مانند بیس‌کلرومتیل
(ب) عوامل حساس‌کننده مانند دی‌ایزوسیانات تولون
(ج) موادی که در ترکیب بدن انسان وجود داشته یا می‌تواند به ترکیباتی مشابه ترکیبات بدن انسان تبدیل شود مانند فسفات

(د) فلزات و شبه فلزات مانند آرسنیک

۳۵ - در مسمومیت‌های حاد صنعتی مواد سمی از چه راهی وارد بدن می‌شوند؟

- (الف) دستگاه گوارش (ب) دستگاه تنفس (ج) پوست (د) مخاط

۳۶ - کدامیک جزء مواد ضد مغذی نمی‌باشد؟

(الف) گواتروژن‌های موجود در کلم براسیکا

(ب) تریپسین لوبیای سویا

(ج) سفیده تخم مرغ

(د) ریوفلاوین

۳۷ - تعریف مواد افزودنی GRAS چیست؟

(الف) موادی که شبیه مولکول‌های زیستی در بدن انسان می‌باشد.

(ب) موادی که به راحتی از سد خونی- مغزی عبور می‌کنند.

(ج) موادی که در هیچ غلظتی اجازه حضور در فرآورده‌های غذایی، دارویی و آرایشی را ندارند.

(د) موادی که کلا به عنوان ایمن تشخیص داده شده‌اند.

۳۸ - میزان EDI مواد افزودنی در غذا تحت تاثیر کدام عوامل زیر است؟

(الف) دریافت روزانه از غذای حاوی ماده افزودنی

(ب) میزان انحلال ماده افزودنی در آب و روغن

(ج) میزان دفع کلیوی ادراری ماده افزودنی در ۲۴ ساعت

(د) میزان عبور ماده افزودنی از سد خونی- مغزی

۳۹ - عامل ایجاد سمیت در ماهی Puffer کدام است؟

- (الف) تترودوتوکسین (ب) ایکتیوسارکوتوکسین (ج) ایکتیوهموتوکسین (د) ایکتیو هپاتوتوکسین

۴۰ - پروتئین آلرژیک موجود در سفیده تخم مرغ کدام است؟

- (الف) کازئین (ب) پی‌نات ۲ (ج) اووالبومین (د) بتالاکتوگلوبولین

۴۱ - در ارزیابی خطر به منظور تعمیم نتایج به دست آمده از مطالعات حیوانی به انسان معمولاً از کدام پایه عددی استفاده می‌شود؟

- (الف) ۲۰ (ب) ۱۰ (ج) ۵ (د) ۲

۴۲ - در کدام مطالعه اپیدمیولوژیک، افراد بر اساس داشتن بیماری انتخاب و با افراد سالم و بدون بیماری مقایسه می‌شوند؟

(الف) Cross Sectional Studies

(ب) Case Control Studies

(ج) Cohort Studies

(د) Prospective Studies

۴۳ - ارزیابی خطر به معنی:

(الف) میزان مرگ‌ومیر در بیماری‌های غیرواگیر

(ب) درصد مرگ‌ومیر موجود زنده در یک اکوسیستم

(ج) درصد ابتلا به بیماری شغلی و محیطی در جامعه انسانی

(د) تعیین خصوصیات و قدرت ایجاد عوارض ناگوار بر سلامت در نتیجه تماس با مواد یا موارد خطرناک

۴۴ - کدام گزینه در خصوص NOAEL درست نیست؟

- (الف) با تعداد نمونه کم حیوان، احتمال دستیلی به NOAEL پایین تر است.
 (ب) NOAEL بر اساس نحوه مطالعه قابل تفسیر است.
 (ج) NOAEL باید یکی از دوزهای مورد آزمون باشد.
 (د) سایر دوزهای مورد استفاده معمولاً در نظر گرفته نمی‌شوند.

۴۵ - تعیین دوز NOAEL به چه عواملی بستگی ندارد؟

- (الف) تعداد دوزهای مورد آزمایش
 (ب) تعداد حیوانات آزمایش شده
 (ج) جنسیت افراد مورد بررسی در مطالعه
 (د) میزان بروز عوارض در گروه‌های کنترل



۴۶ - کدامیک از اسیدهای چرب زیر، به ترتیب امگا-۳ و امگا-۶ هستند؟

- (الف) اولئیک، آراشیدونیک
 (ب) آراشیدونیک، اولئیک
 (ج) لینولئیک، دوکوزاهگزا انوئیک
 (د) دوکوزاهگزا انوئیک، لینولئیک

۴۷ - پنج هزار واحد بین المللی ویتامین A و ۱۲۰ میکروگرم بتاکاروتن به ترتیب معادل چند میکروگرم معادل فعالیت

- رتینول (RAE) می‌باشد؟
 (الف) ۱۵۰۰ و ۱۰
 (ب) ۱۵۰۰ و ۱۰
 (ج) ۱۰۰۰ و ۵۰
 (د) ۱۰۰۰ و ۵۰

