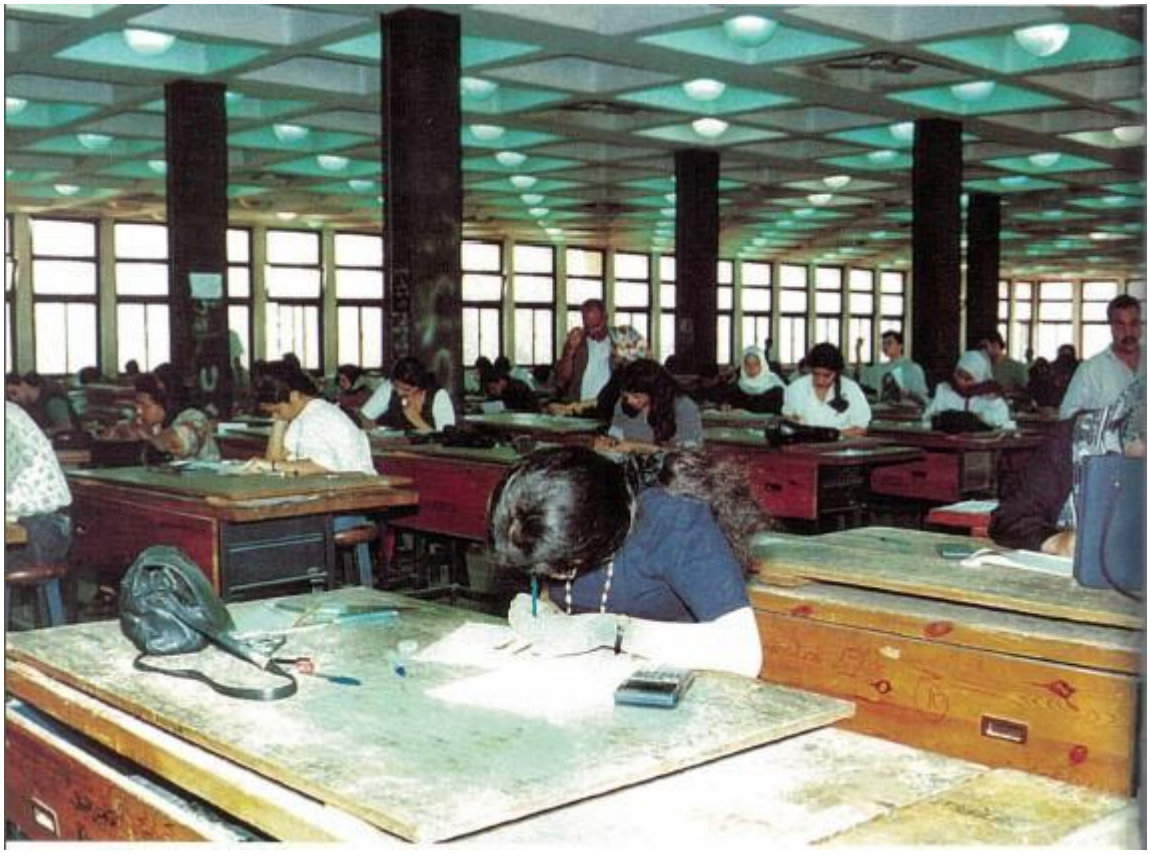
كلية الهندسة
Faculty of Engineering

جامعة القاهرة
CAIRO UNIVERSITY

الأدلـــة الإرشـادية لعمليـة الامتـحـان

2 دليل وضـع الامتـحـان



لجنة بحث تطوير امتحانات مرحلة البكالوريوس – 1998

الطبعة الأولى 1998 والطبعة الثانية يونيو 2007

الطبعة الثالثة – نوفمبر 2025

الأدلـــة الإرشـادية لعمليـة الامتـحـان

2 دليل وضـع الامتـحـان

فهرس الأدلة الإرشادية لعملية الامتحان

1- دليل تقديم الأدلة وعملية الامتحان
2- دليل وضع الامتحان
3- دليل إخراج الامتحان
4- دليل طباعة الامتحان
5- دليل متطلبات إدارة الامتحان
6- دليل أعمال المراقبة
7- دليل الإجابة وسلوكيات أداء الامتحان
8- دليل تصحيح الامتحان
9- دليل التحليل الإحصائي لنتيجة الامتحان
10- دليل الامتحان الشفهي والعملي
11- دليل استخدام وحدة التصحيح الإلكتروني

