

راهنمای شرکت در پیش آزمون دومین المپیاد کشوری

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مرکز توسعه و مطالعات آموزش علوم پزشکی

بر اساس اعلام معاونت آموزشی وزارت بهداشت، دومین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی کشور در اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ برگزار می گردد. لذا این دانشگاه قصد دارد برگزاری پیش آزمون این المپیاد را در تاریخ ۱۰ دیماه ۱۳۸۸ در حیطة های ذیل برگزار نماید.

گروه هدف	حیطه های المپیاد
پزشکی عمومی	استدلال بالینی
پزشکی عمومی، دندانپزشکی عمومی، پرستاری و داروسازی عمومی	تفکر علمی در علوم پایه
کلیه دانشجویان علوم پزشکی (مقطع Undergraduate)	تصمیم گیری در مدیریت نظام سلامت

زمان ثبت نام: از تاریخ: ۱۳۸۸/۹/۱ لغایت ۱۳۸۸/۱۰/۱

محل ثبت نام: ساختمان شماره ۱ ستاد - طبقه اول - آموزش کل دانشگاه - اتاق ۱۱۶ - سرکار خانم حفیظیان

مدارک مورد نیاز:

۱- معرفی نامه عکس دار دانشجو از دانشکده مربوطه مبنی بر اشتغال به تحصیل

۲- یک قطعه عکس ۴ * ۳

زمان امتحان پیش آزمون: ۱۰ دیماه ۱۳۸۸

* برنامه ریزی امتحان پیش آزمون به گونه ای تنظیم شده که دانشجویان علاقمند می توانند در یک یا هر تعداد حیطه که مایل باشند ثبت نام نمایند، لیکن در المپیاد کشوری در صورت موفقیت تنها در یک حیطه شرکت داده می شوند. ساعت دقیق برگزاری امتحانات و محل برگزاری متعاقبا در سایت دانشگاه اعلام خواهد شد.

* موضوعات هر حیطه بعد از مشخص شدن از طرف وزارت متبوع از طریق سایت به اطلاع شرکت کنندگان خواهد رسید.

ملاکهای انتخاب دانشجویان برگزیده دانشگاه:

۱- انتخاب اولیه بر اساس نتایج پیش آزمون بوده و دانشجویان برتر (چند برابر ظرفیت) در سایت دانشگاه اعلام خواهند شد.

۲- برگزاری مصاحبه و بررسی رزومه جهت انتخاب دو برابر ظرفیت برای آموزش مقدماتی

۳- انتخاب نهائی تیم برگزیده بر اساس عملکرد دانشجویان انتخابی در آموزش مقدماتی

نمونه سوالات و رفرانسها:

الف: تفکر علمی در علوم پایه:

رفرانسهای پیش آزمون:

سوالات پیش آزمون:

مرحله انفرادی

روز اول :

اولین بخش امتحان به بررسی توانایی مرور متون علمی و ارائه یک نقشه مفهومی از آنها و سپس پیدا کردن حداقل سه سوال بدون پاسخ براساس منابع ارائه شده در زمان امتحان می پردازد.

برای آزمون این بخش به دانشجویان یک متن علمی شبیه مقاله مروری (که شامل خلاصه ای از یافته ها در مورد موضوع سوال است) به همراه چند مقاله original (مرتبط با موضوع سوال) داده خواهد شد .

سپس از آنها خواسته می شود نقشه مفهومی (concept map) مفاهیم ارائه شده را رسم کنند و سپس دانشجو باید سه سوال جدید که براساس منابع ارائه شده بدون پاسخ باشند را پیدا کند و مسیر رسیدن به سوال را براساس نقشه مفهومی توضیح دهد . (روی نقشه پررنگ کند) . رسم نقشه مفهومی نصف نمره این بخش و پیدا کردن سوال با شرایط فوق نصف دیگر نمره این بخش را تشکیل خواهد داد . با فرض اینکه موضوع پیشنهادی امسال فرضیه التهابی افسردگی باشد برای هر بخش آزمون منالی ضمیمه شده است.

نمونه آزمون این بخش :

علاوه بر متن ذیل سه مقاله Original به پیوست است که برای رسم نقشه مفهومی و یافتن سوال مورد استفاده دانشجو قرار می گیرد.

