

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

الظهران - المملكة العربية السعودية

دليل التحصيل الدراسي

لطلاب جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

التفكير في ماهي

هذه الاهداف

(على المدى

القصير

والبعيد)

والتثبيت

بالواقعية

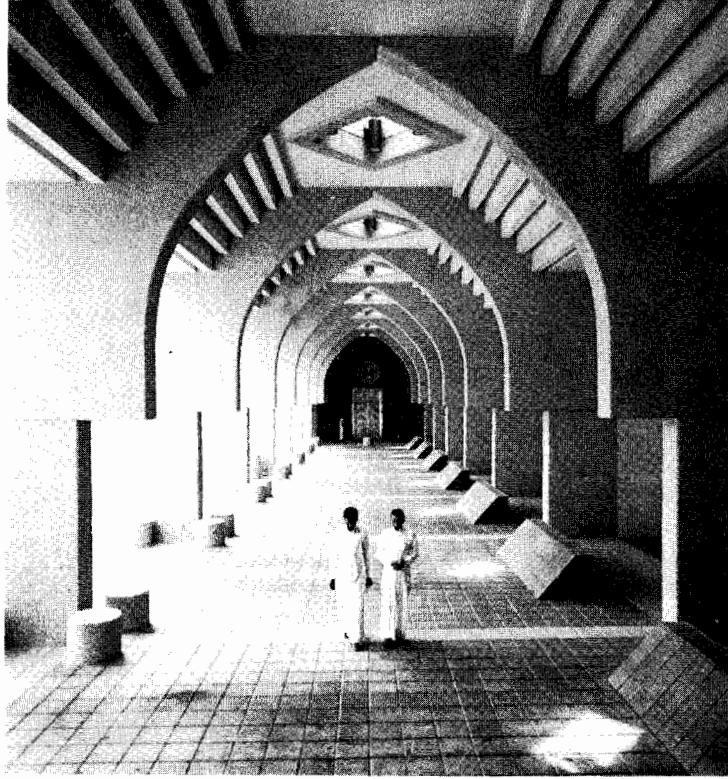


طابع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اعداد : د. نورالدين زيتلي
قسم الفيزياء



المحتويات

- ٣ - ١ - الحاجة الى تطوير عادات دراسية فعالة
- ٣ - ٢ - تطوير الحوافز الدراسية
- ٥ - ٣ - وضع خطة للدراسة
- ٥ - ٢ - ١ - الاستعداد الذهني والجسمي للدراسة
- ٦ - ٢ - ٢ - كيف تتعلم المادة الدراسية
- ٣ - ٢ - ٣ - كيفية تدريب الذاكرة لتصبح
- ٧ - حاضرة وطويلة الامد
- ٨ - ٢ - ٤ - وضع خطة اسبوعية للدراسة
- ٩ - ٤ - كيفية التحضير ودخول للامتحانات :
- ٩ - ٤ - ١ - حل المسائل
- ١٠ - ٤ - ٢ - كيفية التحضير للامتحانات
- ١١ - ٤ - ٣ - ماذا تفعل اثناء الاختبار
- ١٢ - ٥ - ملاحظات عامة حول تعلم الموضوعات العلمية