۴۸ - کدامیک از شیرین کننده‌های زیر نسبت به بقیه ارزش شیرینی بیشتری دارد؟

- (الف) اسپارتام (ب) آلیتام (ج) ساخارین (د) سیکلامات

۴۹ - در ساختمان پکتین، کدام مورد زیر وجود دارد؟

- (الف) فروکتوز (ب) لاکتوز (ج) فنل (د) اسید پلی‌گالاکتورونیک

۵۰ - کدامیک از اشکال ویتامین A، نقش حساس به نور (Photosensitive) دارد؟

- (الف) ۱۱-سیس-رتینال
 (ب) ۱۱-ترانس-رتینال
 (ج) ۱۱-سیس-رتینول
 (د) ۱۱-ترانس-رتینول

۵۱ - کدامیک از موارد زیر یک فرآورده غذایی فراسودمند (Functional food product) محسوب نمی‌شود؟

- (الف) آب گوجه فرنگی
 (ب) نان سبوس‌دار
 (ج) شیر
 (د) ماست

۵۲ - مهم ترین ماده مغذی محدودکننده (limiting nutrient) در افراد سیگاری کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) پنتوتیک اسید
ب) اسکوربیک اسید
ج) کوبالامین
د) فولات

۵۳ - در برجسب های غذایی، وجود مواد مغذی با حداقل چند درصد از مقادیر روزانه (DV)، آن ماده را به عنوان منبع غنی (rich source) مطرح می نماید؟

- الف) ۵
ب) ۷
ج) ۱۰
د) ۲۰

۵۴ - بر اساس نتایج تحقیقات انجام شده، کدام پاسخ در مورد غذاهای ارگانیک درست است؟

- الف) تولید این غذاها به ایجاد نظام غذایی سالم و پایدار کمک می کند.
ب) مقدار آنتی اکسیدان های میوه های ارگانیک با بقیه میوه ها تفاوتی ندارد.
ج) تولید گوشت ارگانیک در کاهش آلودگی هوا تاثیری ندارد.
د) لبنیات ارگانیک با افزایش خطر آگزما در کودکان زیر ۲ سال همراه است.

۵۵ - به دلیل کاهش املاح استخوانی در مبتلایان به گالاکتوزمی در سنین بالاتر از ۳ سال، علاوه بر ویتامین D، مکمل یاری روزانه کدامیک از مواد مغذی زیر توصیه می شود؟

- الف) کلسیم، ویتامین K
ب) کلسیم، ویتامین A
ج) ویتامین K، ویتامین A
د) ویتامین C، ویتامین A

۵۶ - همه موارد زیر، اثر فلوراید در پیشگیری از پوسیدگی دندان هستند، بجز:

- الف) نسبت کریستال فلورآپاتیت در بافت دندان
ب) تغییر سطح PH بزاق
ج) مینرالیزاسیون مجدد بافت دندان
د) اثرات ضد میکروبی بر پلاک های دندان

۵۷ - همه موارد سبب کاهش اشتها و دریافت غذا می شوند، بجز:

- الف) لپتین
ب) انسولین
ج) گرلین
د) GLP1

۵۸ - همه موارد کلیدی ترین سیتوکین های کاهنده اشتها و وزن هستند، بجز:

- الف) TNF α
ب) اینترلوکین-۶
ج) اینترلوکین-۱-بتا
د) اینترلوکین-۷

۵۹ - کدام خوراکی ها به ترتیب خطر بروز نقرس را کاهش و افزایش می دهند؟

- الف) قهوه، میوه های شیرین
ب) میوه های شیرین، قهوه
ج) نوشیدنی های شیرین، روغن مایع گیاهی
د) روغن مایع گیاهی، نوشیدنی های شیرین

۶۰- بر اساس راهنمای خوراکی هاوارارد و هرم خوراکی، مهم ترین توصیه در قاعده هرم چیست؟

- الف) مصرف غلات کامل و روغن های مایع گیاهی
 ب) مصرف غلات کامل و سبزی ها و میوه ها
 ج) توصیه به فعالیت فیزیکی و کنترل وزن
 د) توصیه به فعالیت فیزیکی و مصرف سبزی و میوه

میکروبیولوژی مواد غذایی

۶۱- نقش اصلی میکروارگانیزم ها در طبیعت چیست؟

- الف) تخریب منابع غذایی
 ب) آلوده کردن و تجزیه گیاهان
 ج) آلوده کردن و تجزیه حیوانات
 د) حفظ و بقای خود

۶۲- ریبوزوم پروکاریوتی از کدامیک از زیرواحدهای جداگانه ی زیر تشکیل شده است؟

- الف) ۲۰ s و ۵۰ s
 ب) ۳۰ s و ۵۰ s
 ج) ۲۰ s و ۷۰ s
 د) ۳۰ s و ۷۰ s

۶۳- RNA ی ۱۶ s در پروکاریوت ها از حدود چند پروتئین تشکیل شده است؟

- الف) ۲۱ (ب) ۴۱ (ج) ۶۱ (د) ۸۱

۶۴- برای تعیین روابط دقیق فیلوژنتیکی از تعیین توالی کدامیک از RNA های ریبوزومی زیر استفاده می شود؟