متن پیشنهادی کمیته طرح سوال (Review paper)

فرضیه التهابی افسردگی:

افسردگی از اختلالات خلقی شایعی است که موجب کاهش ارتباط بیمار با محیط و کاهش کیفیت زندگی بیمار می شود. تئوری های مختلفی در مورد مکانیسم مولکولی ایجاد افسردگی وجود دارد که به طور تاریخی «فرضیه مونو آمینی افسردگی» نقش مهمی در تکامل دارو درمانی افسردگی ایفا کرده است. بر اساس فرضیه مونو آمینی، کاهش میزان مونو آمینها (مثل سروتونین و نوراپی نفرین) در سیستم عصبی مرکزی نقش پاتوفیزیولوژیک را در افسردگی دارد و بر این اساس داروهایی که سطح مونو آمینهای مغزی را بالا می برد (مثل مهارگرهای اختصاصی باز جذب سروتونین^۱ SSR I) به طور موفقیت آمیزی در کنترل دوره (ایزود) های افسردگی در بیماران مبتلا به افسردگی مازور به کار گرفته شده است. با وجود موفقیت های فرضیه مونو آمینی افسردگی، این فرضیه توجیه کننده همه خصوصیات بیماری از جمله علت شروع بیماری در افسردگی مازور نیست. در سال ۱۹۹۱ اسمیت^۲ فرضیه دیگری برای افسردگی ارائه داد که به آن «فرضیه ماکروفاژی» یا «فرضیه التهابی» افسردگی می گویند (۱). اسمیت این فرضیه را بر اساس مشاهداتی بنا کرد که نشان دهنده رابطه ای بین بیماری های مزمن التهابی و افسردگی مازور بود. بر اساس این مشاهدات میزان مارکرهای التهابی پلاسما در بیمارانی که از افسردگی مازور شدید رنج می برند به طور معنی داری از افراد سالم بالاتر نشان داده شده است (۲). مطالعات دیگر نشان داده است که افسردگی مازور در بیمارانی که از مشکلات طبی همراه با التهاب مزمن رنج می برند (مثل مبتلایان به آرتریت روماتوئید و دیابت قندی) از سایرین شایع تر است (۲). بر اساس این فرضیه با فعال شدن سیستم ایمنی، ترشح مدیاتورهای التهابی^۳ منجر به اختلالات رفتاری از جمله افسردگی می شوند. با وجود این که این مطالعات پیشنهاد کننده نقش سیستم التهابی در ایجاد افسردگی بود ولی این مشاهدات توسط روانپزشکان سال ها جدی گرفته نشد. زیرا اولاً مطالعاتی وجود نداشت که نشان دهد مارکرهای التهابی در همه بیماران مبتلا به افسردگی مازور بالا است و ثانیاً نظریه ای که بتواند فرضیه التهابی افسردگی را با فرضیه مورد قبول مونو آمینی ارتباط دهد وجود نداشت.

¹ Selective Serotonin Reuptake Inhibitors

² Smith

³ Pro- inflammatory mediators

حدود ۲۰ سال پیش با پیشرفتی که در بیوتکنولوژی رخ داد، دانشمندان و پزشکان موفق شدند از سایتوکاینهای نو ترکیب انسانی (مثل ۲-IL-۱ و α -IFN) برای ایمونوترابی سرطان‌ها و یا درمان بیماری‌های ویروسی (مثل هپاتیت C) استفاده کنند. نکته قابل توجه پس از مصرف مزمن این سایتوکاینهای نو ترکیب این بود که در بیماران منجر به عوارض روان شناختی و رفتاری می‌شد که به صورت زود هنگام^۴ یا دیر هنگام^۵ ظهور پیدا می‌کرد. عوارض زود هنگام به صورت علائم سرماخوردگی، خستگی، کاهش اشتها و اختلالات خواب ظهور پیدا می‌کند و عوارض دیر هنگام که در حدود ۵۰ درصد از بیماران رخ می‌دهد، علائم شبه افسردگی مازور را ایجاد می‌کند (۳). علائم زود هنگام تحت تأثیر درمان با داروهای کلاسیک ضد افسردگی (همانند پاروکستین که از خانواده SSRI است) قرار نمی‌گیرد در حالی که علائم شبه افسردگی مازور دیر هنگام در بیماران تحت درمان با سایتوکاینهای نو ترکیب به طور معنی داری کاهش می‌یابد. این مطالعات مورد توجه محققان و روانپزشکان قرار گرفت تا بررسی‌های مکانیستیک بر روی فرضیه التهابی افسردگی انجام شود. ایجاد مدل حیوانی از اولین قدم‌هایی بود که جهت بررسی مکانیسم ایجاد افسردگی توسط مدیاتورهای التهابی برداشته شد. در موش سوری (mouse) تزریق دوزهای پایین لیپولی ساکارید (LPS) باکتری‌ها (به عنوان محرک سیستم التهابی) منجر به بروز تظاهرات رفتاری در حیوان می‌شود که مشابه اثرات روان شناختی تجویز سایتوکاینهای نو ترکیب در انسان است. عوارض رفتاری زود هنگام در موش سوری در ۲ الی ۶ ساعت اول تزریق لیپولی ساکارید رخ می‌دهد که به صورت گونه گیری حیوان و تب تجلی پیدا می‌کند در مرحله دیر هنگام (پس از ۲۴ ساعت) می‌توان علائم شبه افسردگی را در موش به وسیله تست‌های رفتاری نشان داد (به عنوان مثال موشی که علائم شبه افسردگی دارد در زمان کوتاهی نسبت به موش عادی در آزمون شنای اجباری تسلیم و دچار بی‌حرکی می‌شود (۲). این گزارش‌ها منجر به پژوهش به امید یافتن مکانیسمی شد که فرضیه التهابی افسردگی را توجیه کند و در صورت امکان موجب وحدت فرضیه نوروترانسمیتری افسردگی با فرضیه التهابی شود.