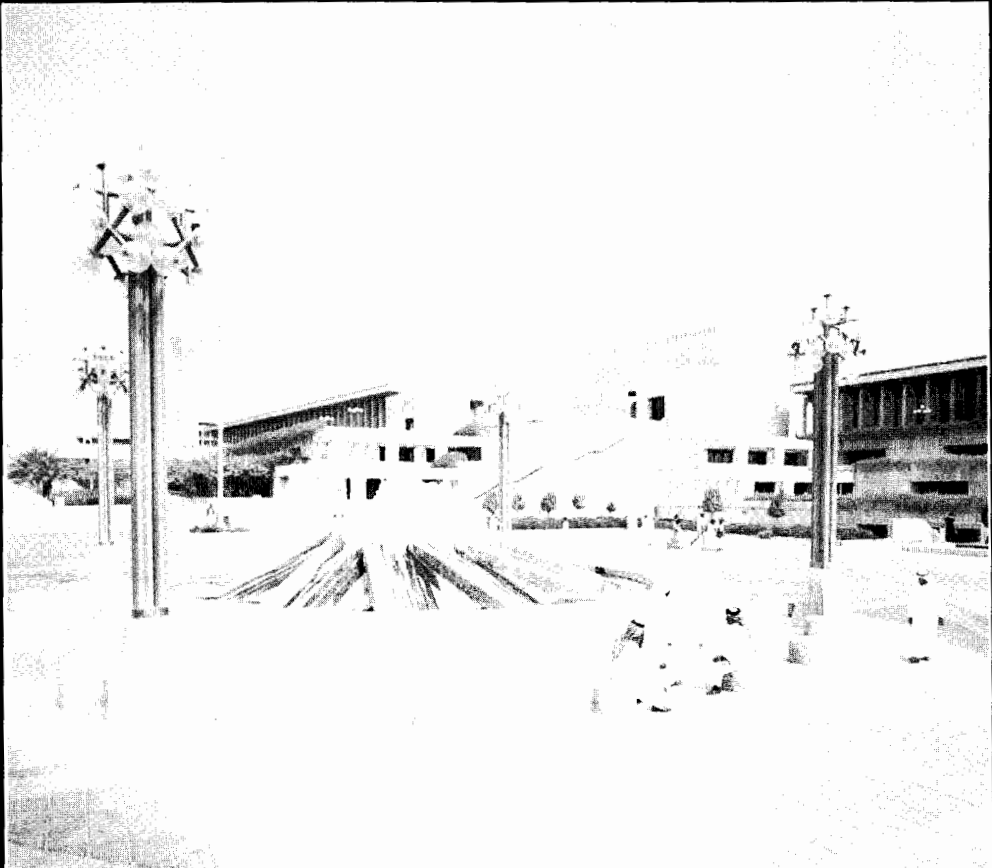


دليل التحصيل الدراسي لطالب جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

ليس الغرض من محتويات هذه المذكرة ان تكون إجابة على سؤال كل طالب في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن الا وهو : كيف أدرس دراسة مجدية ؟ بل تم اعدادها لتقديم بعض الافكار والمقترحات بالطرق الممكنة التي تمكنك من تحسين عاداتك الدراسية .

وعليك ان تتذكر أيها الطالب : أن النجاح في دراستك العليا (وفي الحياة بشكل عام) يعتمد على :-

- مدى انتظامك في دراستك ومدى تنظيمك لها
- نوعية وواقعية خططك .
- الفعالية والانضباط في تنفيذك لهذه الخطط .



١ - الحاجة الى تطوير عادات دراسية فعالة :-

لاشك ان كل واحد منكم قد حقق نتائج طيبة في الدراسة الثانوية ، والا لما قبلتم في هذه الجامعة . وإن الطريقة الدراسية التي اتبعتها كانت كافية لتلبية متطلبات تلك المرحلة ، ولكن متطلبات جامعة الملك فهد للبترول والمعادن أكبر عبئاً من متطلبات الدراسة الثانوية وتختلف عنها . وهناك على الاقل سببان لتبرير هذا .

أ - البيئة الجديدة وعوامل التشويش على الدراسة :

- ١ - وجود عدد من الظرفاء عن قرب مما يدعو الى صرف وقت في اللهو وتبادل اطراف الحديث غير المجدي (ويتم هذا على حساب التحصيل العلمي)
- ٢ - عدم وجود الوالدين للحث على التحصيل الدراسي .
- ٣ - قدرة البعض من أصدقائك على التحصيل العلمي بمجهود أقل من المجهود الذي تبذله ، الامر الذي يؤدي الى احباط معنوياتك في بعض الاحيان خاصة اذا لم تكن لديك العادات الجيدة التي تساعد على دفعك .

ب - الجهد المطلوب - كمأ وكيفاً :

- ١ - حجم الدراسة أكبر وأكثر صعوبة من المرحلة الثانوية وبالتالي يقل وقت فراغك . وتتميز الدراسة الجامعية بتحصيل قدر كبير من المعرفة في وقت قصير نسبياً .
- ٢ - قد يكون حجم الدراسة أكبر من إمكانية تحصيلك .
- ٣ - يختلف التعليم الجامعي عن الثانوية بالتركيز على الفهم لا على الحفظ . فلجل تحقيق النجاح في تعليمك العالي يجب عليك تبني خطة خاصة بك فيما يتعلق
 - بالحافز الدراسي .
 - بالعادات الدراسية .
 - بالتحضير والتقدم للامتحانات .