المحتويات

المحتوى	الصفحة
1- الهدف من الدليل	1
2- محتويات الدليل	1
3- الأهداف المرجوة	2
3- 1 الهدف الأرحب للامتحان	2
3- 2 الأهداف النوعية للامتحان	2
٤ - متطلبات الامتحان لتحقيق الأهداف	5
٤- ١ أنواع الأسئلة ومتطلبات تحقيق الأهداف الأساسية للامتحان	5
٤- ٢ متطلبات تحقيق الأهداف المتعلقة بالحيادية	6
4- 3 متطلبات تحقيق الأهداف التي تتعلق بإعداد دارس الهندسة للممارسة المهنية	6
4-4 متطلبات تحقيق الأهداف التي تتعلق بانتظام العملية التعليمية	7
5- أنواع الأسئلة	8
5-1 أسئلة موضوعية	8
5-2 أسئلة المقال	10
5-3 المسائل الحسابية	11
5-4 أسئلة الرسم	12
5-5 أسئلة امتحان الكتاب المفتوح	12
5-6 أسئلة امتحان المنزل	13
6- التركيب العام للامتحان	13
7- نقاط لابد من أخذها في الاعتبار عند وضع الامتحان	14

Examination Guide
دليل وضع الامتحان

1 - الهدف من الدليل

يهدف هذا الدليل إلى تقديم بعض الأسس الهامة الواجب مراعاتها عند وضع الامتحان والتي من المفيد لمن يضطلع بهذه المسئولية أن يرجع إليها مع ضرورة أخذ النقاط الآتية في الاعتبار.

- أن الدليل يشمل بعض الأسس الهامة ولا يتعرض إلى كافة التفاصيل.
- أن الدليل راعي العمومية على التعليم الهندسي ولم يتطرق لمتطلبات كل تخصص هندسي
- أن أسلوب وضع الامتحان واختيار أنواع الأسئلة وصياغتها تعود أولاً وأخيرًا إلى الاستاذ القائم على تدريس المقرر، وله مطلق الحرية في وضع الامتحان بالأسلوب الذي يراه، ووفق ما يجده مناسبًا لما تم تدريسه وأسلوب التدريس الذي اتبعه وذلك في ضوء التفاصيل الواردة في محتويات هذا الدليل.
- أن يتم الاطلاع على دليل الإجابة وسلوكيات أداء الامتحان (دليل رقم (7) وذلك للتعرف على ما أعطى للطلاب بخصوص أنواع الأسئلة وكيفية الإجابة وذلك في ضوء ما نعطيه في الدليل الحالي.
- أن يتم الاطلاع على دليل تصحيح الامتحان دليل رقم (8) وذلك بخصوص أعمال التصحيح.

2- محتويات الدليل

- يحتوي الدليل على الموضوعات الآتية:
- أهداف الامتحان.
- متطلبات الامتحان لتحقيق الأهداف.
- أنواع الأسئلة.
- التركيب العام للامتحان.
- نقاط لابد من مراعاتها عند وضع الامتحان.

3- أهداف الامتحان

في عصر متطور اقتصاديًا وتكنولوجيا ومنفتح عالميًا لابد وأن تتحمل كليات الهندسة مسئوليتها الكبيرة في تخريج مهندس قادر على مواكبة تلك التطورات دون الإخلال بمراعاة متطلبات المجتمع والبيئة المحيطة، وعليه فإن هناك هدفًا أرحب Global Goal) الامتحانات

لابد من مراعاته عند وضع الأسئلة لطلاب الهندسة، بالإضافة إلى مجموعة من «الأهداف النوعية (Specific Objectives) التي تراعي متطلبات أخرى للعملية التعليمية ولتخريج مهندس ممارس ذي مستوى عال.

1-3 الهدف الأرحب للامتحان (Global Goal)

" قياس قدرة الطالب على الاضطلاع بمسئوليات المهنة بعد التخرج وعلى التعامل مع التطور التكنولوجي والمحددات الطبيعية والاقتصادية والفنية والمتطلبات الاجتماعية والبيئية السائدة ".

ومن الطبيعي أن وضع الامتحانات بحيث تقيس القدرات المذكورة في هذا الهدف الأرحب تختلف من مقرر دراسي إلى آخر ومن سنة دراسية إلى أخرى ومن تخصص هندسي إلى غيره، ولكن القصد هنا من الهدف الأرحب أن مجمل ما يتلقاه الطالب من امتحانات أثناء سنوات الدراسة بمرحلة البكالوريوس لابد وأن يكون قد تعرض خلالها إلى قياس تلك القدرات وليس بالضرورة في امتحان مقرر واحد بعينه أو سنة دراسية بعينها.