References:

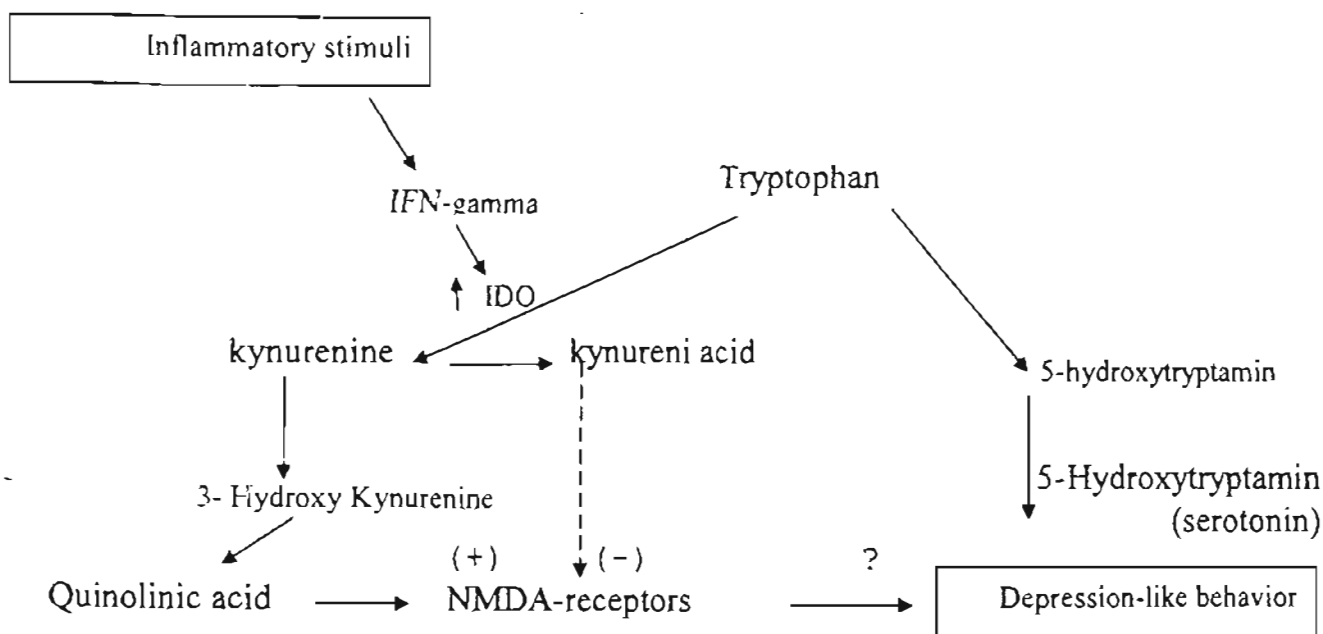
1. Smith R. S. The macrophage theory of depression. *Med Hypotheses*. 1991; 35: 298-306
2. Dantzer R. et al. From Inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nature Rev Neurosc*. 2008; 9: 46- 57
3. Capuron L. et al. Neurobehavioural effects of IFN- α in cancer patients: phenomenology and paroxetine responsiveness of symptom dimension. *Neuropsychopharmacology*. 2002; 26:643-652

⁴ Early onset

⁵ Late onset

⁶ Forced – swim Test

نمونه یک concept map با توجه به سناریوی فوق و مقالات داده شده :



