

## Kỹ năng ôn tập và làm bài thi Đại học môn Vật lý đạt hiệu quả cao

Các Em thân mến! 12 năm học sắp trôi qua, ngưỡng cửa cuộc đời sắp mở ra cho các em với biết bao cơ hội và thách thức và là những công dân của thời đại số. Vào Đại học là một con đường được hầu hết các em lựa chọn, đó cũng là nguyện vọng của cha mẹ các em – các đồng nghiệp và các thầy giáo, cô giáo – những người đã dày công dạy dỗ, dìu dắt các em suốt 12 năm qua.

Vậy làm thế nào để các em có thể **đạt được kết quả thi Đại học cao nhất**, hoàn thành được ước vọng của bản thân, tâm nguyện của cha mẹ, thầy cô? Thầy sẽ trao đổi với các em một số vấn đề về **“Kỹ năng ôn tập và làm bài thi Đại học môn Vật lý đạt hiệu quả cao”**.

## Nội dung:

### *Ôn thật kĩ về kiến thức*

### *Chuẩn bị cho việc làm bài thi trắc nghiệm*

### *Kỹ năng khi làm bài thi trắc nghiệm*

### *Cách để trả lời những câu hỏi khó (câu hỏi dạng “đỉnh”)*

### *Làm gì để bảo vệ sức khoẻ trước khi thi Đại học?*

#### A. Ôn thật kĩ về kiến thức.

Hãy nhớ thi trắc nghiệm khách quan hay tự luận (trắc nghiệm tự luận) chỉ là hình thức kiểm tra đánh giá người học theo những tiêu chí đã định trước. Cho dù thi theo hình thức nào thì muốn đạt kết quả cao, không nghi ngờ gì nữa, các em **cần phải nắm vững kiến thức Vật lý 12**.

*Vì rằng “Kiến thức là quan trọng nhất để đem lại kết quả cao nhất”. Các em hãy trang bị cho mình các kiến thức cần thiết – hành trang không thể thiếu trước khi bước vào phòng thi!*

**Nội dung thi Đại học môn Vật lý chủ yếu nằm trong chương trình lớp 12 hiện hành, và cũng theo Bộ Giáo dục và Đào tạo, đề thi sẽ không ra phần đọc thêm trong sách giáo khoa.**

*“Chủ trương của Bộ: đề thi tuyển sinh ĐH, CĐ phải đạt được các yêu cầu kiểm tra những kiến thức cơ bản, khả năng vận dụng và kỹ năng thực hành của thí sinh trong phạm vi chương trình trung học chủ yếu là chương trình lớp 12. Đề thi đạt yêu cầu phân*

loại được trình độ học lực của thí sinh và phù hợp với thời gian quy định cho mỗi môn thi.

Không ra đề thi ngoài chương trình và vượt chương trình trung học. Không ra đề vào những phần đã được giám tải, cắt bỏ, hoặc đã chuyển sang phần đọc thêm (phần chữ nhỏ, các phần đã ghi trong văn bản quy định về điều chỉnh chương trình) và vào những phần, những ý còn đang tranh luận về mặt khoa học hoặc có nhiều cách giải.”

(Nguồn: <http://dantri.com.vn>)

\* **Lời bàn:** Nếu phân tích kĩ các **đề thi trắc nghiệm** trong kỳ thi tuyển sinh **Đại học** trong những năm gần đây, ta nhận thấy, đề ra chủ yếu là chương trình lớp 12 chứ không phải hoàn toàn ở trong chương trình lớp 12. Không ít em học sinh hiểu nhầm, đề thi đại học nằm trong SGK 12 nên phải “bó tay chấm com” trước những câu hỏi thuộc loại “đỉnh”. Câu hỏi thuộc loại “đỉnh” có thể được hiểu theo các bình diện sau đây:

\* Đó không phải là một câu hỏi thuộc loại phổ biến, là một câu hỏi thuộc loại “đánh đố”.

\* Đó là một “khía cạnh mới” một “góc độ mới” của một hiện tượng vật lí quen thuộc mà SGK không nói “tường minh”.

\* Đó là một vấn đề có liên quan đến phần “chữ nhỏ” trong SGK (chứ không phải trong “chữ nhỏ”!)