٢ - تطوير الحوافز الدراسية :

وبعد اقتناعك بضرورة الدراسة في الجامعة تنشأ الحاجة الى تحديد أهدافك

وكيفية الوصول إليها :

أ - تحديد الاهداف :

- ١ - التفكير في ماهية هذه الاهداف (على المدى القصير والبعيد)
والتثبت بالواقعية .
- ٢ - تحديد هذه الاهداف .
- ٣ - إعادة تقييم أعمالك باستمرار لترى إن كان ماتفعلة يقودك الى
تحقيق أهدافك .

ب - تقييم إنجازاتك :

- ١ - هناك حقيقة وهي أنك قد تحرز إنجازات طيبة اثناء تواجدك في
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن دون ان يكون لها صدى خارجي
ولذا تعوّد على تهنئة نفسك عند تحقيقك لاهدافك القريبة والبعيده
المدى .
 - ٢ - حدد المقاييس التي ستصل باتباعها الى تحقيق اهدافك في وقت
زمني قصير وكن واقعيأ . (مثلا باتخاذك قرارأ بإنجاز عملك كاملا
قبل الزمن المحدد له خلال أسبوع واحد ، فإذا نجحت في ذلك
فسيكون لديك الحافز لتحقيق ذلك مرة اخرى) .
- وإذا لم تتمكن من مجارة هذه المقاييس أعد النظر في تنظيم
الاهداف والمقاييس والعوامل التي حالت دون مجارة هذه المقاييس
ومن ثم عدم تحقيق الاهداف :

أ - الاهداف :

- هل هي واقعية ؟
- هل هي ذات أهمية ؟

ب - المقاييس :

- هل هي ضرورية لانجاز الاهداف ؟
- هل بذلت اقصى جهدك لمجاراتها ؟

وإذا تمكنت من مجاراة هذه المقاييس فما عليك إلا أن تهنيء نفسك
لكونك أنجزت شيئاً ومن المحتمل ان تستمر في تحقيق المزيد .

٣ - وضع خطة للدراسة :

القاعدة العامة : اذا كنت تدرس بفعالية وكنت سعيداً بإنجازاتك التي
تحققها في الوقت المحدد لها فيستحسن ان تستمر في خطتك - أما إذا كنت غير
راض عن نتائج عملك او الجهد المبذول ، فيجب عليك تغيير شيء ما . فهناك
بعض العوامل التي يمكنك اعادة النظر في تغييرها :

٣ - ١ الاستعداد الذهني والبدني :

أ - التوقعات : هل تظن أن ما اردت إنجازه يتناسب مع المجهود الذي
تبذله ، وان لم يكن كذلك فما الشيء الذي تود تغييره ؟

١ - هل تأخذ مواد أكثر مما تطيق ؟

٢ - هل تصرف أوقاتاً كثيرة على أنشطة لا علاقة لها بالدراسة ؟

ب - المكان (أو المكتب) الذي تستعمله للمطالعة : هل هو صالح
للدراسة ؟ يجب ان تتوفر فيه :

١ - الاضاءة الجيدة .

٢ - التهوية الجيدة .

٣ - المكتب غير المكتظ .

٤ - المكان الهادئ والمناسب للدراسة .

ج - الاستعداد النفسي : هل حالتك النفسية مستعدة للدراسة ؟

١ - هل تشعر بانك على استعداد عندما تجلس للدراسة ؟ يجب
ان تحرص على قدرة تحصيلية بمعدل ٥٠ دقيقة من كل ٦٠
دقيقة من الدراسة .

٢ - هل فصلت (في ذهنك) بين وقت الدراسة ووقت الفراغ ؟

د - الحالة الجسمية : هل جسمك في حالة جيدة ؟

١ - هل تأكل بانتظام وتتناول وجبات متكاملة ؟

- ٢ - هل تنام نوماً كافياً ومنتظماً ؟
 ٣ - هل تتمرّن رياضياً وبصفة منتظمة ؟ (مثلاً مرتين او ثلاث مرات في الاسبوع)

٢-٣ كيف تستوعب المواد :

أ - حضور المحاضرات :

- ١ - واطب على حضور الحصص بانتظام (فالغياب المتكرر عن المحاضرات يجعل امر الاستمرار في المادة صعباً للغاية ويؤدي في معظم الاحيان الى حذفها) .
 ٢ - اقرأ الموضوع الذي سيلقى عليك في المحاضرة قبل وقتها ، فهذا يسهل عليك فهم المادة .

