



دکتر طیبه بهمنی

عضو هیات علمی تمام وقت دانشگاه
کارشناس و کارشناس ارشد تکنولوژی اتاق عمل
دکتری تخصصی آموزش پزشکی

Email: Bahmani.t.st@gmail.com

Instagram: @dr.Bahmani.st



اهداف

در پایان، شرکت‌کنندگان قادر خواهند بود:

- انواع سوالات آزمون‌های کتبی را نام ببرند.
- سوالات استاندارد چهارگزینه‌ای با گزینه‌های انحرافی مناسب طراحی کنند.
- اصول و قواعد طراحی سوالات چهارگزینه‌ای استاندارد را تحلیل کرده و در طراحی آزمون‌های علوم پزشکی به کار گیرند.
- سوالات صحیح و غلط را بر اساس معیارهای علمی طراحی و نقاط قوت و ضعف آن‌ها را ارزیابی کنند.
- سوالات جورکردنی استاندارد را متناسب با اهداف آموزشی طراحی و از خطاهای رایج در تدوین آن‌ها اجتناب کنند.
- سوالات تشریحی را بر اساس اصول ارزشیابی آموزشی طراحی و کیفیت آن‌ها را از نظر روایی و پوشش اهداف آموزشی نقد و اصلاح کنند.

ازمون های کتبی یا مداد کاغذی

بسته پاسخ (عینی یا پاسخ گزین):

صحیح غلط، جور کردنی، چند گزینه ای

باز پاسخ (غیرعینی یا پاسخ ساز):

تشریحی، کوتاه پاسخ، کامل کردنی

سوالات چند گزینه ای

Multiple Choice Questions



اجزای اصلی سوالات چند گزینه ای

تنه سوال

متن یا صورت سوال است و در برگیرنده مسئله یا موضوعی است که سوال باید ان را
بسنجد

گزینه کلید

پاسخ سوال است که ازمون شونده آگاه از موضوع سوال آن را برمی گزیند.

گزینه های انحرافی

پیشنهاد های غلطی هستند که نقش آن ها منحرف کردن آزمون شوندگان ناآگاه از
موضوع سوال است

What color is the sky?

Stem

- A. Red
- B. Orange
- C. Blue
- D. Purple

Answer Options

Correct Answer

Distractors

انواع MCQs

پرسشی

- تنه سوال را یک جمله پرسشی تشکیل می دهد.

در بیماری که ترمیم دريچه انجام داده است، با چه PT می توان وارفارين وی را قطع کرد؟	
20-13	1
52-44	2
27-22	3
در ترميم دريچه نیاز ب مصرف وارفارين نیست	4

انواع MCQs

ناتمام

- تنه سوال یک جمله ناتمام است و گزینه صحیح تکمیل کننده آن است.

وضعیت چمباتمه زدن (Squatting) در کودکان مبتلا به تترالوژی فالوت موجب:	
1	کاهش مقاومت عروقی سیستمیک می شود.
2	افزایش شانت راست به چپ می شود.
3	افزایش مقاومت عروقی سیستمیک و کاهش شانت راست به چپ می شود.
4	افزایش بازگشت وریدی و بهبود جریان می شود.

انواع MCQs

تنها گزینه درست

- همه گزینه ها بجز گزینه کلید به طور قطع غلط هستند.
- بیشتر در ریاضیات می توان استفاده کرد.
- باید همه گزینه ها به جز پاسخ صحیح کاملاً نادرست باشند.

کدام عصب مسئول عصب دهی اصلی دیافراگم است؟
واگ
فرنیک
اولنار
ایلئواینگواینال

انواع MCQs

بهترین گزینه

- همه گزینه ها به طریقی درست هستند اما یکی از آن ها از همه درست تر است.
- در زمینه های علوم انسانی و علوم اجتماعی که برای سوال ها جواب قطعی وجود ندارد مفیدند.
- برای سنجش قضاوت بالینی، تصمیم گیری و حل مسئله مناسب است.

بیمار ۶۵ ساله‌ای با درد قفسه سینه و تعریق شدید به اورژانس مراجعه کرده است. اولین اقدام پرستاری مناسب کدام است؟
گرفتن شرح حال
آموزش بیمار
انجام نوار قلب
درخواست مشاوره تغذیه

انواع MCQs

نوع منفی

- تنه سوال منفی است و همه گزینه ها بجز یکی از آن ها درست هستند.
- یکی از مشکلات تهیه سوال های چند گزینه ای این است که بعضی وقت ها تهیه تعدادی گزینه انحرافی غلط که به ظاهر درست جلوه کنند بسیار دشوار است در این گونه موارد چنانچه تهیه گزینه های درست آسان تر باشد می توان از سوال های نوع منفی استفاده کرد.

کدام یک از موارد زیر از علائم کلاسیک التهاب حاد <u>نیست</u> ؟
قرمزی
گرمی
درد
برادی کاردی



قواعد تهیه MCQs

هر سوال باید طوری نوشته شود که تنها به وسیله کسانی که جواب سوال را می دانند به درستی پاسخ داده شود و کسانی که تسلط کامل بر مطلب ندارند نتوانند به آن پاسخ درست بدهند.



قواعد تهیه MCQs

۱. هر سوال یک موضوع مهم یا یک هدف آموزشی را بسنجد .