- الف) ۵ s (ب) ۲۳ s (ج) ۱۶ s (د) ۲۱ s

۶۵- انتروباکتریاسه متعلق به کدام زیر رده ی پروتئوباکتری ها می باشد؟

- الف) آلفا (ب) بتا (ج) گاما (د) اپسیلون

۶۶- منشأ محیطی مایکوباکتریوم ها برای ورود به مواد غذایی چیست؟

- الف) خاک و آب
 ب) گیاهان یا فرآورده ها
 ج) ظروف غذا
 د) هوا و غبار

۶۷- عامل آلودگی سیکلوسپورا در تمشک تازه چیست؟

- الف) آب آلوده (ب) خاک آلوده (ج) هوای آلوده (د) حشرات آلوده

۶۸- کدامیک از باکتری های زیر اکسیداز منفی می باشد؟

- الف) سودوموناس (ب) سایکروباکتر (ج) موراکسلا (د) اسینتوباکتر

۶۹- سلول کدامیک از باکتری های زیر در فاز نمایی رشد به شکل میله ای و سلول های پیرتر به شکل گروی (کوکوس) می باشد؟

- الف) بورخولدريا (ب) سیتروباکتر (ج) بروکوتریکس (د) بروی باسیلوس

- ۷۰- کدامیک از جنس‌های باکتریایی زیر از جنس میکروکوکوس جدا شده‌اند؟
 الف) لاکتوباسیلوس (ب) ککوریا (ج) انتروکوکوس (د) اروینیا
- ۷۱- اعضای کدامیک از جنس‌های باکتریایی زیر در رودهی انسان بیماری‌زا می‌باشند؟
 الف) شیگلا (ب) سراتیا (ج) سودوموناس (د) پروتئوس
- ۷۲- گونه‌های کدامیک از کپک‌های زیر در گوشت منجمد گوسفند کله‌های سیاه به وجود می‌آورند؟
 الف) کلادوسپوریوم (ب) فوزاریوم (ج) موکور (د) زئونوتریکوم
- ۷۳- کدامیک از جملات زیر در مورد مخمرها صحیح است؟
 الف) همه مخمرها چند سلولی هستند.
 ب) سلول مخمرها از باکتری‌ها کوچک‌تر است.
 ج) کشت‌های پیرتر مخمرها سلول‌های کوچک‌تری دارند.
 د) مخمرها نسبت به pH و اتانول تا غلظت ۱۸ درصد حساس هستند.
- ۷۴- شایع‌ترین گونه‌ی کاندیدا در مواد غذایی کدام است؟
 الف) تروپیکالیس (ب) هولمی (ج) استلاتا (د) لیپولیتیکا
- ۷۵- کدامیک از مواد غذایی زیر دارای اسیدیتهی طبیعی هستند؟
 الف) خیارشور
 ب) کلم‌برگ تخمیری
 ج) شیرهای تخمیر شده
 د) میوه‌ها
- ۷۶- اثر یون پتاسیم بر فرآیند تخمیر چیست؟
 الف) سبب تحریک تخمیر می‌شود.
 ب) مانع تخمیر می‌شود.
 ج) اثری بر تخمیر ندارد.
 د) اثر آن بر تخمیر وابسته به غلظت یون پتاسیم است.
- ۷۷- حساسیت سلول‌های جوان در مقایسه با سلول‌های پیر یا سلول‌هایی که در مرحله‌ی کمون هستند، نسبت به تغییرات pH چیست؟
 الف) کمتر می‌باشد.
 ب) حساس‌تر هستند.
 ج) حساسیت مشابه دارند.
 د) حساسیت سلول‌ها به pH ارتباطی با فاز رشد سلول‌ها ندارد.
- ۷۸- کدامیک از جملات زیر در مورد ارتباط رشد میکروارگانیسم‌ها و فعالیت آبی (a_w) آن‌ها صحیح می‌باشد؟
 الف) وجود مواد مغذی دامنه‌ی فعالیت آبی لازم برای رشد را کاهش می‌دهد.
 ب) توانایی رشد میکروارگانیسم‌ها با کاهش فعالیت آبی (a_w) افزایش می‌یابد.
 ج) محدوده‌ی فعالیت آبی برای رشد کپک‌ها و مخمرها بیشتر از باکتری‌ها است.
 د) محدوده‌ی فعالیت آبی برای کپک‌های رزوفیل عدد بالایی است.

