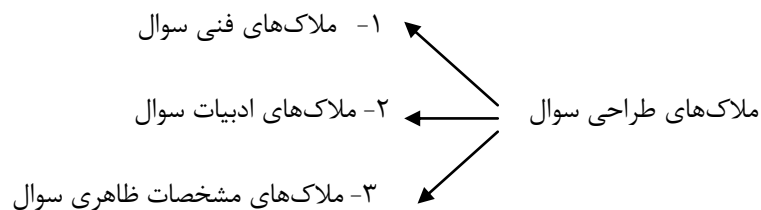


ماده ۸: طراحی سوال استاندارد

طراحی سوالات دروس عمومی به صورت تستی و یا تشریحی و سایر دروس با توجه به ماهیت مهارتی و کاربردی به صورت تشریحی انجام گیرد.



### ۱- ملاک‌های فنی سوال

۱-۱ حتی الامکان ترتیب سوالات با توجه به ترکیبی از موارد زیر تنظیم شود:

۱-۱-۱ آسان به دشوار

۱-۱-۲ گروه بندی انواع سوالها

۱-۱-۳ به ترتیب مفاهیم عنوان شده در فصلهای کتاب درسی

۱-۱-۴ به ترتیب سطوح حیطة شناختی

۱-۲ حتی الامکان از انواع سوالات (عینی و انشایی) استفاده شود. (حداقل ۵ نوع)

**سوالات عینی:** در سوالات عینی ارزش‌گذاری یا تصحیح آنها، به دور از حب و بغض قضاوت و نظارت شخص مصحح انجام می‌گیرد مانند سوالات چند گزینه‌ای، صحیح و غلط، کامل کردنی، جور کردنی، تصحیح کردنی و ...

در سوالات کامل کردنی باید:

۱- کلمه یا عبارت حذف شده از مفاهیم با ارزش جمله باشد.

۲- در سوال بیش از یک جای خالی گنجانده نشود و جای خالی در وسط یا آخر جمله باشد.

۳- فقط یک پاسخ معین و مشخص داشته باشد.

در سوالات جور کردنی باید:

۱- تعداد پاسخ‌ها بیش از سوالات باشد.

۲- سوال و پاسخ بصورت مختصر نوشته شود.

۳- به منظور اینکه پاسخ سوال‌ها به راحتی پیدا نشود، سوالات باید با یکدیگر متجانس باشند.

**سوالات انشایی:** آن دسته از سوالاتی است که شرح داده می‌شوند سلیقه و قضاوت شخص مصحح در آن دخالت دارد. این‌گونه سوالات نیز به دو دسته کوتاه پاسخ و گسترده پاسخ تقسیم می‌شوند.

سوالات انشایی:

- کوتاه پاسخ: پاسخ سوال تا حدی محدود است و بر مبنای الگوی تعیین شده مشخص و تهیه می‌شود
- گسترده پاسخ: آزمایش شونده به پیروی از الگوی مشخصی موظف نیست و در نحوه تنظیم و ارائه پاسخ، آزادی کامل دارد.

۱-۳ سوالات هم‌نوع (مانند چند گزینه ای و جور کردنی و...) پشت سرهم قرار گیرند و دستور کار لازم را داشته باشند.

۱-۴ هر سوال به طور مستقل فقط یک هدف آموزشی خاص را مورد سنجش قرار دهد. (در نوشتن سوالات پایانی، باید اهداف مهم‌تر آورده شود یعنی پاسخ به سوال و یا بخشی از سوال مشروط بر پایان سوالات دیگر نباشد.)

۱-۵ سوال مختصر، ساده و سلیس نوشته شود.

۱-۶ هر سوال در سنجش یک هدف آموزشی، بدون تکرار طرح شود (یعنی هر سوالی باید برای یک هدف خاص طراحی گردد)

۱-۷ بارم هر سوال با جواب مورد انتظار متناسب باشد.

بعبارت دیگر باید نمره داده شده به سوالات با پاسخ‌های مورد پیش‌بینی، هم‌سنگ باشد. بعبارت دیگر بارم سوال با توجه به اهمیت هدف مورد سنجش و میزان پاسخ پیش‌بینی شده هم‌ارزش باشد. بنابر این به سوالی که هدف آموزشی مهمی را می‌سنجد و میزان پاسخ مورد نظر هم نسبتاً زیاد است باید نمره بیشتری تعلق بگیرد و بالعکس.

نمره‌گذاری و بارم بندی بر دو نوع است.

۱-۷-۱ نمره‌گذاری تحلیلی که بر نکات یا اجزای خاص پاسخ تکیه می‌کند.