- ٣ - اجلس في مكان يمكنك من الانتباه الى المحاضرة إذ ان جلوسك بالقرب من الاصدقاء او النوافذ قد يصرف انتباهك عن الشرح .

- ٤ - كتابة المذكرات اثناء الدرس : كيف تكتب مذكرات يعتمد عليها ؟

- بعد الدرس فكر في المعلومات الهامة التي شملها الدرس - نؤن باختصار أى شيء لم تكتبه في مذكراتك وقارن بينها وبين الكتاب المقرر ، ثم أضف النقاط الاساسية التي لم تشملها مذكراتك .

- قارن بين مذكراتك ومذكرات الآخرين واضف النقاط الاساسية التي لم تقم بتسجيلها .

- يجب ان تكون قد أعددت مجموعتين من المذكرات مع نهاية كل مادة :

- * نصاً مختصراً (بعض الصفحات) عن مذكرات محاضراتك .
 * عدداً من الصفحات الاخرى التي لخصتها من الكتاب المقرر .

- وتذكر أن هاتين المجموعتين من المذكرات ستكونان هامتين ومفيدتين في الاستعداد للامتحان .

- تنظيم المذكرات :

- * تأكد من الاحتفاظ بالمذكرات عن موضوع معين في ملف واحد .
 * تأكد من وضع التاريخ على مذكراتك .

- التعود على كتابة المذكرات بالاختزال :
 إذا كان سير المحاضرة سريعاً ، عود نفسك على الاختزال او

اختصار كتابة الكلمات الأكثر استعمالاً (ولكن تأكد من عدم نسيان معانيها) .

- راجع المذكرات بصفة دورية .

ب - اداء الواجب المنزلي :

- ١ - انجزه قبل الوقت المحدد له .
- ٢ - لاتعتمد على الآخرين لحل الواجب المنزلي ، أعط المسائل الوقت الكافي لفهمها .
- ٣ - لا تبحث عن المساعدة (أو تتعود عليها) الا بعد ان تجهد نفسك في محاولة الاجابة على الواجب المنزلي .
- ٤ - اذا وجدت صعوبة في حل مسائل عدد من الواجبات المنزلية ، فهذا يدل على عدم استيعابك للمادة وبالتالي سوف تلاقى متاعب في أمتحاناتها .

ج - القراءة (من الكتب المقرره او غيرها)

- ١ - أشّر النقاط الهامة باستعمال القلم .
- بعد القراءة الاولى من الكتاب ارجع مرة أخرى لوضع العلامات على ماتراه مهماً .
- لا تشر الى كل شيء حتى يتسنى لك بسهولة مراجعة المفاهيم الأكثر أهمية .
- ٢ - أكتب ملخصاً يحتوي المعلومات الاساسية (من أفكار ومعادلات وغيرها) .
- ٣ - راجع المادة دورياً (ولا تنتظر حتى مجيء موعد الامتحانات) .
- ٤ - تأكد من فهمك لما تقرأه ، واذا لم تفهم فحدد السبب :
- اذا لم يكن تركيزك جيداً حاول عمل شيء آخر ثم عد للدراسة .
- اذا لم تفهم الماده دع شخصاً آخر يشرحها لك .

٣-٣ كيفية تدريب الذاكرة لتصبح حاضرة وطويلة الامد :

- ١ - التريدي : إذا بذلت حوالي ٢٠ دقيقة كل أسبوع لاجراء مراجعة سريعة للمذكرات ستمكن من الاحتفاظ بما ذاكرته في ذهنك لمدة طويلة .

- ٢ - لايمكنك تذكر مالاتفهمه .
- ٣ - اشرح محتوى ماتود الاحتفاظ به في ذاكرتك إلى شخص اخر .
- ٤ - قم بحل الامثلة والنماذج باستمرار .

٣ - ٤ وضع خطة أسبوعية للدراسة :

التخطيط : ليكن تخطيطك مسبقاً فالتخطيط يحثك على العمل . حدد الزمن الذي تحتاجه لعمل معين في كل يوم وكل أسبوع .