• از خود بپرسید آیا دانستن و ندانستن پاسخ سوال در صلاحیت آزمون شونده تاثیر دارد یا نه؟

• ابتدا یک هدف آموزشی یا یک مطلب مهم را انتخاب کنید و تصمیم بگیرید که برای آن چند سوال تهیه خواهید کرد.

مثال

• مثال نامناسب ✗

کدام دانشمند برای اولین بار در سال ۱۹۲۸ پنی سیلین را کشف کرد؟



• مثال مناسب ✓

بیماری با سابقه حساسیت شدید به پنی سیلین نیاز به درمان عفونت باکتریایی دارد. مهم‌ترین اقدام قبل از تجویز دارو چیست؟

قواعد تهیه MCQs

۲. بیشتر از یک هدف یا یک مطلب در هر سوال قرار ندهید.

- اگر بیش از یک مطلب یا یک هدف در سوال مطرح شود نه تنها سوال را پیچیده می کند بلکه اگر آزمون شونده در پاسخ به سوال موفق نباشد معلوم نیست که کدام یک از مطالب را ندانسته و علت عدم موفقیت او چه بوده است.

مثال



• مثال نامناسب ✗

در بیماری مبتلا به دیابت و نارسایی کلیه، کدام دارو مناسب‌تر است و مهم‌ترین عارضه آن چیست؟

• مثال مناسب ✓

در بیمار مبتلا به دیابت و نارسایی کلیه پیشرفته، کدام دارو منع مصرف دارد؟

قواعد تهیه MCQs

۳. سوال ها را کاملا روشن و در حد درک آزمون شوندگان بنویسید.

- استفاده از جملات و عبارات های مبهم در سوال ها باعث می شود اگرچه آزمون شوندگان جواب سوال را می دانند اما به علت ابهام و دشواری نتوانند جواب درست بدهند.
- هر چه سطح تحصیلی پایین تر زبان نگارش سوال ساده تر و در خور درک.
- میزان دشواری یک سوال باید به محتوا و هدف آموزشی مورد سنجش مربوط باشد نه به کلمه ها و عبارات هایی که در آن به کار می روند.

مثال



• مثال نامناسب ✗

در شرایطی که یک بیمار بستری شده در بخش داخلی که سابقه بیماری قلبی نیز دارد، پس از دریافت داروی تجویز شده دچار علائمی شود که احتمالاً می‌تواند ناشی از عوارض دارویی باشد، کدام اقدام از اقدامات زیر ممکن است در برخی موارد مناسب تلقی شود؟

• مثال مناسب ✓

بیمار پس از دریافت یک داروی جدید دچار تنگی نفس و کهمیر شده است. اولین اقدام چیست؟

قواعد تهیه MCQs

۴. از تکرار مطالب در گزینه ها خودداری کنید.

- تا آنجا که ممکن است پاسخ ها را مختصر و کوتاه بنویسید.
- مطالب را یک بار در متن یا تنه سوال بیاورید و در صورت امکان از تکرار آن در پاسخ ها خودداری کنید.
- این کار باعث صرفه جویی در وقت خواندن برای آزمون شونده و صرف جویی در وقت نوشتن و تایپ کردن برای طراح سوال آزمون است.

مثال



• مثال نامناسب ✗

- در کدام وضعیت انجام CT Scan مغز توصیه می‌شود؟
- الف) CT Scan مغز در بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری
 - ب) CT Scan مغز در بیمار دچار سردرد خفیف
 - ج) CT Scan مغز در بیمار دچار سرماخوردگی
 - د) CT Scan مغز در بیمار دچار درد عضلانی

• مثال مناسب ✓

- در کدام بیمار انجام CT Scan مغز توصیه می‌شود؟
- الف) بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری
 - ب) بیمار دچار سردرد خفیف
 - ج) بیمار دچار سرماخوردگی
 - د) بیمار دچار درد عضلانی

قواعد تهیه MCQs

۵. مطالب اصلی سوال را به طور کامل در تنه سوال بنویسید.

- تنه سوال باید شامل مطالب مهم سوال باشد به گونه ای که آزمون شونده پس از خواندن آن و پیش از مراجعه به گزینه ها بداند سوال به چه مطلبی مربوط است و سوال را درک کند.
- روی گزینه ها را بپوشانید و تنه سوال را به تنهایی بخوانید تا متوجه شوید که مسئله یا مطلب به طور کامل بیان شده است یا نه.

مثال



• مثال نامناسب ✗
در بیماران مبتلا به دیابت:

• مثال مناسب ✓

کدام اقدام در مراقبت طولانی مدت بیماران مبتلا به دیابت توصیه می شود؟

قواعد تهیه MCQs

۶. سعی کنید همه گزینه های یک سوال متجانس و به موضوع واحدی مربوط باشند.

- هر گزینه نباید به مطلب جداگانه ای اشاره کند. در چنین حالتی از سوال چند گزینه ای خارج شده و هر یک از گزینه ها به صورت یک سوال صحیح و غلط در می آید که از دیگر گزینه ها مستقل است.
- نمونه معمول آن سوالاتی با این تنه است: کدام یک از مطالب زیر صحیح است؟ و گزینه های آن هر یک به مطلب جداگانه ای اشاره می کند.
- تجانس گزینه ها یکی از راه های کنترل سطح دشواری است. هر چه گزینه ها متجانس تر سوال دشوار تر است.
- تمام گزینه ها باید به یک طبقه تعلق داشته باشند. به عنوان مثال همه: تشخیص، دارو، اقدامات درمانی یا عوامل خطر باشند. وقتی گزینه ها ناهمگون باشند، دانشجو با حذف گزینه های نامربوط به پاسخ می رسد و روایی سؤال کاهش می یابد.