۷۹ - چنانچه سوپسترایی بیشتر احیا شده باشد، پتانسیل الکتریکی آن چگونه خواهد بود؟

الف) منفی‌تر

ب) مثبت‌تر

ج) صفر

د) در محدوده منفی و مثبت می‌تواند باشد

۸۰ - کدامیک از میکروارگانیزم‌های زیر میکرواروفیل است؟

الف) کلستریدیوم‌ها

ب) باسیلوس‌ها

ج) مخمرها

د) لاکتوباسیلوس‌ها

۸۱ - کدامیک از ترکیبات زیر عامل اثر ضد میکروبی در خردل می‌باشد؟

الف) تیمول

ب) آلیل ایزوتیوسیانات

ج) کارواکرول

د) آلیسین

۸۲ - کدامیک از روش‌های کشت میکروبی زیر برای تعیین سایکروتروف‌های حساس به گرما در مواد غذایی مناسب است؟

الف) روش بیشترین تعداد احتمالی

ب) روش‌های احیای رنگ

ج) کشت سطحی روی محیط آگار

د) روش ریختن در پلیت

۸۳ - در مورد روش فراست (Frost) کدام جمله زیر صحیح است؟

الف) همان روش قطرات آگار است.

ب) شمارش میکروسکوپی پرگنه‌ها است.

ج) روش تعیین بیشترین تعداد احتمالی است.

د) روش احیای رنگ برای شمارش میکروبی است.

۸۴ - بیشترین فعالیت ضد میکروبی بنزوات‌ها در کدام محدوده pH است؟

الف) اسیدی

ب) قلیایی

ج) خنثی

د) اسیدی و قلیایی

۸۵ - اسید سورییک بر روی کدامیک از میکروارگانیزم‌های زیر اثر ضد میکروبی دارد؟

الف) لاکتیک‌ها

ب) کلستریدیوم‌ها

ج) انواع باکتری‌ها

د) کپک‌ها

۸۶ - استفاده از کدام نگهدارنده ضد میکروبی زیر در گوشت و سایر مواد غذایی حاوی تیامین مجاز نیست؟

- الف) دی‌اکسید گوگرد
- ب) پروپیونات
- ج) اسید سوربیک
- د) اسید بنزوئیک

۸۷ - کدامیک از ترکیبات ضد میکروبی زیر بر روی اندوتوکسین‌ها اثر بازدارندگی دارد؟

- الف) اسید سوربیک
- ب) نیتريت
- ج) اسید بنزوئیک
- د) لاکتوفرین فعال شده

۸۸ - نیتريت در کدامیک از شرایط پتانسیل اکسیداسیون و احیای زیر موثرتر است؟

- الف) منفی
- ب) مثبت
- ج) خنثی
- د) مثبت و منفی

۸۹ - غلظت ساکارز لازم برای ایجاد اثر بازدارندگی یکسان در مقابل رشد میکروارگانیسم‌ها نسبت به غلظت نمک چگونه است؟

- الف) کمتر است.
- ب) برابر است.
- ج) بیشتر است.
- د) برای این منظور استفاده نمی‌شود.

۹۰ - کدامیک از اسیدهای چرب زیر بیشترین اثر ضد میکروبی را در مقابل مخمرها دارند؟

- الف) اسیدهای چرب ۱۰ تا ۱۲ کربنی
- ب) اسیدهای چرب ۱۲ تا ۱۶ کربنی
- ج) اسیدهای چرب ۱۶ تا ۲۰ کربنی
- د) اسیدهای چرب ۲۰ تا ۲۴ کربنی

بیوشیمی

۹۱ - همه موارد زیر در مورد هگزوکیناز و گلوکوکیناز صحیح هستند، بجز:

- الف) Km هگزوکیناز برای گلوکز نسبت به گلوکوکیناز کمتر است.
- ب) برخلاف گلوکوکیناز، هگزوکیناز توسط محصول خود مهار می‌شود.
- ج) منحنی اشباع هر دو آنزیم سیگموئیدی است.
- د) گلوکوکیناز منحصر در کبد و پانکراس عمل می‌کند.

۹۲ - افزایش دفع ادراری فورمیمینو گلوتامات (FIGLU)، علامت تشخیصی برای کمبود کدام ویتامین است؟

- الف) نیاسین
- ب) ریوفلاوین
- ج) اسید فولیک
- د) تیامین

۹۳ - کدام عبارت در مورد تبدیل آنژیوتانسین I به آنژیوتانسین II صحیح است؟

- (الف) توسط رنین انجام می‌شود.
 (ب) توسط آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE) انجام می‌شود.
 (ج) دی‌پپتید ایزولوسین-آلانین از انتهای آمین جدا می‌شود.
 (د) در اثر فسفریله شدن انتهای آمینی انجام می‌شود.