۱-۷-۲ نمره‌گذاری کل نگر که تمامیت پاسخ را بصورت یک کل در نظر می‌گیرد.

۱-۸ در توزیع بارم هر سوال به قسمت‌های مختلف پاسخ آن دقت شود. (نمره اختصاص داده شده به هر سوال می‌بایست با اجزای تقسیم شده‌اش متناسب باشد. مثلاً برای یک سوال ۳ جزئی نمی‌توان ۱ نمره در نظر گرفت.)

۱-۹ متن سوال برای همه دانشجویان یک مفهوم را القا کند تا همه بتوانند پاسخ مشخصی را ارائه کنند.

- ۱-۱۰ در طراحی سوال سطوح مختلف ارزشیابی (آسان، متوسط بالا، متوسط پایین، دشوار) مد نظر قرار گیرد.
- ۱-۱۰-۱ سوالی دشوار محسوب می‌گردد که تا ۲۵ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱-۱۰-۲ سوالی متوسط بالا محسوب می‌گردد که از ۲۵ تا ۵۰ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱-۱۰-۳ سوالی متوسط پایین محسوب می‌گردد که از ۵۰ تا ۷۰ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱-۱۰-۴ سوالی آسان محسوب می‌گردد که بیش از ۷۵ درصد دانشجویان بتوانند به آن پاسخ صحیح بدهند.
- ۱-۱۱ سوالات بایستی تمام فصول کتاب را به طور منطقی تحت پوشش قرار دهد.
- ۱-۱۲ سوالات باید موضوع مهمی را مورد سنجش قرار دهد.
- ۱-۱۳ سوالات آزمون باید نمونه کاملی از اهداف آموزشی کتاب درسی باشد.
- ۱-۱۴ سوالات باید از نظر علمی به گونه‌ای طرح شود که بین متخصصین اختلافی نباشد. (سوالی از نظر علمی صحیح است که در مورد صحت و سقم پاسخ آن بین مصححان اتفاق نظر وجود داشته باشد و سوالی که بدنه (صورت مسئله) آن غلط باشد، یک سوال علمی نیست.)
- ۱-۱۵ از توضیحات غیر ضروری و گمراه کننده در متن سوال خودداری شود.
- ۱-۱۶ در تدوین سوالات بودجه‌بندی کتاب رعایت شود.
- ۱-۱۷ متن سوال راهنمای پاسخ آن سوال یا دیگر سوالات نباشد. (هر پرسش باید از پرسش‌های دیگر مستقل باشد و پاسخ هیچ پرسشی نباید از روی متن یا گزینه‌های پرسش‌های دیگر حدس زده شود.)
- ۱-۱۸ سوالات با عبارتی دقیق، گویا و دور از ابهام طرح شوند.
- اصول ساده نویسی و روشنی در بیان سوال اهمیت خاصی دارد. طرز بیان سوال باید چنان باشد که آزمایش شوندگان کاری را که باید انجام دهند را بفهمند. به بیان دیگر عدم پاسخی گویی دانشجویان باید صرفاً به دلیل نداشتن دانش و مهارت لازم در مورد فرآیند یادگیری مربوط به سوال باشد نه عدم توانایی در درک مفهوم سوال.
- ۱-۱۹ در طراحی سوالات به متن کتاب و محتوای اصلی درس تاکید شود.
- ۱-۲۰ سوالات از قوه تمییز و مناسب برخوردار باشند. (حساسیت سوالات طراحی شده باید به گونه‌ای باشد که دانشجویان موفق را از دیگر دانشجویان جدا سازد.)

۱-۲۱ سوالات باید از اعتبار لازم برخوردار باشد. (اعتبار یعنی اگر یک آزمون دو بار در مورد یک آزمودنی بکار رود نتایج تقریباً یکسانی به دست می‌آید می‌توان گفت که اعتبار یک آزمون ثبات و پایایی نتایج آن در اجراهای متعدد است.)

۱-۲۲ نوع سوالات با سطح یادگیری مورد سنجش و اهداف امتحان، هم خوانی داشته باشد.

۱-۲۳ سوالات از روایی لازم برخوردار باشند (روایی یعنی آزمون چیزی را اندازه بگیرد که برای آن ساخته شده است. مثلاً آزمونی که برای اندازه‌گیری معلومات دانشجویان در درس ریاضی ساخته شده نباید معلومات آنان را در ادبیات فارسی اندازه بگیرد.)

۱-۲۴ در سوالات چند قسمتی باید سوالات به گونه‌ای طرح شوند که هر قسمت دارای پاسخ مجزا باشد و عدم پاسخگویی به یک قسمت دانشجویان را از پاسخ به قسمت‌های دیگر محروم نکند.