2-3-الأهداف النوعية للامتحان (Specific Objectives)

في ضوء الهدف الأرحب هناك بالطبع أهداف أخرى نوعية ومتعددة وأكثر تفصيلاً من ذلك الهدف الأرحب والتي يمكن وضع الامتحانات بحيث تقوم بقياس قدرات مُعيّنة لتحقيق هذه الأهداف، وكما ذكر من قبل فإن الأهداف تتعدد وتختلف من سنة دراسية إلى أخرى ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى ومن تخصص دقيق إلى آخر داخل التخصصات الهندسية العامة وعموما هناك مجموعتان من

الأهداف، مجموعة أهداف لا تتعلق بالضرورة بدارس الهندسة وأخرى تتعلق بدارس الهندسة وإعداده للممارسة المهنية السليمة بعد التخرج، ولابد لدارس الهندسة أن يتعرض للامتحانات التي تحقق مجموعتي الأهداف سالفتي الذكر حيث إنه طالب للعلم بالدرجة الأولى، ويأتي بعد ذلك أنه مهندس المستقبل الممارس لمهنة تحتاج لقدرات خاصة لابد من قياسها من خلال الامتحانات الدراسية طوال سنوات مرحلة البكالوريوس.
وفيما يأتي بيان بالأهداف التي تقع تحت المجموعتين سالفتي الذكر.

1-2-3- الأهداف العامة للامتحانات

أ. الأهداف الأساسية للامتحان

قياس قدرة الطالب على التذكر والفهم والتطبيق والتحليل، وفي حالة دارسي الهندسة نقترح التوزيع النسبي الآتي للقدرات المقاسة والذي روعي فيه ثورة المعلومات والحاسبات والانتشار

الواسع لاستخدام الإنترنت وغيرها مما يقلل الاعتماد على التذكر والاهتمام أكثر بالفهم والتطبيق مع عدم إهمال التحليل على الرغم من أن قدرة التحليل لابد من التركيز عليها أكثر في مرحلة الدراسات العليا والتعليم المستمر بعد التخرج عنه في مرحلة البكالوريوس.

- القدرة على التذكر (نسبة 10% من إجمالي القدرات المقاسة).
- القدرة على الفهم (نسبة 50% من إجمالي القدرات المقاسة).
- القدرة على التطبيق نسبة 30% من إجمالي القدرات المقاسة).
- القدرة على التحليل (نسبة 10% من إجمالي القدرات المقاسة).

هذا مع العلم بأن النسب المئوية السابقة تختلف بالقطع حسب نوع المقرر الدراسي (مواد أساسية / مواد هندسية / مواد تطبيقية / مواد إنسانية) وحسب السنة الدراسية والتخصص الهندسي.

ب. أهداف تتعلق بالحيادية

-قياس القدرة على استيعاب كافة عناصر المقرر بدون التركيز على أجزاء معينة.
فرز الطلاب حسب قدراتهم الفعلية.

ج. أهداف تتعلق بانتظام العملية التعليمية

تعويد الطالب من خلال الامتحان على:

- الاهتمام بحضور المحاضرات واستيعابها وإعطائها نفس أهمية حضور حصص التمارين والمعامل.
- عدم الاعتماد على الدروس الخصوصية.
- عدم الاعتماد على المذكرات والملخصات غير المعتمدة والمتداولة بين الطلاب.
-

3-2-2- أهداف تتعلق بإعداد دارس الهندسة للممارسة المهنية بعد التخرج

قياس قدرة الطالب على:

- اتخاذ قرار.
- حسن التصرف.
- صياغة المشكلة ثم حلها.
- التفكير في مشاكل جديدة عليه واقتراح الحلول لها.
- وضع الفروض المناسبة للتوصل إلى الحل.
- تقديم حلول عملية في ضوء المحددات السائدة.

- عرض نتائج الحلول ومناقشتها.
- التعامل مع قواعد البيانات وحزم البرامج الجاهزة.
- التعامل مع الاكواد والمواصفات المحلية والدولية.

4- متطلبات الامتحان لتحقيق الأهداف

نتعرض هنا إلى أساليب تحقيق الأهداف التي تم ذكرها في البند السابق وذلك من خلال استخدام الأنواع المناسبة من الأسئلة و/ أو استيفاء بعض المتطلبات. ونتناول في الجزء التالي تفاصيل أنواع الأسئلة الواردة.

4-1- أنواع الأسئلة ومتطلبات تحقيق الأهداف الأساسية للامتحان

قياس القدرة على التذكر

- أسئلة استكمال.
- أسئلة تعريف.

قياس القدرة على الفهم

- إثبات قوانين.
- شرح مفاهيم.
- تعليل.
- الاختيار المتعدد.
- مسائل فهم القوانين.