\* Đó là một “vấn đề cũ” được “F5” (làm tươi) trên một bình diện mới.

\* Đó là một “vấn đề” được tổng hợp từ nhiều nội dung “dễ”.

\* Đó là một câu hỏi có liên quan đến nhiều chương (dạng tổng hợp) của lớp 12.

\* Đó là một câu hỏi có liên quan đến chương trình lớp 10 và 11.

\* Đó là một bài tập đòi hỏi phải “lấn sâu về thời gian” của các câu khác thì mới làm xong.

\* Đó là những “vấn đề” mà học sinh ít để ý đến.

\* Đó là những “vấn đề” mà học sinh hay mắc sai lầm (đôi khi cả thầy cũng mắc nếu đọc chưa kỹ!)

\* Đó là những câu hỏi lạ hoắc!

Câu hỏi thuộc loại “đỉnh” này đòi hỏi học sinh hoặc đã “trải nghiệm” hoặc “có óc tư duy và phán đoán” cũng “đỉnh”

thì mới giải quyết được.

Nói gì thì nói, các em cũng **cần phải nắm vững** kiến thức ở lớp 12 và một số vấn đề đã học ở các lớp 10, 11:

- **Lớp 10:** Động học và động lực học chất điểm. Chú trọng đến các khái niệm vận tốc, gia tốc, lực quán tính, các định luật Niu – tơn và các lực cơ học...
- **Lớp 11:** Công của lực điện trường, chuyển động của hạt mang điện dưới tác dụng của lực điện trường; Từ trường và cảm ứng điện từ, chuyển động của hạt mang điện dưới tác dụng của từ trường (lực Lo-ren-xơ); Thấu kính và lăng kính, sự truyền ánh sáng qua thấu kính và lăng kính, các công thức thấu kính và lăng kính...
- **Đặc biệt**, một số kiến thức toán học làm công cụ cho việc xử lí tính toán nhưng xin đừng quên bản chất Vật lí.

Với hình thức trắc nghiệm, các nội dung kiến thức được đề cập trong đề thi rất rộng, bao phủ toàn bộ chương trình **Vật lí 12**, song không có những nội dung được khai thác quá sâu, phải sử dụng nhiều phép tính toán như hình thức tự luận. Các em chỉ cần nắm vững kiến thức và các dạng bài tập cơ bản trong SGK là có thể làm tốt bài thi.

Muốn được như vậy, các em hãy chú ý học để hiểu và nắm thật chắc lý thuyết và luyện tập các dạng bài tập cơ bản ở **hình thức tự luận**, từ đó rút ra những **nhận xét và ghi nhớ** quan trọng và thật sự bổ ích. Việc nóng vội, chỉ lao ngay vào luyện giải các đề trắc nghiệm sẽ làm các em không thể nắm được tổng thể và hiểu sâu được kiến thức, bởi ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm, vấn đề được đề cập thường không có tính hệ thống. Khi đã nắm chắc kiến thức, các em chỉ còn phải rèn luyện **kĩ năng** làm bài thi trắc nghiệm, điều này không tốn quá nhiều thời gian.

**\* Lời khuyên:**

- Nên “*chinh phục*” lại những bài tập trong sách giáo khoa (và cả những vấn đề về lí thuyết), bài tập nâng cao ở sách bài tập, các bộ đề thi từ những năm trước. Chăm chỉ giải nhiều dạng đề, điều đó giúp cho các em có thêm kinh nghiệm “đọc” đề thi và các kỹ năng giải một bài tập Vật lí nhanh nhất.

• *Hãy giữ lại tất cả các đề và đáp án thi thử ở tất cả các nơi kể cả trên internet để đến vòng ôn thi cuối trước khi thi Đại học, các em sẽ làm lại và lúc đó sẽ nhớ được nhiều kiến thức quý báu. Vì rằng:*

\* Mỗi một đề thi thử, dù thi ở đâu đi chăng nữa, cũng là kết quả của những suy nghĩ, những cân nhắc cẩn thận và là sự chất lọc được những tinh túy của các thầy giáo, cô giáo.