۱-۲۵ زمان اختصاص داده شده به پاسخگویی به سوالات یک امتحان توسط طراح بر اساس سطح دشواری سوالات و بار در نظرگیری تمام عوامل فیزیکی و شرایط برگزاری امتحان اختصاص داده شود. بدیهی است که زمان منظور شده در یک امتحان از مجموع زمان‌های محاسبه شده تک تک سوالات بر اساس پیش‌بینی زمان لازم شده توسط دانشجویان برای پاسخ به هر سوال طبق راهنمای تصحیح سوالات انجام می‌شود. این زمان شامل: زمان لازم برای خواندن سوال + زمان لازم برای تفکر و یادآوری پاسخ + زمان لازم برای نوشتن پاسخ + بازنگری آن خواهد بود. (متناسب با توانایی دانشجو متوسط است)

۱-۲۶ از دادن سوالات اختیاری خودداری شود.

۱-۲۷ چنانچه پاسخگویی به سوال یا سوالاتی نیاز به دست‌ورالعمل جداگانه یا استفاده از ابزار خاصی دارد، طراح نسبت به درج نکات لازم قبل از سوال یا سوالات مورد نظر ترجیحاً در ابتدای سوالات امتحانی بعد از مندرجات سر برگ با رعایت قوانین مربوطه در این زمینه اقدام نماید.

۱-۲۸ چنانچه برای پاسخگویی به سوالی نیاز به مقیاس - درجه - تعداد و یا بیان ویژگی خاصی است حتماً در دنباله سوال آورده شود.

۱-۲۹ چنانچه پاسخ سوالی از منبع خاصی مدنظر است در متن سوال به منبع مورد نظر اشاره شود.

۱-۳۰ سقف حداقل و حداکثر تعداد سوالات امتحانی با توجه به نوع درس - حجم و اهمیت محتوا - سطوح یادگیری مورد سنجش نوع سوال - زمان مناسب پاسخ به سوالات و شرایط سنی دانشجویان تعیین گردد.

- ۳۱-۱ فهم نهایی سوالات امتحانی قبل از ارسال توسط طراح بازنگری و چنانچه نیاز به اصلاحات داشت، به موقع اقدام شود.
- ۳۲-۱ نمره هر سوال متناسب پاسخ درست آن سوال باشد .
- ۳۳-۱ نمره هر سوال با توجه به موارد ذیل در نظر گرفته شود :
- ۱-۳۳-۱ ارزش نمره ای هر سوال کمتر از ۰/۲۵ نباشد .
- ۲-۳۳-۱ در مواردی که سوال دارای چند پرسش است ، نباید ارزش نمره ای هر قسمت کمتر از ۰/۲۵ تعیین شود .
- ۳-۳۳-۱ هنگام ارزش گذاری سوالات توجه کافی معمول گردد تا نمره هر سوال قابل قسمت به تعداد پاسخ های سوال باشد .
- ۴-۳۳-۱ نمره هر سوال نباید از نمره اختصاص داده شده به آن بخش از نظر بودجه بندی بیشتر باشد .
- ۳۴-۱ چنانچه از نظر تعداد سوال محدودیت وجود دارد، از یک مفهوم سوال تکراری داده نشود.
- ۳۵-۱ عبارتی از سوال، راهنمای پاسخ صحیح برای همان سوال یا دیگر سوالات نباشد.
- ۳۶-۱ اگر سوالی برای رسیدن به جواب صحیح، راه حل های مختلفی داشته باشند در راهنمای تصحیح به آن اشاره شود.
- ۳۷-۱ در سوالهایی که جواب کوتاه دارند ( بله- خیر) با کلماتی مانند چرا و چگونه تکمیل شوند.
- ۳۸-۱ توضیحات ضروری در متن سوال آورده شود و در داخل پرانتز درج نگردد.
- ۳۹-۱ از توضیحات غیرضروری و گمراه کننده در متن سوال خودداری شود.
- ۴۰-۱ حتی الامکان از به کار بردن کلمات منفی در متن سوال خودداری شود و در صورت ضرورت، در سوالات منفی زیر کلمات منفی خط کشیده شود.
- ۴۱-۱ از به کار بردن کلمات منفی در منفی پرهیز شود.
- ۴۲-۱ حتی الامکان از اصطلاحات، مفاهیم و علائم به کاربرده شده در کتاب استفاده شود.
- ۴۳-۱ در برگه آزمون نمره پاسخ هر سوال به تفکیک در سمت چپ ورقه و مقابل هر سوال در ردیف مربوط قید گردد.
- ۴۴-۱ در برگه آزمون ریز نمرات و جمع کل نمره ای آزمون منطبق با قوانین و مقررات باشد.
- ۴۵-۱ زمان پاسخ دهی به سوالات آزمون متناسب با قدرت متوسط دانشجویان تعیین گردد .
- ۴۶-۱ اگر سوالات در بیش از یک صفحه تایپ شده باشد ، اول صفحات شماره گذاری شده و ثانیاً در پایان صفحه عبارت (( بقیه در صفحه .... )) درج گردد .