IDO: Indoleamine 2,3-dioxygenase

خلاصه:

تریپتوفان اسد آمینه ضروری است که پیشاز سنتز سروتونین می باشد تریپتوفان می تواند علاوه بر مسیر تولید سروتونین وارد مسیر متابولیک دیگری بشود که در آن توسط آنزیم IDO یا TDO به Kynurenine تبدیل شود. هنگام فرایند التهابی، مدیاتورهای التهابی از جمله گاما IFN- موجب افتاد آنزیم IDO می شوند به طوری که تریپتوفان بیشتری وارد مسیر Kynurenine شده و مقدار کمتری از آن امکان تبدیل شدن به سروتونین خواهد داشت.

کاهش میزان سروتونین در مغز می تواند در ایجاد رفتارهای شبیه افسردگی نقش داشته باشد حسن این مدل در سادگی آن و در این نکته است که بین فرضیه مونوآمینی افسردگی و فرضیه التهابی آن پیوند برقرار می کند از آنجا که متابولیت‌های Kynurenine می توانند با گیرنده های NMDA گلوتامات تداخل عمل داشته باشد، تقویت مسیر IDO در هنگام فرایند التهابی بالقوه ممکن است بر مسیر گلوتاماترژیک نیز اثر کند از آنجا که گلوتامات از طریق گیرنده NMDA در تنظیم عملکرد سیستم اعصاب مرکزی و رفتار نقش مهمی دارد این مسیر نیز ممکن است در هنگام فرایند التهابی دستخوش تغییر شود.

سئوالات:

۱. آیا مهار ترشح اینترفرون گاما در موش هایی که التهاب مزمن دارند سبب کاهش رفتار شبه افسردگی می شود؟
۲. آیا مهار فعالیت IDO در موش هایی که التهاب مزمن دارند ، سبب کاهش رفتار شبه افسردگی می شود؟
۳. آیا مهار ترشح اینترفرون گاما در موش هایی که التهاب مزمن دارند سبب افزایش تریپتوفان پلاسما می شود؟

در بخش دوم: مهارت ساختن فرضیه در دانشجویان ارزیابی خواهد شد.

برای آزمون این بخش راستای موضوع آزمون (بخشی از نقشه مفهومی) مجموعه ای از مشاهدات مرتبط ارائه می شود و از دانشجویان خواسته میشود براساس داده ها و داستان ارائه شده حداقل سه فرضیه بسازند. ارزیابی این قسمت براساس معیارهایی (ساده بودن، آزمون پذیر بودن، توضیح تعداد بیشتری از پدیده های مرتبط و ...) به روش لیکرت (مقیاس ۵ تایی) خواهد بود که حداقل توسط سه نفر داوری خواهد شد.

نمونه آزمون این بخش:

محقق برای مطالعه اثر ابتلا به سل روی الگوی تغییرات سایتوکاینهای التهابی، به ده موش سوری باسیل زنده ضعیف شده سل (attenuated live strain of BCG Connaught strain) تزریق کرد.

در مشاهدات صبح روز بعد متوجه بی حالی و کاهش حرکت قابل ملاحظه در موشها شد، که با میزان افزایش درجه حرارت بدن موشها قابل توجیه نبود. سه روز بعد احساس کرد موشها افسرده اند و در مقایسه با موشهای سالم کاهش حرکت قابل ملاحظه ای اتفاق افتاده است. پس از مشورت با همکارش تصمیم گرفت از موشها forced swim test بگیرد. به نظر همکارش که متخصص فیزیولوژی اعصاب بود رفتار موشها حین شناوید افسردگی آنها بود. پس از اتمام مطالعه (۳ هفته بعد) آزمایشات نشان دهنده افزایش معنی دار سطح سایتوکاینهای التهابی $IL-1\beta$, $IL-6$, $TNF-\alpha$, $IFN-\gamma$ و کاهش سطح سایتوکاین ضد التهابی $IL-10$ بود.

با توجه به مطالب بخش قبلی و نقشه مفهومی که رسم نموده اید، از مشاهدات فوق فرضیه بسازید

نمونه یک فرضیه قابل آزمون

التهاب از طریق القاء آنزیم ایندول آمین دی اکسیژناز (IDO) موجب ایثار رفتار شبه-افسردگی در موش سوری می شود.