۹۴ - کدامیک از اسیدهای آمینه زیر به عنوان ناقل آمونیاک در جریان خون عمل می‌کند؟

- (الف) گلیسین (ب) پرولین (ج) اسید گلوتامیک (د) گلوتامین

۹۵ - تورین متابولیت کدام اسید آمینه است؟



- (الف) سرین
 (ب) گلیسین
 (ج) سیستین
 (د) تیروزین

۹۶ - در تجزیه گلیکوزن، محصول مستقیم آنزیم آلfa ۱-۶-گلوکوزیداز کدام است؟

- (الف) مالتوتریوز
 (ب) گلوکز
 (ج) گلوکز ۱-فسفات
 (د) گلوکز ۶-فسفات

۹۷ - همه ترکیبات زیر در گلوکونئوزن به عنوان سوستر مورد استفاده قرار می‌گیرند، بجز:

- (الف) استیل کوآنزیم A
 (ب) پروپونیل کوآنزیم A
 (ج) گلیسرول ۳-فسفات
 (د) فسفوانول پیروات

۹۸ - کدام ترکیب مهارکننده سیتوکروم c اکسیداز است؟



- (الف) سدیم آزاید
 (ب) آمیتال
 (ج) روتنون
 (د) آنتی‌مایسین A

۹۹ - همه موارد زیر در شاتل ملات شرکت دارند، بجز:

- (الف) $FADH_2$ (ب) گلوتامات (ج) اگزالواستات (د) آسپاراتات

۱۰۰ - در هنگام فعالیت شدید عضلانی، فعالیت کدامیک از آنزیم‌های زیر تحت تاثیر افزایش یون H^+ در سلول مهار می‌شود؟

- (الف) انولاز
 (ب) آلدولاز
 (ج) فسفوفروکیناز-۱
 (د) فسفوکلیسرات کیناز

۱۰۱ - همه موارد زیر حاصل پردازش پلی پپتید پروایپوملانوکورتین (POMC) هستند، بجز:

(الف) آدرنوکورتیکوتروپین (ACTH)

(ب) تیروتروپین (TSH)

(ج) لیپوتروپین (LPH)

(د) هورمون محرک ملانوسیت (MSH)

۱۰۲ - فعالیت کدام آنزیم در بیماری پورفیریا افزایش می‌یابد؟

(الف) دلتا-آمینولولینات سنتاز

(ب) اوروپورفیرینوژن سنتاز-I

(ج) پروتوپورفیرینوژن اکسیداز

(د) فروشاتاز

۱۰۳ - کدام ویتامین در سنتز گلیکوپروتئین‌ها و خون‌سازی نقش دارد و از طریق گیرنده‌های RARs و RXRs عمل

می‌کند؟

(د) E

(ج) A

(ب) D

(الف) K

۱۰۴ - پیامبر ثانویه اینوزیتول تری فسفات (IP_3) توسط کدام فسفولیپاز تولید می‌شود؟

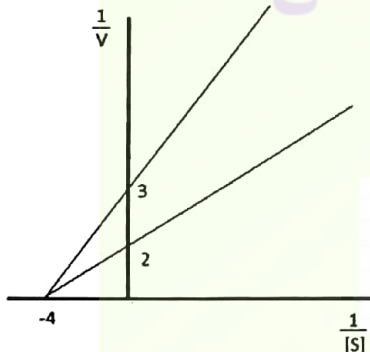
(د) D

(ج) C

(ب) B

(الف) A

۱۰۵ - با توجه به منحنی داده شده، مقدار سرعت ماکزیمم آنزیم در غیاب مهار کننده کدام است؟



(د) ۲

(ج) ۰/۳۳

(ب) ۰/۲۵

(الف) ۰/۵

فیزیولوژی

۱۰۶ - کدام مورد درباره پتانسیل عمل یک تار عصبی درست است؟

(الف) غلاف میلین همزمان با افزایش مصرف انرژی، سرعت انتشار آن را زیاد می‌کند.

(ب) سرعت انتشار آن در شرایط فیزیولوژیک همواره ثابت است.

(ج) محرک ایجادکننده فیزیولوژیک آن همواره الکتریکی است.

(د) دامنه آن به شدت محرک و اختلاف غلظت یون‌ها در عرض غشاء وابسته است.

۱۰۷ - بسته شدن کانال‌های پتاسیمی سریع در کدامیک از فازهای مختلف پتانسیل عمل در عضله قلبی روی می‌دهد؟

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

۱۰۸ - افزایش کدام یک می‌تواند به صورت گذرا باعث افزایش برون ده قلبی گردد؟

- الف) فعالیت عصب واگ
- ب) پتاسیم خارج سلولی
- ج) فشار شریانی بالای ۱۶۰ mm Hg
- د) متوسط دمای بدن

۱۰۹ - افزایش طولانی مدت جریان خون در یک رگ بر کدام متغیر زیر تاثیر اندک دارد؟

- الف) ضخامت دیواره رگ
- ب) قطر مجرای داخل رگ
- ج) سطح مقطع کلی رگ
- د) قطر مجرای داخل رگ و سطح مقطع کلی آن

۱۱۰ - میزان کدامیک در قاعده ریه نسبت به قله در فرد ایستاده و سالم کم‌تر است؟

- الف) فشار دی‌اکسیدکربن آلوئولی
- ب) نسبت تهویه به جریان خون
- ج) میزان تهویه آلوئولی
- د) میزان جریان خون آلوئولی