قياس القدرة على التطبيق

- أسئلة ومسائل تطبيق القوانين (علوم أساسية وهندسية).
- أسئلة ومسائل تطبيق المفاهيم والقوانين (علوم تطبيقية).

قياس القدرة على التحليل

- تعليق على نتائج حقلية أو معملية أو على بيانات تعطي للطالب في السؤال.
- تعليق على أرقام توصل إليها الطالب في حل مسألة.
- التعليق على نتائج حلول مسألة حلها الطالب في الامتحان ووجدها
- غريبة (سواء بقصد من الممتحن أو نتيجة خطأ في الحل) حتى ولو لم يطلب منه ذلك.

4-2- متطلبات تحقيق الأهداف المتعلقة بالحيادية

قياس القدرة على استيعاب كافة عناصر المقرر

- توزيع أسئلة الامتحان على أجزاء المقرر مع الأخذ في الاعتبار ما اشتملته امتحانات نصف الفصل الدراسي أو امتحانات أعمال السنة.
- مراعاة المرونة عند توزيع أسئلة الامتحان على أجزاء المقرر في مواد التصميم وما شابه.

فرز الطلاب حسب قدراتهم الفعلية

- امتحان طويل ويصحح من درجة أكبر من النهاية العظمى للامتحان.

- أسئلة متدرجة الصعوبة منها سؤال 15% (على الأقل) لا يستطيع إجابته إلا الطالب المتميز مع إمكان الإشارة إلى هذا النوع من الأسئلة في ورقة الامتحان.

4-3- متطلبات تحقيق الأهداف التي تتعلق بإعداد دارس الهندسة للممارسة المهنية

قياس القدرة على اتخاذ قرار

-أسئلة اختيار متعدد.
- أسئلة التصميم.
- أسئلة عن مشاكل عملية.

قياس القدرة على حسن التصرف

-أسئلة عن مشاكل عملية.
- أسئلة اختيار حلول مناسبة لمشاكل متنوعة.
- أسئلة تحتاج من الطالب فرض بيانات ناقصة.
- أسئلة تعطى بها بيانات أكثر من المطلوب استخدامها.

قياس القدرة على صياغة المسألة ثم حلها

أسئلة تتطلب صياغة المسألة.
الصياغة الرمزية للمسائل الحرفية (الوصفية).

قياس القدرة على التفكير في مشاكل جديدة على الطالب

مسائل وأسئلة غير مكررة بقدر الإمكان.
مسائل وأسئلة غير مباشرة.

قياس القدرة على وضع الفروض المناسبة للتوصل إلى الحل

- أسئلة ومسائل التصميم.
- أسئلة تحتاج من الطالب فرض بيانات ناقصة.

قياس القدرة على تقديم حلول عملية في ضوء المحددات السائدة

- أسئلة التصميم مع ذكر مجموعة من المحددات أو جعل الطالب يذكرها.
- أسئلة عن مشاكل عملية مع ذكر مجموعة من المحددات أو جعل الطالب يذكرها.

قياس القدرة على عرض نتائج الحلول

امتحانات شفوية أو سمنار أو مشروع.

4-4- متطلبات تحقيق الأهداف التي تتعلق بانتظام العملية التعليمية

الاهتمام بحضور المحاضرات واستيعابها

- أسئلة في محتوى المحاضرات وما يوضحه المحاضر من نقاط هامة أثناء الشرح والتي لا يمكن استيعابها دون حضور المحاضرة.

- امتحان شفهي قصير ببداية المحاضرة عن محتوى المحاضرات السابقة لعينة عشوائية من الطلاب.

عدم الاعتماد على الدروس الخصوصية

- أسئلة من خارج محتويات الدروس الخصوصية على أن يشرح المحاضر في المحاضرات مفاهيم إضافية لا يستطيع القائم بإعطاء الدروس استيعابها.
- التجديد المستمر في أسلوب وأسئلة الامتحانات.
- تدريب الطلاب على أسلوب إجابة الامتحان باستخدام بعض نماذج لامتحانات سابقة.

عدم الاعتماد على مذكرات وملخصات غير معتمدة

- أسئلة تعتمد على شرح المحاضرات وإبراز نقاط يؤكد عليها المحاضر ولا توجد في تلك المذكرات.
- تدريب الطلاب على أسلوب إجابة الامتحان باستخدام بعض نماذج لامتحانات سابقة.