در بخش سوم: در ادامه دو بخش پیش به دانشجویان فرضیات مشخصی ارائه خواهد شد. سپس از آنها خواسته می شود که متغیرهایی را که اندازه گیری آنها برای اثبات یا رد فرضیات فوق سودمند خواهد بود با دلیل از بین لیستی از متغیرها انتخاب کنند و سپس روش اندازه گیری این متغیرها را پیشنهاد کنند.

نمونه آزمون این بخش:

از شما خواسته می شود برای بررسی فرضیه زیر مطالعه ای طراحی کنید.

لیپوبلی ساکاردباکتریها از طریق القاء آنزیم ایندول آمین دی اکسیژناز (IDO) موجب ایجاد رفتار تبه- افسردگی در موش سوری می شود.

برای این کار پس از تزریق لیپوبلی ساکارید (LPS) بصورت داخل صفاقی به موش سوری و ثبت رفتارهای روزانه شبیه افسردگی ارزیابی کدام متغیرها را پیشنهاد می کنید؟

نسبت تریپتوفان به Kynurenine پلاسما

نسبت تریپتوفان به Kynurenine بافت معده

فعالیت آنزیم (IDO)

سطح سرمی اینترفرون گاما

میزان سروتونین مغز

دلیل انتخاب هر یک و روش اندازه گیری این متغیرها را بنویسید.

اگر برای آزمون فرضیه فوق فقط فرصت انجام یک مداخله داشته باشید، کدام آزمایش را انتخاب می کنید؟

پیش درمانی موشهای LPS(+) و شاهد با آنتی بادی ضد گاما -IFN

پیش درمانی موشهای LPS(+) و شاهد با مهارگر آنزیم (IDO) (مانند ۶- کلروتیپتوفان)

در بخش چهارم: توانایی تفسیر داده ها و تحلیل نتایج مورد آزمون قرار خواهد گرفت.

برای آزمون این بخش از مدل شبیه script concordance استفاده خواهد شد. به این ترتیب که داستان یک مطالعه واقعی اما به صورت ناکامل دانشجویان ارائه خواهد شد که ذهن دانشجو را به سمت فرضیات معینی سوق خواهد داد. از آنها خواسته می شود تأثیر یافته های جدید را بر فرضیات مشخص ارزیابی کنند و تعیین کنند یافته های بعدی به نفع یا ضرر فرصه اولیه بوده است یا نه.

نمونه آزمون این بخش:

شواهدی موجود است که افزایش فعالیت آنزیم IDO می تواند عامل ایجاد افسردگی همراه بیماریهای التهابی باشد اما معلوم نیست که افزایش فعالیت IDO در این فرایند نقش علیتی داشته باشد. برای بررسی این موضوع محققى به تعدادی موش سوری لیپوبلی ساکارید (LPS) تزریق کرد. تزریق لیپوبلی ساکارید باعث افزایش فعالیت آنزیم IDO در مغز موشها شد.

این یافته فرضیه را تایید یا رد می کند	اگر....
۲+ ۱+ ۰ ۲- ۱-	اگر در موشهای فوق تزریق همزمان مینوسیکلین که به طور غیرمستقیم بیان سایتوکاینهای التهابی ناشی از LPS را کاهش می دهد انجام دهیم و این باعث کاهش رفتارهای شبه افسردگی شود.
۲+ ۱+ ۰ ۲- ۱-	اگر در موشهای فوق تزریق همزمان متیل تریپتوفان که آنتاگونیست IDO است انجام دهیم و این باعث کاهش رفتارهای شبه افسردگی شود.
۲+ ۱+ ۰ ۲- ۱-	اگر در موشهای فوق تزریق همزمان آنتاگونیست IDO سب نرمال شدن نسبت کای نورین / تریپتوفان در پلاسما و مغز این حیوانات بشود.
۲+ ۱+ ۰ ۲- ۱-	اگر تغییر فوق بدون تغییر turn over سروتونین مغز اتفاق بیفتد.
۲+ ۱+ ۰ ۲- ۱-	تزریق کای نورین به موشهایی که به آنها LPS تزریق نشده بود باعث بروز رفتار شبه افسردگی شد.

بخش پنجم: آزمون یک مهارت ساده آزمایشگاهی مثل کروماتوگرافی، الکتروفورز، یا الایزا

بخش گروهی :

در برگزاری بخش گروهی، تیمهایی که به مرحله گروهی می رسند، یک موضوع مشخص در حیطه اعلام شده برای آزمون امسال توسط دانشجویان به دلخواه انتخاب خواهد شد. سپس از آنها خواسته خواهد شد در مورد این موضوع پروپوزال کوتاهی شامل بیان مساله، فرضیات و روش اجرا بنویسند و سپس موضوع و پروپوزال خود در خصوصیات داوران ارائه و از آن دفاع کنند.