مثال



• مثال نامناسب ✗

کدام گزینه صحیح است؟

الف) فشار خون بالا مهم‌ترین عامل ...

ب) سی تی اسکن برای تشخیص ...

ج) آسپرین در درمان ...

د) ضعف ناگهانی اندام‌ها از علائم ...

✓ مثال مناسب

کدام یک از موارد زیر از عوامل خطر سکته مغزی محسوب می‌شود؟

قواعد تهیه MCQs

۷. سوال را به نحوی بنویسید که پاسخ درست تنها پاسخ درست یا قطعا درست ترین پاسخ باشد.

- گزینه درست هر سوال یا باید تنها گزینه درست در میان سایر گزینه ها باشد یا از گزینه های انحرافی به طور قطع درست تر یا بهتر باشد.

مثال

• مثال نامناسب ✗

برای کاهش تب بیمار کدام اقدام مناسب است؟

الف) استامینوفن

ب) ایبوپروفن

ج) خنک کردن محیط

د) مصرف مایعات

• مثال مناسب ✓

داروی خط اول برای کنترل تب در یک کودک بدون منع مصرف دارویی کدام است؟

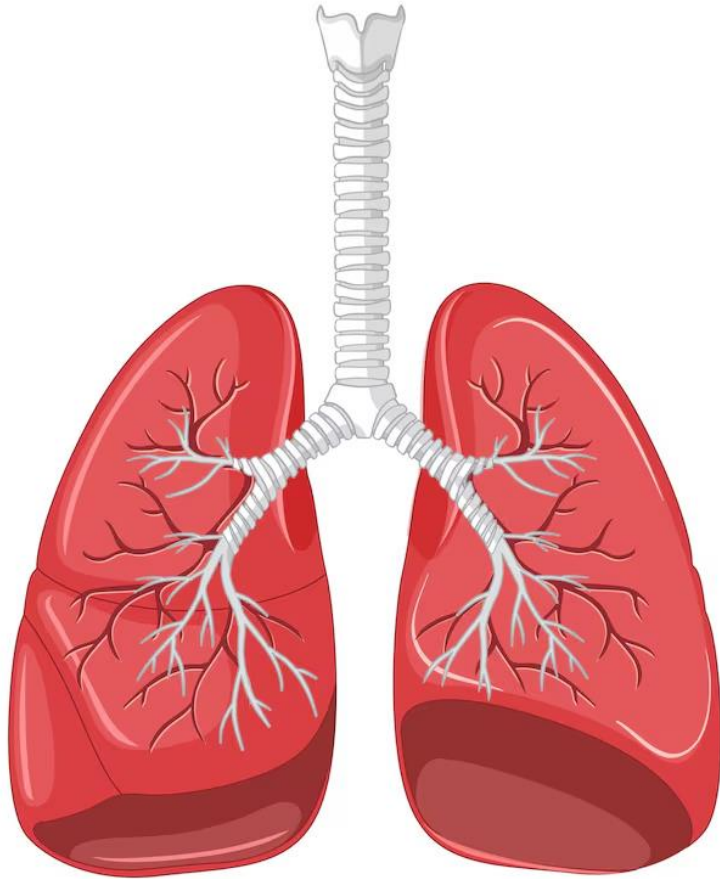


قواعد تهیه MCQs

۸. برای اندازه گیری فرایندهای پیچیده ذهنی از موقعیت های تازه استفاده کنید.

- در طراحی سوال هایی که به منظور سنجش توانایی های بالاتر از سطح دانش به کار می روند از موقعیت ها و مثال های تازه ای که با مثال های کتاب و موقعیت های به کار رفته در کلاس متفاوتند، استفاده کنید.

مثال



• مثال نامناسب ✗

علائم کلاسیک آمبولی ریه کدام است؟

• مثال مناسب ✓

خانم ۳۴ ساله‌ای سه روز پس از سزارین با تنگی نفس ناگهانی، درد پلورتیک قفسه سینه و تاکی کاردی مراجعه کرده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

قواعد تهیه MCQs

۹. گزینه های انحرافی را طوری بنویسید که توجه آزمون شوندگان بی اطلاع از موضوع سوال را به خود جلب کنند.

- هدف از گزینه های انحرافی جلب توجه آزمون شوندگان بی اطلاع از موضوع است.
- این گزینه ها باید ظاهری منطقی داشته باشند و در یک بررسی سطحی درست جلوه کنند. نباید اشکارا غلط باشند که هرکسی بتواند غلط بودن آن ها را تشخیص دهد.