5- أنواع الأسئلة

5-1 أسئلة موضوعية

هناك أنواع عديد من الأسئلة الموضوعية، ويمكن استخدام بعض تلك الأنواع في بداية الامتحان بهدف تغطية أكبر جزء من المنهج الدراسي، وكذلك إعداد الطالب في بداية الامتحان لمستوى أصعب من الأسئلة، وفيما يأتي موجز لبعض تلك الأنواع.

5 - 1 - 1- أسئلة تكملة أو إمداد

تكملة مثل : التركيب الكيميائي لسبيكة البرونز هو .....

إمداد مثل : ما هو التركيب الكيميائي لسبيكة البرونز؟

5-1-2- أسئلة اختيار

أ. صح أو خطأ

ولتحقيق واقعية ومصداقية هذا النوع من الأسئلة لابد من مراعاة ما يأتي:

- استخدام جمل قصيرة.
- استخدام لغة تامة وجيدة.
- تجنب الجمل المعقدة والتي تشمل عدة أفكار في نفس الوقت.
- عدم استخدام جمل من الكتاب مباشرة.
- عدم وضع منظومة معينة لترتيب الأسئلة للمغالاة في تسهيل التصحيح (مثلاً صح صح ثم خطأ خطأ ثم صح صح وهكذا).
- تجنب استخدام تعبيرات مثل «جميع»، «دائمًا»، «أغلب»، «ربما» لأنها تفصح عن الإجابة.

ب صح أو خطأ مع التصويب

وهذا النوع وإن كان أصعب في تصحيحه من السابق إلا أنه أكثر شمولاً حيث يقيس كذلك القدرة على الفهم والتحليل الموضوعي مع تفادي التخمين.

ج أسئلة متعددة الاختيار

السؤال المتعدد الاختيار أفضل من النوع السابق لأسباب عديدة منها:

- تسهيل عملية تقييم الإجابات بطريقة موضوعية.
- تصعيب التخمين من خلال إعطاء اختبارات متعددة.
- تقييم عدد أكبر من القدرات في الوقت المحدد.

وهذا النوع من الأسئلة لابد من أن يوضع بدقة فائقة حتى يحقق الغرض منه وبحيث أن يراعي ما يأتي عند وضع الجمل الأساسية وبدائل الاختيار:

- أن تصاغ الجملة الأساسية وبدائل الاختيار باختصار وبدون إسهاب أو تطويل أو تكرار.
- أن تصاغ الجملة الأساسية وبدائل الاختيار بدقة باستخدام كلمات واضحة.
- أن تكون البدائل متشابهة وممكنة، ولكن هناك بديلاً واحدًا هو الصحيح.
- ألا توضع بدائل خارجة عن الموضوع.
- ممكن وضع مسائل رياضية ثم وضع بدائل رقمية للاختيارات يكون بينها الحل الصحيح، وفي هذا النوع من الأسئلة يجب إمداد الطالب بعدد مناسب من الأوراق الفارغة لحل المسائل قبل تدوين اختياره للحل.
- ممكن وضع بدائل كلها صحيحة، ولكن هناك بديلاً واحدًا هو الأكثر ملائمة وفي هذه الحالة يجب صياغة رأس السؤال على النحو الآتي «اختر الجملة الأكثر ملائمة أو الأكثر صحة في كل حالة من الحالات الآتية».

د. أسئلة المطابقة أو المزاوجة

تشمل قائمتين من الكلمات أو الجمل لمطابقة أحد عناصر القائمة بما يوافقه من القائمة الأخرى، ولابد من مراعاة الدقة في الصياغة ووضوح المعاني وعدم الإسهاب والتكرار، ولابد هنا من أن تزيد إحدى القائمتين عن الأخرى بعدد ٢ إلى جمل وذلك حتى لا تتم معرفة إجابة آخر اختيار بدون تفكير.

هـ. خليط من أ، ب، ج، د

وهذا النوع يتطلب وضوح التعليمات الخاصة بكل جزء، وتفادي أي لبس قد يقع فيه الطالب، ويمكن ترتيب الأسئلة حسب الصعوبة.

هذا ويلاحظ أن معظم أسئلة الاختيار تتميز بإمكان تشكيل أكثر من نموذج للامتحان بتغيير ترتيب الجمل الأساسية أو تغيير أماكن الاختيارات وقد أصبح هذا الآن من الأمور الميسورة باستخدام الحاسب، وبالتالي يعد هذا الترتيب عاملاً مساعدًا لتلافي الغش.