ب: استدلال بالینی

رفرانسهای پیش آزمون:

بخشهای داخلی کتاب هاریسون و سیسیل

راهنمای آزمون استدلال بالینی دانشجویان بالینی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ضمن آرزوی موفقیت برای کلیه دانشجویان گرامی، توجه شما را به نکات زیر جلب می نماید:

برگه راهنمایی را که در اختیار دارید برای آشنایی شما با شیوه ای جدید در برگزاری آزمون تحت عنوان ارزیابی مبتنی بر اطمینان (Confidence Based Assessment) است که در کنار شیوه معمول آزمونهای چند گزینه ای (MCQ) و بعنوان یک مکمل قابل اجراست. آزمونی را که در آن ثبت نام نموده اید به این شیوه برگزار می گردد لذا لازم است که قبل از آزمون بطور مناسبی با آن آشنا شوید .

در تعریفی کوتاه و سریع می توان گفت که:

"آزمونهای مبتنی بر اطمینان (Confidence Based Assessment) عبارتند از آزمونهای چند گزینه ای که در آن دانشجویان علاوه بر انتخاب یک گزینه برای هر سوال، درجه اعتماد خود را نسبت به صحت پاسخشان انتخاب میکنند و متناسب با آن در ازای صحیح یا غلط بودن پاسخ، درجات متفاوتی از نمره مثبت یا منفی را دریافت می نمایند. این روش می تواند موجب شود که دانشجویان به درک صحیحی از دانش خود دست یافته، بعلاوه استاد نیز ابزار دقیق تری جهت ارزیابی دانشجویان در اختیار خواهد داشت."

همانگونه که گفته شد از دانشجو خواسته می شود که علاوه بر مشخص کردن پاسخ سوال میزان اعتماد خود به پاسخش (میزان اعتماد به دانش خود در حیطه هر سوال) را هم بیان نماید. هر چه سطح اطمینان اعلام شده پائین تر باشد هم امتیاز مثبت سؤال (در صورت انتخاب گزینه صحیح) و هم جریمه منفی آن (در صورت انتخاب گزینه غلط) کاهش می یابد (در ادامه به معیارهای کمی مربوطه خواهیم پرداخت). از این رو می توان انتظار داشت که آزمون شونده ای که به طرز امتیاز دهی در این روش واقف باشد منطقی است که برای هر سؤال سطح اطمینان صادقانه را اعلام نماید تا بیان امتیازات مثبت و منفی او در آزمون به وضعیت بهینه برسد . او با انتخاب سطح اطمینان بالا برای سؤالاتی که بر موضوع آنها تسلط فراگیری دارد (و احتمال انتخاب گزینه صحیح آنها نیز بالا است) امتیاز مثبت بالایی را کسب خواهد کرد در حالی که با انتخاب سطح اطمینان پائین برای سؤالاتی که تسلط کافی بر موضوع مربوطه ندارد (و احتمال انتخاب گزینه های غلط در آنها بالا است) جریمه منفی کمتری می پردازد . لازم به ذکر است در امتیاز دهی بر اساس اطمینان آزمون شونده می تواند دغدغه نمره منفی را نداشته باشد به شرطی که پائین ترین سطح اطمینان برای سؤلهایی که پاسخ آنها از روی حدس داده شده است را انتخاب نماید.

در این آزمون از ۴ سطح اطمینان استفاده می گردد و برای کاهش خطای پر کردن پاسخنامه، محل پر کردن پاسخ در همان برگه و در کنار سوالات تعبیه شده است (پاسخنامه همراه). در جدول ذیل یک نمونه از سوالات آزمون را در برگه آزمون مشاهده می نمایید. برگه های این آزمون توسط مارک خوان و بصورت کامپیوتری تصحیح و نمره دهی می شود، لذا دقت در پر کردن پاسخنامه های کنار سوالات حائز اهمیت بوده و دقت در عدم تا کردن و کثیف کردن برگه آزمون در محل پاسخنامه لازم می باشد. انجام محاسبات و یادداشت کردن در سایر بخشها هیچ اشکالی ندارد.