مثال



• مثال نامناسب ✗

داروی خط اول آنافیلاکسی کدام است؟

(الف) اپی نفرین

(ب) آب مقطر

(ج) وازلین

(د) پماد زینک اکساید

• مثال مناسب ✓

داروی خط اول درمان آنافیلاکسی کدام است؟

(الف) اپی نفرین

(ب) هیدروکورتیزون

(ج) دیفن هیدرامین

(د) سالبوتامول

نکات نوشتن گزینه های انحرافی

- از غلط های معمول دانشجویان استفاده کنید.
- از کلماتی که مهم بنظر می رسند (با اهمیت، معنی دار، دقیق) استفاد کنید، اما افراط نکنید.
- از کلماتی که با تنه سوال تداعی کلامی دارند استفاده کنید.
- از پاسخ های غلطی که از بی دقتی دانشجویان ناشی می شود استفاده کنید.
- از گزینه های انحرافی که در شکل ظاهر با تنه سوال موازی و از لحاظ دستوری با آن هماهنگی دارند استفاده کنید.
- گزینه انحرافی را از لحاظ طول، واژگان، ساختار جمله و پیچیدگی موضوع شبیه به گزینه درست بنویسید.
- گزینه های انحرافی نباید برای پاسخ دهندگان مسلط بر موضوع سوال گمراه کننده باشند.

قواعد تهیه MCQs

۱۰. از به کار بردن اشاره های دستوری نامربوط خودداری کنید.

- اشاره هایی از قبیل زمان افعال، مفرد و جمع بودن، حروف anoa در زبان انگلیسی را در سوال ها آن گونه که ازمون شوند با توجه به این اشاره ها گزینه درست را انتخاب کند، به کار نبرید.
- اگر تنه سوال و گزینه صحیح از بعضی جهات مشابه باشند ممکن است ازمون شوند جواب درست را با توجه به تشابه ظاهری پیدا کند بدون اینکه واقعا پاسخ سوال را بداند.

• اسناد مالکیت املاک مردم در کجا ثبت می شود؟

اداره کل ثبت اسناد و املاک

اداره کل ثبت احوال

وزارت اقتصاد و دارایی

وزارت علوم و آموزش عالی



قواعد تهیه MCQs

۱۱. در سوال منفی کلمات منفی را برجسته کنید.

- بولد کردن یا خط کشیدن زیر کلمات منفی.
- به عنوان یک قاعده کلی بهتر است از کاربرد کلمات و عبارات منفی مانند "بجز"، "هرگز" و .. پرهیز شود یا به حداقل کاهش یابد. مگر اینکه ضرورت داشته باشد مانند زمانی که آزمون شونده باید بداند که چه کاری نباید انجام دهد.

مثال

• مثال مناسب ✓

در مراقبت از بیمار مبتلا به افزایش فشار داخل جمجمه، انجام تمام اقدامات زیر توصیه می‌شود به جز.....



- الف) بالا نگه داشتن سر تخت ۳۰ درجه
- ب) حفظ اکسیژناسیون مناسب
- ج) جلوگیری از هیپوکاپنی شدید
- د) قرار دادن بیمار در وضعیت ترندلنبرگ

قواعد تهیه MCQs

۱۲. از نوشتن سوال هایی که در آن ها متن سوال منفی و گزینه ها هم منفی هستند (منفی مضاعف) خودداری کنید.

• خواندن و درک این سوال ها دشوار است و آزمون شوندگان را گیج و سردرگم می کند.

مثال



• مثال نامناسب ✗

کدام یک از موارد زیر در پیشگیری از زخم فشاری بی تأثیر نیست؟

• مثال مناسب ✓

کدام اقدام در پیشگیری از زخم فشاری مؤثر است؟

قواعد تهیه MCQs

۱۳. از کاربرد عبارت هایی مانند "همه آنچه در بالا گفته شد"، "تمامی موارد بالا" و مانند این ها خوداری کنید.

• اگر آزمون شوندگان بدانند که حداقل دو گزینه از گزینه ها درست است بدون اطلاع از درست یا غلط بودن سایر گزینه ها، گزینه صحیح را پیدا می کنند.

۱۴. تا حد امکان از کاربرد گزینه "هیچ یک از موارد بالا" پرهیز کنید.

• بهترین مورد استفاده از این گزینه در ارتباط با سوال های درس ریاضی است. آن هم زمانی که به عنوان گزینه غلط استفاده شوند.

• در غیر از مسائل ریاضی استفاده از آن پیشنهاد نمی شود و در سوال هایی که این گزینه جواب درست باشد، نخواهیم فهمید که دانشجو جواب درست سوال را می داند یا نه.

قواعد تهیه MCQs

۱۵. از کاربرد "همیشه" و "هرگز" پرهیزید.

- در استفاده از این کلمات احتیاط کنید و معمولاً در محاسبات ریاضی قابل توجیه اند.

۱۶. سوال ها را مستقل از یکدیگر بنویسید.

- پاسخ به یک سوال نباید شرط لازم برای پاسخ دادن به سوال دیگری باشد و جواب یک سوال نباید به پاسخ دادن به سوال دیگری کمک کند.

قواعد تهیه MCQs

۱۷. دو گزینه متضاد را که یکی از آن ها درست است بکار نبرید.

- هر گاه در میان گزینه ها تنها یک زوج گزینه متضاد به کار رود که یکی از آن ها گزینه درست سوال باشد احتمالاً آزمون شونده انتخاب خود را به همین دو گزینه محدود خواهد کرد . این ها سوالات چند گزینه ای نیستند و مانند سوالات صحیح و غلط عمل می کنند.
- بهتر است از کاربرد متضادها صرف نظر شود.

قواعد تهیه MCQs

۱۸. طول گزینه درست را در سوال های مختلف تغییر دهید.