\* Vì vậy, việc giữ lại các đề mà mình đã thi, thậm chí thu thập cả những đề thi ở các nơi là một việc làm cần thiết để giúp các em học tập, ôn thi có hiệu quả hơn và để cho việc thi thử là có ích.

\* Sau khi thi xong, các em không nên xem ngay đáp án, mà hãy dành một khoảng thời gian để trầm trở, suy ngẫm về những câu hỏi mà mình còn cảm thấy băn khoăn, chỗ nào chưa rõ thì có xem lại sách, chỗ nào còn khuyết về kiến thức thì cần học lại hoặc có thể hỏi các giáo viên dạy mình. Sau khi đã suy nghĩ kỹ và tìm lời giải cho các câu hỏi đó theo cách của riêng mình, các em mới kiểm tra đáp án và xem hướng dẫn giải của ban tổ chức. Làm như vậy là các em đã lấy mỗi lần thi là một lần mình học tập và giúp các em ngấm sâu nhiều kiến thức quý báu. Đây có thể sẽ là những lần học tập rất có hiệu quả nếu các em tận dụng được.

#### B. Chuẩn bị cho việc làm bài thi trắc nghiệm.

Khi đã nắm vững kiến thức, các em cần phải chuẩn bị sẵn những đồ dùng học tập được phép mang vào phòng thi như bút mực, bút chì mềm, thước kẻ, com – pa, tẩy chì, ... và tất nhiên đều có thể sử dụng tốt. Riêng về bút chì, công cụ chính để làm bài trắc nghiệm, các em nên chọn loại chì từ 2B đến 6B (tốt nhất nên chọn loại 2B), nên chuẩn bị từ hai hoặc nhiều hơn hai chiếc được gọt sẵn, đồng thời cũng cần dự phòng thêm một chiếc gọt bút chì. Các em không nên gọt đầu bút chì quá nhọn đặc biệt **không** nên sử dụng bút chì kim, mà nên gọt hơi tà tà (đầu bằng hơn), có như

thế mới giúp việc tô các phương án trả lời được nhanh và không làm rách phiếu trả lời trắc nghiệm. Có như vậy, các Em mới **tiết kiệm** được vài ba giây hoặc hơn thế nữa 5 đến 7 giây cho một câu, và như thế, cứ 15 câu các Em có thể có thêm thời gian làm được 1 hoặc 2 câu nữa. Nên nhớ rằng, khi đi thi, thời gian là tối quan trọng.

Để tiết kiệm thời gian, em nên chuẩn bị nhiều bút chì đã gọt sẵn, hạn chế tối đa việc phải gọt lại chì trong khi đang làm bài, không nên sử dụng tẩy liền với bút chì mà nên sử dụng gôm tẩy rời. Nếu có thể, các Em nên tập tô thử các ô ở nhà.

### C. Kỹ năng khi làm bài thi trắc nghiệm.

Đề thi Đại học gồm có 50 câu, mỗi câu có 04 phương án lựa chọn, trong đó **chỉ có một phương án duy nhất đúng**. Toàn bài được đánh giá theo thang điểm 10, chia đều cho các câu trắc nghiệm, không phân biệt mức độ khó, dễ (với đề thi Đại học, mỗi câu được 0,2 điểm), thời gian làm bài thi Đại học là 90 phút. Các em hãy rèn luyện cho mình những kỹ năng sau đây:

- **Nắm chắc các quy định của Bộ về thi trắc nghiệm:** Điều này đã được hướng dẫn kỹ càng trong các tài liệu hướng dẫn của Bộ Giáo dục & Đào tạo ban hành, trong đó có qui chế thi.

- **Làm bài theo lượt:**

- \* **Đọc trước toàn bộ đề:** Đọc thật nhanh qua toàn bộ và làm những câu dễ trước; Đánh dấu những câu mà Em cho rằng theo một cách nào đó thì Em có thể trả lời chính xác được câu hỏi đó.

- \* **Đọc lại toàn bộ bài kiểm tra lần thứ hai và trả lời những câu hỏi khó hơn...:** Em có thể thu thập được một số gợi ý từ lần đọc trước, hoặc cảm thấy thoải mái hơn trong phòng thi.