- ١ - خصص وقتاً لارتباطاتك غير الاكاديمية (الضرورية منها فقط) .
- ٢ - اتبع اسلوب الاعداد على المدى الطويل في تحضير نفسك للامتحانات ، ولاشك انك لاترغب في ترك المواد تتراكم ثم تحاول أدائها في اللحظات الاخيرة .
- ٣ - قم باعداد جدول زمني للدراسة خلال اسبوع .

- وللتمكن من التحكم في وضع جداول زمنية محكمة ، يستحسن في البداية تحديد مدة زمنية أطول مما تتطلب الماده .

- ضرورة وجود أوقات حرة في برنامجك الدراسي والتأكد بنفسك من عمل فواصل قصيرة للراحة بين أوقات مذاكرتك ومتابعة سير الزمن جيداً .
- حاول التعرف على الاوقات الاكثر مردودية للدراسة بالنسبة لك .

* هل هي في النهار ام الليل (بالرغم من ان الاغلبية تكون أكثر فعالية في النهار) .

* هل تناسبك الدارسة على فترات قصيرة ام طويلة (حتى تزيد من فعاليتك يستحسن أن تذاكر على فترات قصيرة - مثلا أن تطالع لمدة ٥٠ دقيقة ثم تستريح لمدة ١٠ دقائق ، وهكذا) .

- بمجرد ان تشعر بالضجر من موضوع ما أنتقل منه الى موضوع اخر .

- قم باعداد قائمة يومية بالاشياء الواجب عملها ورتبها حسب الاولوية وتعود على الاجابة بعبارة " لا " لكل من يدعوك الى المشاركة في نشاط خارج برنامجك .

- حاول أن تنظم نفسك وادرس يومياً من الساعة السابعة صباحاً حتى العاشرة مساء وتوقف فقط عند اوقات المحاضرات والصلاة

وتناول الوجبات مع ترك فترات قصيرة للاسترخاء ، وخطط لسبع ساعات نوم كل ليلة .

- ٤ - إذا تعطل برنامجك لاتستسلم بل حاول مواصلته مرة اخرى .
٥ - وتذكر هذه القاعدة الذهبية : وفر الوقت عن طريق تجنب ضياعه .

٤ - كيفية التحضير ودخول الامتحانات :

٤ - ١ حل المسائل :

سيقابل الكثير منكم مشكلة حل مسألة لاتعرفون كيفية الاجابه عنها ولكن يجب عدم الاستسلام وبدلا من ذلك :

أ - تدرع بالصبر : فقد تستغرق المسألة احيانا عدداً من الساعات (أو أكثر) لمعرفة كيفية حلها .

ب - الفهم : حاول فهم الفكرة الرئيسية التي تكمن وراء المسألة :

١ - ما المطلوب من المسألة ؟

٢ - ما المعلومات التي تعرفها لمساعدتك في حلها ؟

٣ - كيف تعاملت من قبل مع المسائل المماثلة ؟

٤ - ما الحقائق التي تحتاجها لحل المسألة ؟ حاول التوصل الى معرفة هذه الحقائق .

ج - اذا توقفت في مرحلة معينة ، فماذا تفعل ؟ امنح نفسك فرصة التفكير في احتمالات للحل ولكن لاتجهد نفسك في فكرة معينة لمدة أطول من اللازم وبدلا من ذلك ستحتاج الى أفكار جديدة للحل ويمكن عمل ذلك بطرق عديده .

١ - راجع المادة المرتبطة بالمسألة في الكتاب أو في المذكرات فقد تزودك بمفاتيح الحل .

٢ - ابحث عن شخص تحدثه - ففي بعض الاحيان قد تكتفي بشرح ماتعرفه الى شخص آخر لتدرك الخطوة التالية من نقطة توقفك .

٣ - ابحث عن يشرح لك المادة . واليك بعض المصادر التي تقدم المساعدة .

* الاساتذة : فهم مستعدون لمساعدتكم ، على الاقل اثناء ساعات العمل .

* المجموعة السكنية .

- طلاب الدفعات الاعلى .

- طلاب نفس المرحلة : تكون الدراسة أحيانا في مجموعات تشمل الطلاب من نفس الماده مفيدة جداً .

٤ - هناك مصدر جيد للاعتماد على النفس وتعلم فن حل المسائل وهو كتاب ج . بوليا : كيف تحل المسائل ؟

G Polua : " How to solve it "

(Garden city, N.Y, Doubleday, 1957)

٤ - ٢ كيفية التحضير للامتحان :

أ - تعرف على المادة المطلوبة :

اذا لم تحضر بعض المحاضرات

* احصل على مذكرات تلك المحاضرات.