سوال ۱) خانم ۴۵ ساله ای که ۶ ماه قبل پروتز مفصل هیپ گذاشته است، قرار است مورد عمل جراحی دندان قرار گیرد. وی حساسیت دارویی ندارد. برای پیشگیری از عفونت در مفصل مصنوعی کدام اقدام را قبل از عمل دندان پیشنهاد می کنید؟

☐☐☐ ☐☐☐
☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐

☐☐☐ وانکومايسين ۱ گرم وریدی

☐☐☐ آزیترومایسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی

☐☐☐ سفالکسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی

☐☐☐ آموکسی سیلین ۲ گرم خوراکی

☐☐☐ نیازی به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ندارد

برای پاسخ به سوالات در ابتدای سمت راست هر گزینه بجای نمادهای الف، ب، ج و ...، نمادهایی چون (□□□) (□□□) (□□□) و (□□□) گذاشته شده است که برای بیان گزینه انتخابی همان الگوی خاص گزینه (ترکیب خانه های توپر و توخالی) را در محل مربوطه یعنی در قسمت زیرین خط مشکی پاسخنامه () پیاده می کنید.

قسمت بالایی خط مشکی پاسخنامه () مربوط به بیان درجه اطمینان شما از پاسختان است. لذا برای بیان بالاترین میزان اطمینان (سطح ۴)، هر دو خانه را خالی می گذارید. برای بیان سطح ۳ اطمینان خانه سمت راست و برای سطح ۲ اطمینان خانه سمت چپ را پر می کنید و برای بیان کمترین میزان اطمینان (سطح ۱) هر دو خانه بالایی خط مشکی را پر می نمایید.

در همین جا لازم است که در مورد نمره منفی نیز توضیحاتی داده شود و آن اینکه ابتدا " همانند آزمونهای معمول نمره منفی با استفاده از فرمول: $-\frac{1}{n-1}$ که در آن n تعداد گزینه هاست، محاسبه می گردد (مثلاً $-\frac{1}{3}$ نمره یا $-\frac{0.33}{1}$ - بعنوان نمره منفی برای سوالات چهار جوابی) و سپس بسته به سطح اطمینان انتخابی برای سوال، طبق جدول ذیل ضرایب مشخص شده در نمره منفی اعمال گردیده و در نهایت نمره سوال تعیین می شود.

سطح اطمینان	□□	□■	■□	■■
	سطح ۴	سطح ۳	سطح ۲	سطح ۱
ضریب پاسخ غلط	۱/۰۵	۰/۷۵	۰/۴۵	۰
ضریب پاسخ درست	۱/۰۵	۱	۰/۷	۰/۳
نمره منفی محاسبه شده در سوالات چهار جوابی با پاسخ غلط (مثال)	- ۰/۳۵	- ۰/۲۵	- ۰/۱۵	.

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می کنید، میزان جریمه یا نمره منفی در سوال متناسب با کاهش سطح اطمینان، کاهش می یابد. (این امر در مورد امتیازات مثبت نیز مصداق دارد). لذا در سوالی چهار جوابی که در آن فردی با سطح اطمینان ۴ (بالا)، پاسخ غلط را انتخاب کرده است، یعنی $(-\frac{1}{3} \times 1/0.5)$ جریمه نمره منفی را دریافت می کند (جریمه ای ۰/۰۲ بیشتر از آزمونهای معمول با ۰/۳۳ نمره منفی) و با سطوح پایین تر اطمینان، این میزان جریمه به ۰/۲۵-، ۰/۱۵- و سپس صفر کاهش می یابد (این مورد آخر یعنی اگر با سطح اطمینان ۱ سوالی را اشتباه پاسخ دهید نمره منفی شاملتان نخواهد بود). از طرفی نیز اگر با سطح اطمینان ۴، پاسخ درست را انتخاب کنید به جای ۱ نمره معمول در آزمونها، ۱/۰۵ نمره را دریافت می کنید که به معنی ۰/۰۵ نمره تشویقی می باشد. همین محاسبات را براحتی می توان برای آزمونهای با تعداد گزینه های متفاوت مثلاً ۵ و ۶ گزینه ای نیز در نظر گرفت.

به مثال ذیل که در ارتباط با سوال نمونه می باشد، توجه کنید. در این جدول تفسیر هر پاسخ بیان شده است:

(□□) آموکسی سیلین ۲ گرم خوراکی



در اینجا آزمون شونده گزینه چهارم که صحیح هم هست را انتخاب کرده است ولی این گزینه را با سطح اطمینان ۲ برگزیده است (خانه سمت راست بالایی خط مشکی پر شده است). لذا میزان امتیاز مثبت یعنی ۰/۷ + را دریافت می دارد.