- \* **Nếu có thời gian, hãy đọc lại toàn bộ câu hỏi và phương án chọn:** Rất có thể Em đã hiểu sai ý của đề bài từ lần đọc trước, hãy fix các câu đó bằng cách sử dụng tẩy đồng thời kiểm tra xem các ô được tô có lấp đầy diện tích chì và đủ đậm hay không, nếu quá mờ thì khi chấm máy sẽ báo lỗi.

- \* **Mẹo:** Nên đọc đề từ đầu đến cuối và làm ngay những câu mà mình cho là chắc chắn sẽ làm đúng, đánh dấu (trong đề) những câu chưa làm được, sau đó lặp lại lượt thứ hai, rồi lượt thứ ba... Các em không nên dừng lại quá lâu ở một câu trắc nghiệm, sẽ mất cơ hội ở những câu dễ hơn, mà điểm số thì được chia đều.

- **Sử dụng chì và tẩy (gôm):**

Thời gian tính trung bình cho việc trả lời mỗi câu trắc nghiệm là 1,8 phút (dĩ nhiên câu dễ sẽ cần ít thời gian hơn, còn câu khó sẽ cần nhiều hơn). Khi làm bài, tay phải em cầm bút chì để tô các phương án trả lời, tay trái cầm tẩy để có thể nhanh chóng tẩy và sửa phương án trả lời sai. Phải nhớ rằng, tẩy thật sạch ô chọn nhầm, bởi vì nếu không, khi chấm, máy sẽ báo lỗi

- **Sử dụng phương pháp loại trừ trên cơ sở suy luận có lí.**

Có thể các em sẽ gặp một vài câu mà bản thân còn phân vân chưa biết phương án nào chắc chắn đúng. Khi đó, các em có thể sử dụng phương pháp loại trừ để có được phương án trả lời phù hợp với yêu cầu của đề. Trong nhiều trường hợp, các em tính một đại lượng nào đó thì có thể loại trừ 50:50 hoặc loại chỉ còn 01 phương án đúng! (chẳng hạn, ở đề thi tốt nghiệp THPT 2009 vừa rồi, có câu hạt nhân nào bền vững nhất trong các hạt nhân U, Cs, Fe và He?

Nếu nắm được những hạt nhân có số khối A trong khoảng từ 50 đến 70 thì chọn ngay Fe, song nếu không nhớ, chúng ta thấy Fe trong đời sống hằng ngày là khá bền vững, vậy ta loại trừ các hạt nhân kia!)

• **Trả lời tất cả các câu (“tô” may mắn!):** Mỗi câu đều có điểm, vậy nên, bỏ qua câu nào là mất điểm câu đó. Khi đã gần hết thời gian làm bài, nếu còn một số câu trắc nghiệm chưa tìm được phương án trả lời đúng, các em **không** nên bỏ trống, mà nên lựa chọn ngẫu nhiên phương án trả lời (cái này nếu nói bình dân là “tô lụi” nhưng có “cơ sở khoa học”! hay tô theo “linh cảm”). Cách làm này sẽ giúp các em tăng được cơ hội có thêm điểm số, nếu may mắn phương án trả lời là đúng, còn nếu sai cũng không bị trừ điểm (ngoại trừ trường hợp bị trừ điểm âm, mà ở Việt Nam ta, chưa áp dụng!). Song, các Em không nên lạm dụng cách làm này, vì tỉ lệ may mắn là rất thấp.

#### D. Cách để trả lời những câu hỏi khó (câu hỏi dạng “đỉnh”)

- **Loại trừ những phương án mà Em biết là sai:** Nếu được phép, Em đánh dấu chỗ sai hay bổ sung những phần cần thiết vào phương án đó để chỉ rõ vì sao nó sai.
- **Hãy kiểm tra tính đúng/sai của mỗi phương án:** Bằng cách này, Em có thể giảm bớt các lựa chọn của Em và tiến đến lựa chọn chính xác nhất.
- **Phải cân nhắc các con số thu được từ bài toán có phù hợp với những kiến thức đã biết không.** Chẳng hạn tìm bước sóng của ánh sáng khả kiến thì giá trị phải trong khoảng 0,40 ( $\mu\text{m}$ ) đến 0,76 ( $\mu\text{m}$ ). Hay tính giá trị lực ma sát trượt thì hãy nhớ là lực ma sát trượt luôn vào khoảng trên dưới chục phần trăm của áp lực.
- **Những phương án bao gồm những từ phủ định hay mang tính tuyệt đối.**
- **“Tất cả những ý trên”:** Nếu Em thấy có tới ba phương án có vẻ đúng thì tất cả những ý trên đều có khả năng là đáp án chính xác!
- **Mỗi đại lượng vật lí còn cần có đơn vị đo phù hợp nữa:** Đừng vội vàng “tô vòng tròn” khi con số Em tính được trùng khớp với con số của một phương án trả lời nào đấy.