۱۱۱ - کدام نوروترانسمیتر تحریکی زیر از سلول‌های گلموسی جسم کاروتیدی در پاسخ به هیپوکسی آزاد می‌گردد؟

- الف) نورآدرنالین
- ب) سروتونین
- ج) گلوتامات
- د) ATP

۱۱۲ - علت آنمی و پلی‌سیتمی به ترتیب چیست؟

- الف) کمبود اریتروپویتین - نارسایی ریوی
- ب) نارسایی ریوی - کمبود ویتامین‌های D و K
- ج) افزایش اکسیژناسیون بافتی - نارسایی قلبی
- د) کمبود اریتروپویتین - نارسایی کلیوی

۱۱۳ - در صورتی که میزان دفع یک ماده در ادرار از بار فیلتره شده آن بیشتر باشد، کدام مورد صحیح است؟

- الف) کلیرانس آن معادل GFR است.
- ب) کلیرانس آن بیشتر از اینولین است.
- ج) در طول نفرون فقط بازجذب می‌شود.
- د) در طول نفرون ترشح نمی‌شود.

۱۱۴ - کدام مورد زیر در ارتباط با حداکثر انتقال برای مواد مختلف نادرست است؟

- (الف) حداکثر انتقال گلوکز برای تمامی نفرون ها یکسان است.
 (ب) بازجذب سدیم در توبول ابتدایی از حداکثر انتقال تبعیت نمی کند.
 (ج) حداکثر انتقال سدیم در قطعات انتهایی نفرون توسط آلدسترون تغییر می کند.
 (د) هورمون PTH حداکثر انتقال فسفات در توبول ابتدایی را کاهش می دهد.

۱۱۵ - درباره ترشح لوزالمعده ای، کدام عبارت درست است؟

- (الف) تحریک سمپاتیک ترشح آن را افزایش می دهد.
 (ب) سکرترین ترشح جزء آنزیمی آن را شدیداً زیاد می کند.
 (ج) CCK ترشح جزء آبیکی آن را شدیداً زیاد می کند.
 (د) تحریک پاراسمپاتیک ترشح آن را زیاد می کند.



۱۱۶ - اثر هورمون رشد بر گلوکونئوزنز و لیپولیز به ترتیب چیست؟

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

۱۱۷ - با افزایش میزان کورتیزول پلازما کدام مورد کاهش می یابد؟

- (الف) غلظت اسیدهای امینه خون
 (ب) گلوکونئوزنز
 (ج) غلظت اسیدهای چرب خون
 (د) مصرف گلوکز

۱۱۸ - با افزایش نفوذپذیری مویرگی کدام مورد زیر مشاهده می شود؟

- (الف) جریان لنف ثابت ولی تصفیه مویرگی زیاد می شود.
 (ب) فشار مایع میان بافتی ثابت ولی جریان لنف زیاد می شود.
 (ج) میزان جریان لنف و تصفیه مویرگی زیاد می شود.
 (د) فشار مایع میان بافتی ثابت ولی تصفیه مویرگی زیاد می شود.

۱۱۹ - تحریک الکتریکی کدام مورد زیر در یک بیمار درد را کاهش می دهد؟

- (الف) هسته بین تیغه ای تالاموس
 (ب) هسته دنداندار مخچه
 (ج) هسته قدامی - جانبی تالاموس
 (د) هسته لوکوس سرنولوس ساقه مغز

۱۲۰ - کدام عبارت زیر درباره دوک عضلانی درست کدام است؟

- (الف) پاسخ دینامیک دوک، سرعت تغییر طول عضله را گزارش می کند.
 (ب) حساسیت دوک به کشش توسط نورون حرکتی آلفا زیاد می شود.
 (ج) با انقباض قسمت مرکزی تارهای عضلانی داخل دوکی، فعالیت نورون حسی آن زیاد می شود.
 (د) در فقدان کشش عضله، نورون های حسی دوک خاموش هستند.

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

- 121 - To solve a problem creatively, you must the first option that comes to the mind to let more new ideas evolve.
a) accelerate b) enumerate c) aggravate d) dismiss
- 122 - These improvements could complement and even the benefits of drugs that help with the symptoms of dementia.
a) impede b) restrict c) enhance d) mitigate
- 123 - Some argue that a woman should have the right to terminate her pregnancy at any time, up to the point where the fetus is and fully formed.
a) verifiable b) viable c) credible d) amiable
- 124 - Some industrial workplaces are approved for their safety principles, while others are closed down.
a) adherence to b) negligence of c) ignorance of d) violation of
- 125 - In their study, the authors tried to the concept of educational scholarship to have a better understanding of its meaning.
a) explore b) expedite c) exclaim d) exploit
- 126 - Children with attention deficit disorder are known to have an extremely low boredom
a) extension b) obsession c) integrity d) threshold
- 127 - There was a great among the physicians as a result of their new treatment which significantly decreased infectious diseases.
a) negligence b) satisfaction c) ignorance d) vulnerability
- 128 - Family physicians' advice is that normal people should visit a doctor at specific intervals for checkups which can help the early diagnosis of some diseases.
a) gradually b) intentionally c) periodically d) progressively
- 129 - Heart-related diseases are closely the accumulation of fat in arteries and smoking.
a) associated with
b) contradicted with
c) encountered by
d) divided by

130 – Pain-killers narcotics to remove or reduce the patient's pain.