يجب كذلك مراعاة أن كل جملة يقوم الطالب بوضع اختيار غير سليم لها تسبب نقصانا في درجة الطالب في امتحان أسئلة الاختيار بمقدار (١÷ (ن –١)) حيث «ن» هي

عدد الاختيارات وذلك لتفادي إعطاء درجات لمن يجيب بالتخمين، وكذلك لابد من مراعاة تحديد اختيار الزمن المسموح به للإجابة بدقة شديدة،

وعادة ما يترك زمن قدره ٣٠ ثانية لتحديد الاختيار المناسب لكل جملة واحدة بمعنى لو هناك ١٢٠ جملة لكل منها ٤ اختيارات يصبح زمن الامتحان ٦٠ دقيقة، ولقد لوحظ أن أي زيادة عن ذلك الزمن تؤدي إلى عدم انضباط في الامتحان وتؤثر سلبا على جديته.

5-2- أسئلة المقال

5-2-1- أسئلة المقال المفتوح

وهي الأسئلة التي تتطلب إجابتها أن يكتب الطالب مجموعة من الجمل فيما يعرف بالمقال ولا بد من مراعاة ما يأتي عند وضع أسئلة المقال:

- يجب أن تكون الأسئلة واضحة تمامًا ودقيقة لتفادي اللبس عند التصحيح.
- أن يتم مسبقا تعريف الطالب بالمقصود من السؤال بأن تشمل عبارات متنوعة ومحددة مثل اشرح - اعرض - ناقش - علّق ... إلخ (انظر دليل رقم (٧).
- لابد من التنبيه على الطلاب بضرورة عرض الإجابة في نقاط محددة، وتسلسل سليم وواضح من أجل تسهيل وضمان التصحيح.

5-2-2- أسئلة المقال ذات مكان محدود للإجابة

وهي أسئلة مثل أسئلة المقال المفتوح، ولكن مع إعطاء فكرة للطالب من خلال السؤال عن حجم الإجابة المناسب أجب فيما لا يزيد عن صفحتين أو ٣٠ سطرًا أو 4 أسطر مثلاً ...، في هذه الحالة يمكن تنفيذ أحد البديلين.

الإجابة على الامتحان في كراسة الإجابة.

استخدام ورقة الأسئلة للإجابة واستلامها من الطالب بعد انتهاء الامتحان وفي هذه الحالة تتوالى الأسئلة وبعد كل منها مساحة من عدد من الأسطر تتناسب مع المكان المحدد بالسؤال للإجابة دون زيادة أو نقص، فمثلاً لو السؤال يحدد أربعة أسطر للإجابة تترك بعده أربعة أسطر قبل كتابة السؤال التالي... وهكذا).

5-3- المسائل الحسابية

- وهذا النوع من الأسئلة ذو أهمية قصوى، وهو الأغلب في أسئلة امتحانات التعليم الهندسي، وبالذات في مرحلة البكالوريوس، ولابد من مراعاة ما يأتي عند وضع هذه الأسئلة.
- الدقة في التعبيرات المستخدمة.
- من الأفضل اختيار أرقام سهلة في التعامل الحسابي إن أمكن ذلك لأن الغرض من الامتحان لا يتركز على اختبار قدرة الطالب على الحساب، ويستحسن عدم إضاعة الوقت في ذلك، والتركيز على الأهداف الأخرى من خلال المسألة.

- تحديد الأرقام التي سوف تستخدم في الحل أو ذكر أن للطالب حق افتراض ما يشاء من معلومات ناقصة.
- هناك تعارض بين ترك الطالب ليضع فروضًا لأرقام غير معطاة، وأن تعطى له هذه الأرقام، ففي الحالة الأولى يكون التصحيح صعبا لأن كل طالب قد يصل إلى أرقام غير الآخر حسب ما فرضه من بيانات، ولكننا في نفس الوقت نقيس قدرة الطالب على التصرف، ونتعرف على مدى الحس الهندسي لديه عند افتراض قيم المتغيرات محددة غير معطاة في السؤال والعكس بالنسبة للحالة الثانية.
- مراجعة حل المسائل قبل قرار وضعها في الامتحان للتأكد من سلامة الأرقام.
- التأكد من وضوح الأرقام بعد طبع الامتحان حتى لا يحدث أي لبس للطلاب والمراقبين أثناء الامتحان.
- وضوح الرسومات إن وجدت، وكذلك كفاية وسلامة الأبعاد المدونة عليها.
- في حالة وجود رسم سوف يقاس منه أثناء الامتحان لابد من مراعاة مقياس الرسم والاختلافات التي تنتج عند التصوير.