- **Những phương án trông “giông giống”:** Có lẽ một trong số đó là đáp án chính xác; chọn đáp án tốt nhất nhưng loại ngay những đáp án mang nghĩa giống hệt.
- **Hai lần phủ định:** Tạo ra một câu khẳng định có chung nghĩa với câu có hai lần phủ định rồi xem xét nó.
- **Những phương án ngược nhau:** Khi trong 4 phương án trả lời, nếu hai phương án mà hoàn toàn trái ngược nhau, có lẽ một trong hai phương án đó là đáp án chính xác!
- **Ưu tiên những phương án có những từ hạn định:** Kết quả sẽ dài hơn, bao gồm nhiều yếu tố thích hợp hơn cho một câu trả lời.
- **Nếu như cả hai đáp án đều có vẻ đúng:** So sánh xem chúng khác nhau ở điểm gì. Rồi dựa vào câu gốc ở đề bài để xem phương án nào phù hợp hơn.
- **Em phải cảnh giác với những câu hỏi yêu cầu nhận định phát biểu là đúng hay sai.** Làm ơn đọc cho hết câu hỏi. Thực tế có Em chẳng đọc hết câu đã vội trả lời rồi!
- **Các Em có 2 cách để tìm đáp án đúng:**
  - \* Cách thứ nhất: Giải bài toán đầu bài đưa ra tìm đáp số xem có đúng với đáp án thì đáp án đó dùng được.
  - \* Cách thứ hai: Ta dùng đáp án đó đưa vào công thức mà các em biết thì đáp án nào đưa vào công thức có kết quả hợp lý là đáp án đúng.
  - \* **Lưu ý rằng, nhược điểm lớn nhất của các Em khi làm bài là các em thường hiểu sai hiện tượng Vật lí, vì vậy dẫn đến chọn phương án trả lời sai.**

Vật lí khác với Toán học và chỉ có mối liên hệ với toán học bằng các phương thức của phương trình nhưng có những đề thuộc bản chất của Vật lí không nằm trong phương trình toán. Phần lớn các em không để ý đến bản chất Vật lí. Khắc phục được điều này các em phải chịu khó nghe Thầy cô giáo giảng bài, khi vận dụng kiến thức hiểu bản chất của vấn đề thì các em mới làm tốt được bài.

Khi làm bài trắc nghiệm Vật Lí, trước hết Em cần đặt câu hỏi và đạt được các mục tiêu sau đây: **Chuẩn xác** – cách giải/hướng đi/phán đoán đúng + **Nhanh** – Hoàn thành từng câu trong thời gian ngắn nhất để dành thời gian nhiều nhất cho các câu khác + **Hoàn thiện** – Phải biết cách trình bày đầy đủ từ điều kiện xác định của đề để việc loại bỏ nghiệm lạ hay giải thích đầy đủ câu trả lời của mình. **Nhanh – Hoàn thiện** thường đi

song hành với nhau trong khi trả lời các câu hỏi trắc nghiệm (trong đó bao gồm cả khâu tô vào trong phiếu trả lời).

#### E. Làm gì để bảo vệ sức khỏe trước khi thi Đại học?

(Bác sĩ Lâm Xuân Điền - giám đốc Bệnh viện Tâm thần TP HCM - gửi đến các thí sinh một số lời khuyên)

### 1. Về mặt thể lực

Trước tiên các em cần ăn uống cho đủ chất và ăn no vì thời điểm học căng thẳng cơ thể sẽ tiêu tốn nhiều calo. Ở thời điểm này các em dễ rơi vào tình trạng “ăn không vào”, vì vậy nên ăn thật nhiều những món “khoái khẩu”, không nên kiêng cử (trứng, chả, đậu, chuối...).