* ابحث عن يشرح لك ماشملته المحاضره او المحاضرات (وليكن ذلك بعد المحاضرة المفقودة مباشرة).

* إذا تعذر عليك فهم شيء ما فأبحث عن المساعدة .

ب - كيفية المراجعة للامتحان :

١ - تحدث الى زملائك في المادة .

- يساعد هذا على ترسيخ المفاهيم .

- قد تحصل على معلومات جديده .

- دع الاخرين يبينون لك اخطاءك .

- الدراسة بهذا الشكل تكون أكثر متعة (طالما انحصرت في

الدراسة وليس في تناول اطراف الحديث)

- ٢ - قم بمراجعة الامتحانات السابقة حتى لاتفاجأ بأسلوب الاسئلة .
- ٣ - حاول حل مسائل مماثلة وإذا اكتشفت بعض نقاط الضعف حاول استدراكها .
- ٤ - يجب فهم فن حل المسائل وليس حفظها فالامتحانات غالباً ما تتضمن مسائل لم ترها من قبل .
- ٥ - اليوم ما قبل الامتحان :
 - ضع الكتب والمذكرات الأساسية جانبا .
 - الق نظرة سريعة على مجموعتي المذكرات المكثفة التي اعدتها .
 - حاول الاسترخاء (يشمل هذا اخذ قسط كاف من النوم ليلا وتجنب النوم متأخراً) حتى يكون تفكيرك صافياً .
 - تجنب تناول المنبهات (القهوة ، الشاي ، الخ ..) يوم الامتحان واليوم السابق له لان ذلك يساعد على استرخاء اعصابك .

٤ - ٣ ماذا تفعل أثناء الاختبار :

- ١ - الهدوء والاسترخاء .
- ٢ - فكر ولا تسرع بالبدء في الاجابه .
- ٣ - الق نظرة عامة على الامتحان وحدد ماتعرفة .
- قارن بين مقدرتك وصعوبة الامتحان .
- قدر الزمن الذي يمكن ان تستغرقه للاجابة على كل سؤال .
- ٤ - اقرأ التعليمات والمسائل : وتأكد من أنك تجيب على المطلوب .
- ٥ - ابدأ بما يمكنك الاجابه عنه (الاسئلة السهلة) - فهذا يزيد من ثقتك في الاجابه عن الاسئلة اللاحقه .

٥ - ملاحظات عامة حول تعلم الموضوعات العلمية :

لا يمكن تعلم الموضوعات العلمية دون بذل الجهد المطلوب ، ولا يوجد مطلقاً بديل لمسألة تحدي الاسئلة الصعبة . ففي التحدي يشعر الطالب بالرضى (عن نفسه) وبالرغبة (في الدراسة) الناتجين عن الفهم الحقيقي للمبادئ الاساسية . إن القدرة على حل المسائل هي أفضل وسيلة لاثبات حقيقة فهم الطلاب للمادة .

والمصدر الرئيسي لل صعوبات التي تواجه معظم الطلاب ليس ناتجا عن ضعف في مادة الرياضيات إنما هو مسألة تعلم كيفية تطبيق الرياضيات في حل المسائل الفيزيائية ، فيمكن فهم مادة التحليل الرياضي واتقان اساليبها ولكن اكتساب المقدرة على حل المسائل يتطلب توجيهها حريصاً لا يكسب الا بحل الكثير من المسائل

ومن هذا المنطلق يجب على كل دارس للمواد العلمية تحقيق هذين المطلبين :

- أن يفهم المبادئ والقوانين الاساسية التي تشكل صلب المادة فهماً جيداً .
- أن يطور مقدرته في استعمال هذه المبادئ لحل المسائل الفيزيائية وتطبيق القوانين لحلها .

ويمكنك تحقيق الغرض الاول عن طريق الدراسة الجدية وخاصة دراسة تلك المقاطع المؤكد عليها في كتابك . وتحقيق الغرض الثاني عن طريق حل المسائل .

تذكر : ركز اهتمامك على فهم المبادئ الاساسية (وليس على حفظ فن حل المسائل) . فكلما كان مستوى فهمك للمضمون جيداً كلما سهل عليك امر دراستك الجامعية .