- گزینه درست در مقایسه با گزینه انحرافی باید طوری نوشته شود که به هیچ وجه نمایان نباشد.
- گزینه درست نباید در چندین سوال پشت سر هم از سایر گزینه ها بلند تر یا کوتاه تر باشد.
- سعی کنید گاهی گزینه درست را بلند تر از سایر گزینه ها گاه کوتاه تر از آن ها و اغلب هم طراز با آن ها بنویسید.

قواعد تهیه MCQs

۱۹. محل گزینه درست را در میان گزینه های انحرافی به طور تصادفی انتخاب کنید.

- اگر در محل گزینه های درست یک آزمون نوعی نظم و ترتیب حاکم باشد یا اگر گزینه های صحیح در جای معینی قرار داده شوند ممکن است آزمون شونده این را کشف کند.

قواعد تهیه MCQs

۲۰. برای هر سوال بین ۳ تا ۵ گزینه در نظر بگیرید.

- در سوال های چند گزینه ای کاربرد ۳ تا ۵ گزینه تفاوت زیادی ندارد. البته از لحاظ نظری هر چه تعداد گزینه ها بیشتر باشد احتمال حدس زدن کمتر است. اما نوشتن تعداد زیادی گزینه انحرافی دشوار است. خواندن تعداد کمتری گزینه وقت کمتری از آزمون شونده می گیرد و این امر سبب می شود در یک جلسه امتحان تعداد بیشتری سوال مورد استفاده قرار گیرد.

قواعد تهیه MCQs

۲۱. در آزمون های تکوینی از گزینه "نمی دانم" استفاده کنید.

- در آزمون هایی که به منظور تشخیص نواقص آموزش و یادگیری به کار می روند، نه برای تعیین نمره گنجاندن گزینه "نمی دانم" هم به نفع دانشجو است هم به نفع استاد.

۲۲. در سوال هایی که تنه آن ها جمله ناتمام است جای خالی را در قسمت آخر جمله قرار دهید.

- اگر جای خالی وسط باشد موجب سردرگمی می شود و آزمون شونده باید پس از خواندن سوال و پیش از پرداختن به گزینه ها از هدف سوال به خوبی آگاه باشد.

۲۳. تا آنجا که ممکن است در تنه سوال به جای جمله ناتمام از جمله پرسشی استفاده کنید.

- جمله پرسشی هدف سوال را به طور آشکارتری بیان می کند تا جمله ناتمام.

آزمون صحیح و غلط

در این آزمون ها هر سوال از یک جمله تشکیل می شود که آزمون شوندگان آن را به یکی از صورت های صحیح- غلط، درست-نادرست، بله-نه، موافق-مخالف، واقعی-عقیده و مانند این ها پاسخ می دهد.



انواع ازمون های صحیح و غلط

- موافق-مخالف

- واقعیت-عقیده

- چند صحیح-غلط (خوشه ای)

مثال: کشور ایران هم مرز است با
کشور:

عراق

قزاقستان

افغانستان

سوریه

- صحیح -غلط

- صحیح- غلط با اصلاح

- بله-نه

- بله -نه با توضیح

قواعد تهیه سوالات صحیح-غلط

۱. موضوعات مهم و در ارتباط با هدف های آموزشی را در سوال های خود بیاورید.

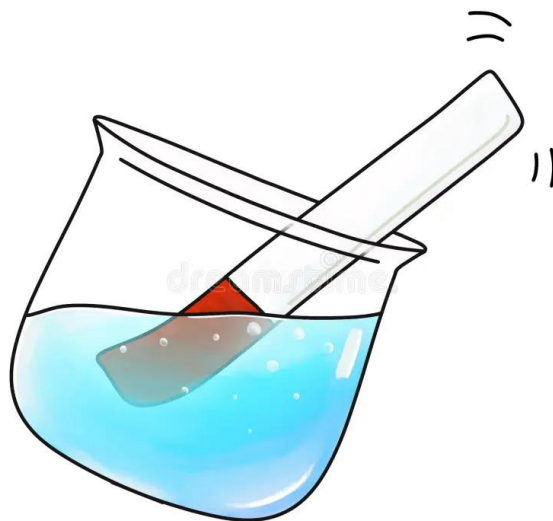
۲. سوال هایی طرح کنید که درک و فهم را بسنجد نه یادواری کلمه به کلمه مطالب را.

• مطالب را بازسازی کنید و آن ها را در قالب های دیگری بجز آن چه در کتاب آمده است بنویسید.

مثال

• مثال نامناسب ✗

محدوده طبیعی pH خون شریانی ۷.۳۵ تا ۷.۴۵ است.



• مثال مناسب ✓

بیماری با pH شریانی ۷.۲۵ دچار اسیدمی است.

قواعد تهیه سوالات صحیح-غلط

۳. سوال هایی طرح کنید که درست یا غلط بودن آن ها قابل دفاع باشد.

• سوال باید برای پاسخ دهنده آگاه از موضوع سوال کاملا درست یا کاملا غلط باشد.

۴. از جمله های پیچیده و چند قسمتی استفاده نکنید.

جملات طولانی و پیچیده حواس دانشجویان را پرت می کند و باعث می شود به نکته اصلی سوال توجه نکنند.

قواعد تهیه سوالات صحیح-غلط

۵. در هر سوال بیشتر از یک موضوع قرار ندهید.