4-5 أسئلة الرسم والتصميم

هذا النوع من الأسئلة قد يشمل اختبار القدرة على الرسم الهندسي فقط أو يتجاوز ذلك في امتحانات التصميم والتي تشمل أجزاء حسابية لعمل تصميم معين ثم إعداد رسم هندسي لتوضيح التصميم، وفي الحالة الثانية يجب التأكيد على الطلاب أثناء المحاضرات بأهمية إتمام الرسم الهندسي وبحيث لا يطغى وقت الحسابات على إمكان إتمام الرسم في وقت كاف.

5-5 أسئلة امتحان الكتاب المفتوح

لابد من كتابة أسئلة امتحان الكتاب المفتوح بعناية فائقة وبحيث يراعى فيها الاختلاف الكبير بين هذا النوع من الامتحانات وتلك ذات الكتاب المغلق على أن ينبه على الطلاب أن هذا النوع من الامتحانات لا يعني المذاكرة أثناء الامتحان ذاته، وأنه يعتمد على حسن تصرف الطالب وتنظيم المعلومات في المراجع المتاحة له،
أحيانًا يمكن للأستاذ أن يحدد للطالب عددًا معينًا من الأوراق الممكن الدخول بها للامتحان حتى يجبره على تلخيص المقرر في أوراق محددة بدلاً من الحضور بأي عدد من المراجع، ويتيح هذا النوع من الامتحان للطالب التركيز على الفهم وعدم الحاجة للحفظ كما أنه يميز بين الطالب المنظم، وذلك الذي لا يستطيع تنظيم ما يريده من المعلومات.

6-5 أسئلة امتحان المنزل (Take Home Exam)

لا بد من مراعاة الدقة عند وضع أسئلة مثل هذا النوع من الامتحانات وبحيث يمكن فرز الطالب الذي قام بالحل بنفسه، وذلك الذي استعان بآخرين أو قام بنقل إجابة من أوراق زملائه ولابد من العناية بالتصحيح لإمكان التعرف على هذه الأمور مع إمكان عمل مناقشة

شفهية مع كل طالب حول ورقة الإجابة للتأكد من أنه حلها بنفسه، وهذه الامتحانات لها مميزات متعددة حيث تكسب الطالب ثقة بالنفس وشجاعة على اتخاذ القرار وضبط توقيت تسليم الإجابة وضبط النفس بعدم نقل الإجابة من الزملاء والاستعداد العلمي والنفسي لمناقشة الإجابة في امتحان شفهي إذا ما أعلن الممتحن أنه سوف يناقش كل طالب بعد تسليم ورق الإجابة كما أنه يعود الطالب على عرض الإجابات بطريقة واضحة وسليمة.

هذا ولا بد من مراعاة المصداقية التامة مع الطلاب في مثل هذه الامتحانات بحيث إذا أعلن الممتحن من البداية أن كل طالب سوف تتم مناقشته شفهيا في الحل أن يتم ذلك فعلاً والا افتقد الطلاب الثقة في مصداقية الممتحن مما ينعكس سلبا على تكرار مثل هذه الأمتحانات في مناسبات لاحقة.

6- التركيب العام للامتحان

لابد من مراعاة التركيب العام للامتحان وأن يكون متناسقاً فيما يشمله من أنواع مختلفة من الأسئلة وأن يعرف الطالب مسبقا ومن خلال الورقة ذاتها كيفية حساب الدرجات ونوع الامتحان حيث لابد من التفريق بين ما يأتي من أنواع:

- امتحان إجابة كل الأسئلة (Answer all questions)
- امتحان اختيار الأسئلة (Answer "n" questions only)
- امتحان محاولة الإجابة على جميع الأسئلة (Attempt all questions)
- الامتحان القصير (Quiz).

ومن الضروري أن يعرف الطالب في كل حالة درجات الأسئلة وعلاقتها بالنهاية العظمى للدرجات، ويراعى أنه في حالة عدم وضع درجات أمام كل سؤال أن يحدد الممتحن أنه على الطالب أن يوزع زمن الامتحان بالتساوي على الأسئلة مع أخذ هذا في الاعتبار عند وضع الامتحان أو أن يعطي فكرة واضحة بعد كل سؤال عن الزمن المناسب والمحدد للإجابة حتى لا ينساق الطالب في إعطاء وقت لا يتناسب مع الدرجات المخصصة للسؤال.

يجب كذلك التفرقة بين الامتحانات القصيرة المبسطة وتلك الطويلة الشاملة حيث إن الامتحانات القصيرة ترمى أساسًا إلى استمرارية قياس أداء الطالب وتعويده على الانتظام في استذكار المقرر الدراسي وكذلك تعويده على أداء الامتحانات وأن الامتحان شيء عادي وجزء مكمل لعملية التعليم (education process) وعملية التعلم (learning process) وفي حالة الامتحانات القصيرة لابد من مراعاة وقت الامتحان عند وضع الأسئلة كما هو الحال في الأنواع الأخرى للامتحانات.