- a) exhibit b) exhaust c) encompass d) enervate

131 – The professor encouraged the students to the incorporation of creative ideas.

- a) conflict with b) put out c) give up d) inquire about

132 – The patient has contracted the current virus, but the of his condition is not gloomy; he will get better after a course of two months.

- a) prognosis b) paralysis c) dispersion d) inversion

133 – During the COVID-19 pandemic, it was necessary for the government to the preventive measures.

- a) hinder b) intensify c) neglect d) disperse

134 – The scientific research team worked on the of the disease in poor areas.

- a) affluence b) elicitation c) provision d) prevalence

135 – The treatment lasted four hours during which the patient experienced , talking to people who had died.

- a) intimidation b) condemnation c) hallucinations d) assertion

136 – The issue of euthanasia is generally not well understood and has often been subject to public

- a) reputation b) misperception c) constitution d) malformation

137 – The old patient looked sick and and had to be looked after by a nurse.

- a) pallid b) intrepid c) vigorous d) vivacious

138 – The chest x-ray showed that a broken rib had the patient's lung.

- a) suffocated b) lubricated c) resuscitated d) perforated

139 – When we told the woman that her father was dead, she and was transferred to a nearby hospital for further caring.

- a) passed out b) pulled back c) pushed over d) passed away

140 – Mucous membrane is a thin layer of soft skin which the inside of the nose and mouth to prevent them from becoming dry.

- a) lines b) leads c) sedates d) segregates

■ Part two: 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

Dental erosion is clinically defined as “the progressive and irreversible loss of dental hard tissue caused by a chemical process of acid dissolution that does not involve bacteria”. While acid reflux and some medications can contribute to erosive tooth wear, the most significant source of acid for tooth erosion is the diet. Specifically, frequency of consumption, patterns of consumption and time in contact with acidic food or beverage influence erosive tooth wear. However, pH alone is not the only factor affecting how erosive a food or beverage may be. The pH and buffering capacity collectively determine how erosive a food or beverage is. Yogurt, for example, has a pH of about 4.0, but is not considered erosive due to its high calcium content, which acts as a buffer. Dental erosion may also be caused by intrinsic factors, such as stomach acid in those with reflux disease or individuals who vomit frequently. Compared to erosion caused by extrinsic factors which commonly affect the facial and occlusal surfaces of teeth, erosion caused by gastric acid primarily occurs on the palatal and occlusal surfaces of the anterior maxillary teeth.

141 – According to the passage, erosive tooth wear is mainly attributed to

- a) diet
- b) acid reflux
- c) drugs
- d) extrinsic factors

142 – In the clinical definition of dental erosion, is NOT considered as the contributory factor.

- a) gastric acid
- b) Eating habits
- c) bacterial factors
- d) Prescription drugs

143 – According to the passage, is NOT considered as an influential factor in tooth erosion.

- a) exposure to erosive agents
- b) one's eating habits
- c) acidic beverages
- d) buffering capacity of the teeth

144 – Which of the following statements is FALSE about erosive tooth wear?

- a) The reason behind tooth surface loss is usually multi-factorial.
- b) It is a chemical process that results in a permanent tooth substance loss.
- c) As yogurt is rich in calcium, it does not cause tooth erosion.
- d) Dissolution of dental hard tissue results from acids containing bacteria.

145 – Regarding the intrinsic and extrinsic factors, it is inferred that

- a) the latter can be grouped under the heading of diet and lifestyle
- b) the former is more problematic than the latter due to its internal nature
- c) intrinsic factors can lead to erosion of the facial surfaces of teeth
- d) both intrinsic and extrinsic factors equally cause erosive tooth wear

Passage 2

Health is the general condition of a person's mind, body, and spirit, usually meaning to be free from illness, injury, or pain. The World Health Organization (WHO) defined health in its broader sense in 1946 as "a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. Generally, the context in which an individual lives is of great importance on health status and quality of life. It is increasingly recognized that health is maintained and improved not only through the advancement and application of health science, but also through the efforts and intelligent lifestyle choices of the individual and society. According to the World Health Organization, the main determinants of health include the social and economic environment, the physical environment, and the person's individual characteristics and behaviors. In fact, an increasing number of studies and reports from different organizations and contexts examine the linkages between health and different factors, including lifestyles, environments, health care organization, and health policy. Focusing more on lifestyle issues and their relationships with functional health, data from different studies suggested that people can improve their health via exercise, enough sleep, maintaining healthy body weight, limiting alcohol use and avoiding smoking. In addition to that, the ability to adapt and to self-manage have been suggested as core components of human health.