- به ویژه اگر یکی درست و دیگری غلط باشد. تنها استثنا در موارد سنجش رابطه علی و معلولی بین دو موضوع است.

۶. در صورت امکان از زبان کمی و دقیق استفاده کنید نه کیفی و غیر دقیق.

- کلماتی مانند اندکی، بسیاری، کوچک، بزرگ و مهم مبهم و قابل تفسیراند مگر اینکه با یک معیار مقایسه به کار بروند.

مثال



• مثال نامناسب ✗

انسولین در درمان دیابت نوع ۱ کاربرد دارد و متفورمین در بارداری ممنوع است.

• مثال مناسب ✓

انسولین درمان اصلی دیابت نوع ۱ است.

مثال

• مثال نامناسب ✗

بسیاری از بیماران مبتلا به فشار خون بالا دچار عوارض قلبی می‌شوند.



• مثال مناسب ✓

فشار خون کنترل نشده خطر سکته مغزی را افزایش می‌دهد.

قواعد تهیه سوالات صحیح-غلط

۷. تا جای ممکن از طرح سوال های منفی پرهیز کنید.

۸. از کلمات راهنما یا اشاره کننده به جواب درست استفاده نکنید.

- مانند "ممکن است"، "همیشه"، "همه"، "هرگز" و "هیچ" صحیح یا غلط بودن یک سوال را کاملاً آشکار می سازد.

قواعد تهیه سوالات صحیح-غلط

۹. سعی کنید تعداد سوال های غلط بیشتر از سوال های درست باشد.
 - دانشجو وقتی در انتخاب بین صحیح یا غلط تردید می کند ترجیح می دهد جواب صحیح را انتخاب کند. چیزی که به آن آمایه توافق می گویند.

۱۰. طول سوال های صحیح و غلط را تقریبا هم اندازه انتخاب کنید.

سوالات جور کردنی

هر آزمون جور کردنی از تعدادی تمرین یا سوال تشکیل می شود و هر تمرین نیز شامل سه بخش است:

- راهنمای انجام دادن تمرین
- فهرست محرک ها یا پرسش ها
- فهرست پاسخ ها



A. Matching Type:

Match the terms in the left column with the correct descriptions in the right column:

Term	Description
_____ 1. Nursing assessment	a. Developing a plan of nursing care and outcome Outcome criteria
_____ 2. Nursing diagnostic phase	b. Carrying the plan of care
_____ 3. Planning	c. Sensations or symptoms that can be Verified only by the client (e.g., pain)
_____ 4. Implementation	d. Problem that requires the attention of assistance of other health care professionals
_____ 5. Evaluation	e. Assessing whether outcome criteria have been met and revising the plan
_____ 6. Nursing diagnosis	f. Collection of subjective and objective data
_____ 7. Subjective data	g. Clinical judgement about individual, family, or community responses to actual or potential health problems and life processes
_____ 8. Objective data	h. Physiologic complications that nurses monitor to detect there
_____ 9. Collaborative problem	i. Analysis of subjective data to make a professional nursing judgement
_____ 10. Referral problem	j. Findings directly observe or indirectly observe through measurements (e.g., body temperature)

قواعد تهیه سوالات جور کردنی

۱. اطلاعات کامل درباره چگونگی جور کردن پرسش ها و پاسخ ها را در راهنمای سوال بنویسید.

- سه دسته اطلاعات رو قرار بدید:

- ❖ اساس رابطه بین پرسش ها و پاسخ ها یا مبنای جور کردن آن ها

- ❖ روش مشخص کردن پاسخ ها

- ❖ آیا از یک پاسخ تنها یک بار استفاده بشود یا بیشتر

مثال



• مثال نامناسب ✗

بیماری‌ها را با عوامل بیماری‌زا جور کنید.

• مثال مناسب ✓

در مقابل هر بیماری، حرف مربوط به عامل بیماری‌زا را بنویسید.
هر گزینه ممکن است یک بار، بیش از یک بار یا اصلاً استفاده
نشود.

قواعد تهیه سوالات جور کردنی

۲. موضوعات مهم و در ارتباط با هدف های آموزشی رو در سوال ها قرار دهید.

۳. پرسش ها و پاسخ های هر تمرین را متجانس انتخاب کنید. یعنی مجموعه پرسش ها و پاسخ های یک تمرین به یک مفهوم، طبقه یا زمینه واحد مربوط باشند.

قواعد تهیه سوالات جور کردنی

۴. طول فهرست پرسش ها و پاسخ ها را کوتاه بگیرید.

• ۴ تا ۱۰ ماده را برای هر فهرست پرسش ها و پاسخ ها پیشنهاد کرده اند.

۵. توضیحات مفصل را در فهرست پرسش ها قرار دهید و در فهرست پاسخ ها مطالب کمتری بنویسید.

• قرار دادن مطالب کمتر در ستون پاسخ ها به کارامدی سوال کمک می کند.

مثال



• مثال نامناسب ✗

پاسخها:

- الف) مرد ۶۵ ساله مبتلا به STEMI که دو ساعت از شروع درد او گذشته است.
ب) خانم ۴۰ ساله مبتلا به آنافیلاکسی شدید
ج) بیمار مبتلا به شوک سپتیک.