Nếu thí sinh ở tỉnh xa nên chuẩn bị chỗ ở càng gần địa điểm thi càng tốt để tránh những rủi ro có thể xảy ra như kẹt xe, tai nạn giao thông... Nên đi đến điểm thi trước giờ quy định khoảng một giờ đồng hồ, khảo sát địa điểm thi trước đó một ngày. Những bất trắc nhỏ về sức khỏe có thể xảy ra như nhức đầu, sốt. Khi đó nên dùng các thuốc giảm sốt, giảm đau thông thường nhưng không thể quá nôn nóng mà uống quá liều.

Giấc ngủ hết sức quan trọng, đặc biệt vào những ngày này. Thời gian ngủ tối thiểu là 5 giờ. Tuyệt đối không được dùng các chất kích thích như trà, cà phê để thức ôn bài vì nó nguy hiểm đến sức khỏe và không giúp gì được cho trí nhớ.

Một sự cố thường gặp ở thí sinh là ngủ... quên cả giờ thi. Do buổi tối trước các em bị căng thẳng nên trần trọc

đến 2-3 giờ sáng mới chợp mắt. Người trong gia đình hoặc các bạn cùng phòng phải chú ý nhắc nhở nhau điều này.

### 2. Về mặt tâm lý

Việc học là một quá trình lâu dài không thể chỉ là một vài ngày. Do đó gần ngày thi không nên ôn tập dồn dập. Chỉ học tối đa 5-7 tiếng. Sau 45-50 phút cần phải có sự nghỉ ngơi, thư giãn. Đậu hay trượt, điểm cao hay thấp là kết quả của một quá trình học tập và rèn luyện lâu dài và còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác, không nên tạo một áp lực quá lớn cho bản thân mình.

Khi bước vào phòng thi, ngay những phút đầu tiên phải tự trấn tĩnh (nhất là các thí sinh thi lần đầu), hít sâu, thở đều 10-12 cái. Chú ý đọc kỹ những câu hỏi đơn giản, xem lại bài trước khi nộp.



Giữa hai buổi thi cần nghỉ ngơi, nếu có ôn bài cũng chỉ ôn từ 15 đến 20 phút.

### 3. Gia đình cần lưu ý

Nên đưa con em mình về nhà sau buổi thi. Lúc này các em thường suy nghĩ lại những câu trả lời trong bài thi, nếu để các em tự đi xe sẽ dễ bị tai nạn do không tập trung. Nếu như kết quả thi không đạt yêu cầu, gia đình và người thân cũng phải an ủi, động viên vì trong giai đoạn này các em rất dễ bị sốc do không đạt được kết quả như mong ước; chuẩn bị cho kỳ thi quá căng thẳng; tự gây áp lực cho bản thân...

(Nguồn: <http://www.vnexpress.net>)

Các Em thân mến!

Trên đây là một số trao đổi của thầy về những trải nghiệm khi **hướng dẫn học sinh luyện thi Đại học** tại trường THPT Chuyên Hùng Vương, Tp. PleiKu, tỉnh Gia Lai và tại trung tâm luyện thi Đại học 123 (60 Hai Bà Trưng, PleiKu) với hình thức thi trắc nghiệm cũng như những thông tin thêm về những lời khuyên của các Bác sỹ trong việc giữ gìn sức khỏe trước kỳ thi. Mong rằng, những điều đó sẽ giúp ích cho các em trong kì thi Đại sắp tới!

Tương lai đang sáng lạn ở phía trước, bởi vậy các Em phải **“học cho chắc và bình tĩnh, tự tin”** khi làm bài vẫn là hai yếu tố then chốt quyết định cho sự thành công của các Em.

Chúc các em giữ sức khỏe tốt, thành công và may mắn! Thân gửi đến gia đình các Em lời chúc sức khỏe và mong rằng, gia đình các Em sẽ để ý đến sức khỏe của các Em đặc biệt hơn trong những ngày trước, trong và sau mỗi đợt thi Đại học năm nay.

Thân mến!