146 – The definition of general health encompasses

- a) desired physical comfort
- b) lack of infirmity or disease
- c) a multi-dimensional well-being
- d) existence of no mental problem

147 – Lifestyle choices are considered to be a aspect of health maintenance along with health science advancement.

- a) complementary
- b) contradictory
- c) mandatory
- d) regulatory

148 – According to the passage, in maintaining health status.

- a) physical activity is more important than socio-economic factors
- b) intelligent lifestyle does not support health sciences
- c) individuals' behavior has the important role
- d) self-management ability has an important role

149 – The findings of many studies have highlighted the association between health.

- a) self-satisfaction and general
- b) mental peace and physical
- c) lifestyle and functional
- d) nutrition and mental

150 – The passage takes a(n) standpoint towards the definition, maintenance and improvement of general health.

- a) unresolved
- b) comprehensive
- c) conservative
- d) inconclusive

Passage 3

COVID-19 is not only challenging global health systems but testing our common humanity. The UN Secretary-General called for solidarity with the world's poorest and most vulnerable who need urgent support in responding to the worst economic and social crisis in generations. "Now is the time to stand by our commitment to leave no one behind," the Secretary-General said.

To ensure that people everywhere have access to essential services and social protection, the UN has called for an extraordinary scale-up of international support and political commitment, including funding through the UN COVID-19 Response and Recovery Fund which aims to support low- and middle-income countries and vulnerable groups who are disproportionately bearing the socio-economic impacts of the pandemic.

This time of crisis must also be used as a chance to invest in policies and institutions that can turn the tide on inequality. Leveraging a moment when policies and social norms may be more malleable than during normal times, bold steps that address the inequalities that this crisis has laid bare can steer the world back on track towards the Sustainable Development.

151 – The text considers the way COVID-19 is managed as a/an regarding how successful we have been in reducing inequity among countries.

- a) suggested yardstick
- b) invalid measure
- c) imaginary platform
- d) customary method

152 – The UN Secretary-General's call for solidarity implies in combating COVID-19.

- a) localized cooperation
- b) rich countries' tendency
- c) lack of global equity
- d) sufficient resources

153 – The second paragraph aid delivery to countries in need.

- a) implicitly denies recent attention paid to
- b) underestimates the significance of
- c) highlights the need for
- d) fails to recognize the value of

154 – The writer considers the COVID-19 problem a for adopting new measures to distribute health resources reasonably.

- a) risky challenge
- b) disappointing occurrence
- c) frequent recurring incidence
- d) suitable opportunity

155 – The text implicitly views COVID-19 as a pandemic allocation of health resources and facilities globally.

- a) revealing uneven
- b) providing proper
- c) indicating sufficient
- d) appreciating appropriate

Passage 4

Some scientists believe that each person has a happiness set point influenced by both genetic and environmental factors. They also claim that a large part of a person's well-being is under his or her direct control and that happiness is a skill that can be learned. Through studying people who describe themselves as happy and engaged in life versus those who report feelings of depression and anxiety, neuroscientists have managed to pinpoint brain regions that exhibit corresponding activity. One study found that increased activity in the left side of the prefrontal cortex relates to a positive frame of mind, whereas heightened activity in the right side of the prefrontal cortex coincides with negative emotional states. In the case of happiness, the neurotransmitter dopamine relays information from the limbic system to the prefrontal cortex, and individuals with more sensitive dopamine receptors tend to be more cheerful. Some studies have shown that life circumstances such as winning the lottery or losing a partner do not permanently alter a person's fundamental temperament. Instead, individuals tend to return to their happiness baseline after the novelty of the event has worn off.

156 – According to the scientific studies on happiness,

- a) individuals fail to have any responsibility for their moods
- b) a person's happiness is partly determined through nurture
- c) genetics has a more important role than environment in determining happiness
- d) regions of the brain responsible for happiness and depression are yet to be discovered

157 – According to this passage, the person usually his/her happiness set point after leaving behind extreme experiences.

- a) abandons
- b) overestimates
- c) undermines
- d) regains

158 – According to the passage, activity in the of the brain could induce positive senses and feelings.

- a) corresponding central brain regions
- b) baseline of the limbic system
- c) left side of the prefrontal cortex
- d) right side of the prefrontal cortex

159 – It is said that there are some scientists who believe happiness is

- a) an acquired skill
- b) essentially a genetic tendency
- c) fundamentally a physical process
- d) an environmental phenomenon

160 – According to this passage, one's basic temperament tends to

- a) have no role in one's feeling of happiness
- b) be steadily altered by adverse life experiences
- c) be affected temporarily by life circumstances
- d) have a deep influence on his/her mental abilities

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 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 ۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۳/۸ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۳/۱۰ لغایت ساعت ۱۲ مورخ ۱۴۰۱/۳/۱۴ 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 برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

ارشد وزارت بهداشت

نام: 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.

توضیحات