• مثال مناسب ✓

پرسشها:

1. مرد ۶۵ ساله با STEMI و درد قفسه سینه از دو ساعت قبل
2. بیمار مبتلا به آنافیلاکسی
3. بیمار مبتلا به شوک سپتیک

پاسخها:

الف) اپی نفرین

ب) نوراپی نفرین

ج) PCI

قواعد تهیه سوالات جور کردنی

۶. از نوشتن تمرین ها یا سوال هایی که پرسش ها و پاسخ های آن کاملاً جور می شوند پرهیز کنید.

- تمرین هایی ننویسید که در آن ها هر پاسخ تنها یک بار با یک پرسش جور می شود و تعداد پرسش ها با پاسخ ها برابر است. تعداد پاسخ ها از تعداد پرسش ها بیشتر باشد. پاسخ هایی بنویسید که بیشتر از یک بار استفاده می شود.

۷. هر یک از پاسخ ها را به گونه ای انتخاب کنید که برای تمام پرسش ها درست جلوه کند.

۸. پرسش ها را با شماره و پاسخ ها را با حروف مشخص کنید. هر پرسش یک نمره جداگانه دریافت می کند.

۹. همه پرسش ها و پاسخ ها را در یک صفحه قرار دهید.



سوالات تشریحی Essay Test

نکات سوالات تشریحی

هیچ پاسخ واحدی برای سوال های این نوع سنجش نمی توان در نظر گرفت که صدردصد کامل و به طور قطع درست باشد.

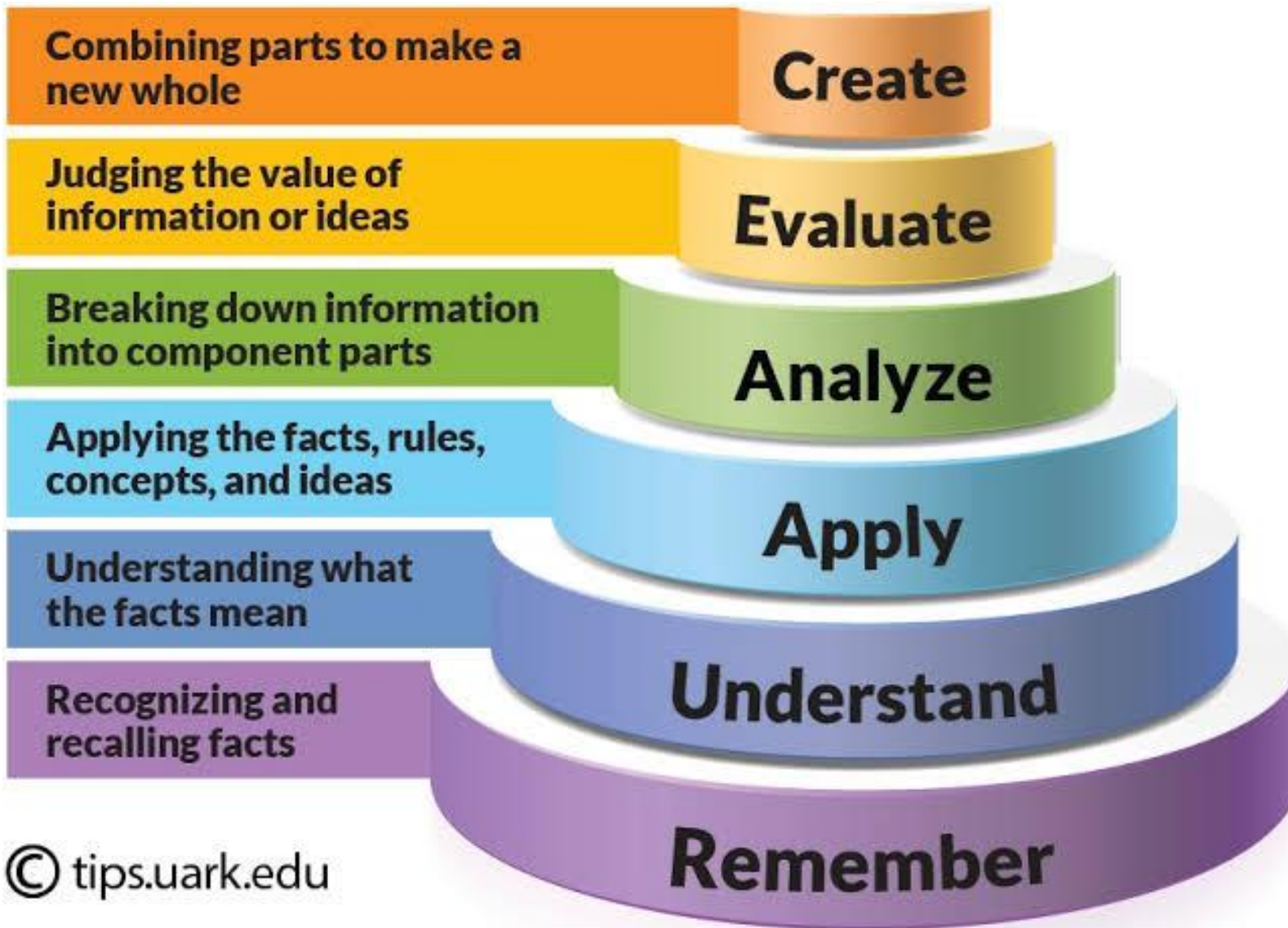
پاسخ ها از نظر درجه کیفیت یا درستی با هم فرق دارند.