ولمزيد من التفاصيل عن أنواع الأسئلة وتركيب الامتحان يمكن الرجوع إلى دليل الإجابة وسلوكيات أداء الامتحان (دليل رقم -٧-).

7- <u>نقاط لابد من أخذها في الاعتبار عند وضع الامتحان</u>

- **مراعاة الأهداف من الامتحان (بند ٣).**
- **مراعاة ما جاء في متطلبات تحقيق الأهداف (بند ٤).**
- **مراعاة ما جاء في دليل الإجابة وسلوكيات أداء الامتحان (دليل رقم -7-)**
- **بشأن ما تم إعطاؤه للطلاب بخصوص أنواع الأسئلة وكيفية الإجابة.**
- **مراعاة ما جاء في دليل تصحيح الامتحان (دليل رقم (-8-) بشأن أعمال التصحيح.**
- **الدقة في اختيار الكلمات وتركيب الجمل ومراعاة وضوح المعاني.**
- **عدم استخدام ألفاظ وكلمات جديدة على الطالب ومراعاة سهولة فهمها المباشر.**
- **المصداقية قياس ما يفترض معرفته وعدم وضع أسئلة تبتعد عن المقرر الدراسي أو لا يستطيع الطالب فهمها في حدود معلوماته.**
- **الواقعية تجانس ما يراد قياسه أي عدم السؤال عن أشياء غير واقعية أو غير منطقية.**
- **الشمولية تغطية المقرر الدراسى أو أغلب عناصره، وقياس القدرات التي تم وضعها في جميع الأهداف المرجوة من الامتحان، مع مراعاة إمكان إسقاط بعض أجزاء المقرر التي تم امتحان الطالب فيها أثناء امتحان نصف الفصل الدراسي أو امتحانات أعمال السنة وضرورة إبلاغ الطلاب بذلك مسبقا.**
- **الموضوعية عدم التطرق إلى نقاط عمومية وموضوعات بعيدة عن الموضوعية.**
- **يفضل وضع ترجمة باللغة العربية في الأسئلة بالإنجليزية)للكلمات غير الفنية وغير المتعلقة بالمصطلحات المتداولة في المحتوى العلمي للمقرر الدراسي) والتي يرى الممتحن أنها صعبة أو جديدة على الطلاب، على أن توضع الترجمة العربية بين أقواس بعد الكلمة أو الكلمات التي يرى الممتحن ضرورة ترجمتها.**
- **التأكد من عدم وجود معلومات ناقصة ما لم يطلب من الطالب فرضها.**
- **التأكد من اكتمال ورقة الأسئلة واكتمال كل سؤال على حدة بما في ذلك جميع عناصره (مثل المعطيات والمطاليب ... إلخ).**
- **حل الامتحان بعد وضعه وتسجيل زمن حل كل سؤال ومراجعة أسئلة الامتحان مرة أخرى في ضوء الحل حتى يتناسب مع الزمن المتاح.**
- **توزيع الوقت والدرجات على الأسئلة في ضوء الحل المسبق مع مراعاة الفرق بين أداء الممتحن والطالب عند حل الامتحان.**
- **ألا يزيد عدد ورقات الامتحان عن ورقتين (٤ صفحات)، عدا في الحالات الضرورية في بعض امتحانات التصميم التي تتطلب توزيع جداول أو رسوم بيانية يقرأ منها الطالب بعض الأرقام أو الامتحانات التي تتطلب عددًا أكبر من ورق الأسئلة ويبلغ الممتحن بها الطلاب مسبقًا مثل امتحانات إعداد التقارير المعنية.**
- **توضيح درجات كل سؤال (وكل جزء من الامتحان لو كان مقسما لأجزاء)، مع إمكان تقليل مجموع درجات الأسئلة التي تغطي أجزاء المقرر التي تم امتحان الطالب فيها أثناء امتحانات أعمال السنة التي تمت أثناء الفصل الدراسي عن مجموع درجات الأسئلة على باقي الأجزاء التي لم يتم امتحان الطالب فيها.**

- **توضيح أن النهاية العظمى للدرجات أقل من مجموع درجات الأسئلة الواردة بالورقة في حالة الامتحان المطلوب فيه محاولة إجابة كل الأسئلة.**
- **مراعاة ما ورد في دليل إخراج الامتحان دليل رقم (٣) قبل الشروع في إعداد نسخة الامتحان النهائية وذلك لاتباع القواعد الموجودة في هذا الدليل.**