(□□□) نیازی به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ندارد



در اینجا دانشجو گزینه پنجم (گزینه غلط) را با سطح اطمینان ۳ انتخاب کرده است. لذا جریمه وی در این سوال (علاوه بر عدم دریافت نمره سوال)، ۰/۱۱- خواهد بود $(-\frac{1}{4} \times 0.45 = -0.1125)$. به ۵ گزینه ای بودن سوال توجه کنید.

==> وانکومایسین ۱ گرم وریدی



در اینجا دانشجو گزینه اول (گزینه غلط) را با کمترین سطح اطمینان (سطح ۱) انتخاب کرده است. لذا جریمه وی در این سوال ۰ (صفر) خواهد بود یعنی نمره منفی نمی گیرد. بنظر می رسد که دانشجو در اینجا کاملاً بر اساس شانس اقدام به پاسخگویی سوال کرده است ولی چون به خوبی به وضعیت دانش خود در مورد سوال آگاه بوده است، پایین ترین سطح اطمینان را برگزیده است.

==> سفالکسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی



در اینجا دانشجو گزینه سوم (گزینه غلط) را با سطح اطمینان ۴ (بالاترین سطح اطمینان) انتخاب کرده است. لذا جریمه وی در این سوال (علاوه بر عدم دریافت نمره سوال)، 0.26 خواهد بود. $(0.2625 = 1/0.5 \times -\frac{3}{4})$

سایر نکات و تذکرات:

- ۱- زمان (روز و ساعت) و مکان برگزاری آزمون و نیز تعداد سوالات آزمون متعاقباً از طریق سایت به اطلاع دانشجویان گرامی خواهد رسید.
- ۲- سؤالات آزمون بصورت تستی چندجوابی (۵ و ۶ گزینه ای) بوده و همانگونه که قبلاً اشاره شد بصورت آزمون با تعیین درجه اطمینان (Confidence Based Assessment) خواهد بود _ نمره منفی نیز با الگوی ارائه شده محاسبه می گردد توجه داشته باشید که در درجه اطمینان پایین (سطح ۱)، در صورت غلط بودن پاسخ نمره منفی شامل شما نمی گردد. عدم اقدام به پر کردن خانه های بالایی خط مشکی پاسخنامه در هر سوال به منزله انتخاب بالاترین سطح اطمینان می باشد و امتیازتان تقریباً "مانند یک آزمون چند گزینه ای معمولی محاسبه می گردد.
- ۳- به منظور جلوگیری از تضییع حق آزمون شوندگان از نظر زمانی، در پاسخگویی به هر سوال برای تعیین درجه اطمینان زمانی اضافه بر زمان استاندارد تعیین شده است.
- ۴- در صورت تصمیم به تغییر پاسخ هر سوال در برگه پاسخنامه، داوطلب می بایست پاسخ قبلی را کاملاً پاک نماید. بدیهی است هر گونه خدشه و آسیب به پاسخنامه در تصحیح آن تاثیر داشته و مسئولیت آن بعهده داوطلب می باشد.
- ۵- برای شرکت در جلسه آزمون لازم است کارت شناسایی، مداد مشکی نرم، مدادتراش و پاک کن را به همراه داشته باشید.

پ: مدیریت سلامت:

رفرانسه‌های پیش آزمون:

- Getting Health Reform Right
- Understanding Health Policy
- The Economics of Health Care

سوالات پیش آزمون:

سوالات مدیریت سلامت به زبان انگلیسی بوده و به شیوه MCQ برگزار می‌گردد. یک نمونه از این سوالات را در ذیل مشاهده می‌کنید:

Please take your time to read each question and answer carefully. There is **only**

1 **best answer** for each question. Indicate what you believe to be the correct answer by filling the corresponding choice on the answer sheet.

۱. **Basic packages that have been constructed for poor countries using information about cost-effectiveness contain health interventions that:**
- a are only preventive and for primary health care
 - b are only intended to reduce premature mortality in children
 - c include both preventive and curative care, as well as ambulatory and some hospital health services.
 - d only include coverage against catastrophic illness

نمونه سوالات پیش آزمون: شبیه سوالات پره انترنی با تغییرات جزئی مطابق با راهنمای اختصاصی

توجه: لطفا راهنمای اختصاصی این مجموعه را بدقت مطالعه نمائید تا در امتحان دچار مشکل نشوید .

شماره تلفن تماس ضروری :

آموزش کل : سرکار خانم حفیظیان : ۲۲۴۳۹۸۸۴-۲۳۸۷۲۲۶۳

دفتر استعدادهای درخشان سرکار خانم رحمتی : ۲۲۴۳۹۹۱۹