در این نوع سنجش به آزمون شونده آزادی عمل زیادی داده می شود.

نکات سوالات تشریحی

۲ نوع گسترده پاسخ و محدود پاسخ دارد. در گسترده پاسخ هیچ محدودیتی برای پاسخ دهنده در نظر گرفته نمی شود. این نوع سوال برای سنجش هدف های تحلیل و افرینندگی مناسب ترین سوالات هستند.

در سوالات محدود پاسخ، آزمون شونده در دادن پاسخ به سوال ها آزادی کامل ندارد و پاسخ او در یک چارچوب خاص محدود می شود. تصحیح پاسخ ها آسان تر است و برای اهداف سطوح فهمیدن، کار بستن و تحلیل مناسب هستن اما برای ترکیب خلاقیت و ارزشیابی چندان مفید نیستند.



قواعد تهیه سوالات تشریحی

۱. استفاده از این سوالات را تنها به اندازه گیری هدف هایی محدود کنید با سایر انواع آزمون ها به خوبی قابل اندازه گیری نیستند.

۲. صورت سوال تشریحی کاملا واضح و روشن باشد.

- کلمات و عبارات "تعریف کنید"، "حل کنید"، "خلاصه کنید" و "طبقه بندی کنید" از کلمات "بحث کنید" و "بررسی کنید" روشن تر هستند.
- در کاربرد کلمات "توضیح دهید" و "مقایسه کنید" بهتر است منظور خود را به صراحت بیان کنید

قواعد تهیه سوالات تشریحی

۳. از کاربرد کلمات "چه کسی"، "چه وقت"، "کجا" و مانند این‌ها بپرهیزید.

• این کلمات تنها یادآوری معلومات رو اندازه گیری می کنند. بهتر است از "چرا"، "چگونه" و "به چه دلیل" استفاده کنید.

۴. برای پاسخ دادن زمان کافی در نظر بگیرید.

۵. با نوشتن سوال هایی که به جواب کوتاه نیاز دارند تعداد سوال‌ها را افزایش دهید تا از مشکل ضعف نمونه گیری از مون‌های تشریحی کم کنید.

قواعد تهیه سوالات تشریحی

- ۶. عواملی که در ارزشیابی این سوال ها برای شما مهم هستند را مشخص و به اطلاع دانشجو برسانید

- ۷. از کارپوشه برای تکمیل آزمون های تشریحی استفاده کنید.

تصحیح سوالات تشریحی

- پاسخ ها را سوال به سوال تصحیح کنید نه برگه به برگه. در این روش امکان مقایسه پاسخ های مختلف به سوال را فراهم می کند و کار نمره گذاری آسان تر می شود.
- هنگام تصحیح برگه های امتحانی از شناسایی نام صاحبان آن ها خودداری کنید.
- در صورت امکان از یکی دو نفر از همکارانتان بخواهید تا سوال هایی را که شما تصحیح کرده اید تصحیح کنند.
- تمام پاسخ ها به یک سوال را در یک نشست و بدون وقفه زمانی تصحیح کنید.

تصحیح سوالات تشریحی

- به نمرات سوال هایی که قبلا تصحیح کرده اید نگاه نکنید.
- بر روی برگه ازمون اشتباهات دانش آموزات را تصحیح کنید و اظهار نظرهای خود را بنویسید.
- با نوشتن یک نمونه یا الگو برای هر سوال به عنوان کلید، از دخالت عوامل نامربوط جلوگیری کنید.

An Experimental Comparison of Multiple-Choice and Short-Answer Questions on a High-Stakes Test for Medical Students

این مطالعه نشان داد که برخی دانشجویان در سؤالات چندگزینه‌ای عملکرد بهتری نسبت به پاسخ کوتاه دارند، زیرا وجود گزینه‌ها، نقش سرنخ دارند. بنابراین نمره MCQ همیشه نشان‌دهنده دانش واقعی نیست.

Educational Implications of Assessing Learning Outcomes with Multiple Choice Questions and Short Essay Questions

- نویسندگان گزارش کردند که MCQها برای پوشش گسترده محتوا و افزایش پایایی مناسباند، در حالی که سؤالات تشریحی برای سنجش سازمان‌دهی دانش، استدلال و توانایی بیان مناسب‌تر هستند. بهترین رویکرد، استفاده ترکیبی از هر دو قالب است.
-

The Pearls and Pitfalls of Setting High-Quality Multiple-Choice Questions for Clinical Medicine

- نتایج مقاله نشان می‌دهد که رایج‌ترین مشکلات آزمون‌های علوم پزشکی شامل:
سرنخ‌های ناخواسته، گزینه‌های انحرافی ضعیف، منفی‌های غیرضروری، عدم انطباق سؤال با اهداف آموزشی است و این موارد روایی آزمون را کاهش می‌دهند.
 - ضعف عملکرد دانشجو همیشه ناشی از ضعف یادگیری نیست؛ گاهی ناشی از ضعف طراحی سؤال است.
-

منابع

➤ سیف. علی اکبر. سنجش و اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: انتشارات دوران.

- Haladyna TM, Downing SM, Rodriguez MC. Applied Measurement in Education. 2002.
- McCoubrie P. Medical Teacher. 2004.
- Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Medical Education. 2004.
- Ponnusamy K, Jacob R. Cureus. 2023.
- Bhoopathi PS, et al. Medical Science Educator. 2024.



THANK YOU