۱-۴۷ سوالات دارای اعتبار باشند یعنی سوالات رفتار و خصیصه معینی را که آزمون به منظور اندازه گیری آن ساخته شده است را اندازه بگیرد.

## ۲- ملاک‌های ادبیات سوال

۲-۱ متن سوالات از غلط املائی محفوظ باشد.

یک ورقه امتحانی ضمن اینکه وسیله‌ای برای برآورد میزان یادگیری دانشجویان می‌باشد، بطور غیر مستقیم خود نیز یک وسیله آموزشی محسوب می‌شود. وجود غلط املائی در متن سوالات ارزش غیر مستقیم ورقه امتحان را کم خواهد کرد.

۲-۲ سوالات از نظر آیین نگارش و رسم‌الخط واضح و مشخص باشد و در آن علائم دستوری و نقطه گذاری دقیقاً رعایت شود.

۲-۳ از جملات کوتاه و روان استفاده شود. به طوری که دانشجویان آگاه به محتوای درس با صرف حداقل زمان ممکن به منظور و هدف سوالی پی ببرند متن سوال با بیانی کاملاً ساده و روشن و دور از ابهام نوشته شود و از بکار بردن کلمات و عبارات دشوار در سوال و طولانی نمودن سوال که باعث می‌شود دانشجویان نتوانند مهارت و توانایی خود را ظاهر سازند خودداری شود.

۲-۴ نکات دستوری در تهیه و تنظیم سوالات رعایت شود.

رعایت نکات دستوری به فهم بهتر سوال کمک خواهد کرد. برای درک معنا و مفهوم و منظور طرح علاوه بر رعایت نشانه گذاری نکات دستوری مثل بکار بردن ارکان صحیح جمله (فاعل + مفعول + فعل) (مسندالیه + مسند + فعل ربطی) و غیره .... مد نظر قرار گیرد.

## ۳- ملاک‌های مشخصات ظاهری سوال

۳-۱ مشخصات سربرگ رعایت شود.

۳-۲ نام و نام خانوادگی ۲- شماره دانشجویی ۳- نام درس ۴- کد درس ۵- پایه ۶- آموزشگاه ۷- استان ۸- ناحیه ۹- نوبت امتحانی ۱۰- مدت امتحان ۱۱- تعداد صفحات سوالات ۱۲- تاریخ امتحان ۱۳- نام مدرس ۱۴- کد مدرسی ۱۵- وسایل مجاز برای استفاده دانشجو

۳-۳ فضای کافی و مناسب برای پاسخ سوالات در نظر گرفته شود. (در صورت نداشتن پاسخنامه) باید فضای لازم متناسب با پاسخ هر سوال در نظر گرفته شود تا مشکلاتی برای دانشجویان و مصححان ایجاد نشود. چنانچه پاسخ سوالی می‌بایست به صفحه دیگر انتقال یابد حتما دستور کار مربوط به انتقال پاسخ سوالات در زیر هر سوال باید در سر برگ سوالات آزمون قید گردیده باشد.

۳-۴ سوالات خوانا باشد. کیفیت تایپ، خوانایی خط و شیوایی سوالات مطلوب باشد.

- ۳-۵ سوالات با کیفیت بالا تکثیر شود. کم رنگ بودن سوالات، چاپ نشدن ابتدا و انتهای سوالات اثرات منفی در پاسخگویی دانشجویان دارد ( لذا ضرورت دارد طراح نظارت و کنترل لازم را بر کیفیت تکثیر سوالات قبل از برگزاری امتحان داشته باشد)
- ۳-۶ بارم سوالات در سمت چپ ورقه قید گردد. چنانچه در زیر سوال یا بالای سوال درج گردد مشکلاتی در آزمون پدیدار خواهد کرد خصوصا درس ریاضی.
- ۳-۷ مجموع نمرات سوالات با نمره اختصاص یافته به ورقه مطابقت داشته باشد. باید بارم تک سوالات با جمع بارم کلیه سوالات همخوانی و مطابقت داشته باشد.