

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**CẤU TRÚC ĐỀ THI TUYỂN SINH ĐẠI HỌC****Môn: TOÁN**

Thời gian làm bài : 180 phút, không kể thời gian phát đề

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH (7 điểm):**Câu 1** (2 điểm): *gồm 02 câu nhỏ, mỗi câu 1 điểm**a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số.**b) Các bài toán liên quan đến ứng dụng của đạo hàm và đồ thị của hàm số: Chiều biến thiên của hàm số; cực trị; tiếp tuyến, tiệm cận (đứng và ngang) của đồ thị hàm số; tìm trên đồ thị những điểm có tính chất cho trước; tương giao giữa hai đồ thị (một trong hai đồ thị là đường thẳng), phép biến đổi đồ thị, ...***Câu 2** (1 điểm): *Phương trình, bất phương trình; hệ phương trình đại số***Câu 3** (1 điểm): *Công thức lượng giác, phương trình lượng giác***Câu 4** (1 điểm): *Nguyên hàm, tích phân, giới hạn, ứng dụng của tích phân: Tính diện tích hình phẳng, thể tích khối tròn xoay***Câu 5** (1 điểm): *Hình học không gian (tổng hợp): Quan hệ song song, quan hệ vuông góc của đường thẳng, mặt phẳng; thể tích của khối lăng trụ, khối chóp, khối nón tròn xoay, khối trụ tròn xoay; diện tích mặt cầu và thể tích khối cầu, ...***Câu 6** (1 điểm): *Bài toán tổng hợp: Tìm giá trị lớn nhất-giá trị nhỏ nhất, chứng minh đẳng thức - bất đẳng thức***II. PHẦN RIÊNG (3 điểm) Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (A hoặc B)****(Phần này thí sinh ñe biẽ lờu yùchæñõõc chõn mỗ phầ riềng thích hõp ñe làm bài, neú làm cũ hai phầ thì seõ không ñõõc chám ñieãm)****A. Theo chương trình Chuẩn:****Câu 7.a** (1 điểm): *Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng: Xác định tọa độ của điểm, vector, phương trình đường thẳng, tính góc; tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng, phương trình đường tròn.***Câu 8.a** (1 điểm): *Phương pháp tọa độ trong không gian: Xác định tọa độ của điểm, vector, phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, đường thẳng; tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng; vị trí tương đối của đường thẳng, mặt phẳng và mặt cầu.***Câu 9.a** (1 điểm):*- Số phức**- Tổ hợp, xác suất, thống kê.**- Bất đẳng thức; cực trị của biểu thức đại số***B. Theo chương trình Nâng cao:****Câu 7.b** (1 điểm): *Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng: Xác định tọa độ của điểm, vector, phương trình đường thẳng, tính góc; tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng, phương trình đường tròn.***Câu 8.b** (1 điểm): *Phương pháp tọa độ trong không gian: Xác định tọa độ của điểm, vector, phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, đường thẳng; tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng; vị trí tương đối của đường thẳng, mặt phẳng và mặt cầu.***Câu 9.b** (1 điểm):

- Số phức
- Tổ hợp, xác suất, thống kê.
- Bất đẳng thức; cực trị của biểu thức đại số
- Đồ thị của hàm phân thức hữu tỷ dạng $y = \frac{ax^2 + bx + c}{px + q}$ và một số yếu tố liên quan
- Sự tiếp xúc của hai đường cong
- Hệ phương trình mũ và lôgarit

----- Hết -----

Chú ý chung cho các môn:

- Đề thi được ra theo chương trình THPT hiện hành, chủ yếu là chương trình 12
- Đối với các môn toán, vật lý, hóa học, sinh học, ngữ văn, lịch sử, địa lý, đề thi mỗi môn gồm 2 phần:

+ Phần chung cho tất cả thí sinh, ra theo nội dung giống nhau giữa chương trình chuẩn và chương trình nâng cao;

+ Phần riêng ra theo từng chương trình: chương trình chuẩn và chương trình nâng cao. *Thí sinh chỉ được chọn một phần riêng thích hợp để làm bài; nếu làm cả hai phần riêng thì sẽ không được chấm điểm.*

ĐỀ ĐƯỢC ĐIỂM CAO MÔN TOÁN

1. Phân định từng phần

Khi làm bài, thầy cô thường xem bạn làm được đến đâu để dễ cho điểm phần đó. Trong một bài nếu có nhiều câu a, b, c.. thì trong phần bài làm của mình, bạn cũng nên ghi rõ phần a, b, c, tốt nhất là bạn viết thật lù vào trong đề thầy cô dễ nhìn và biết bạn đã làm đầy đủ yêu cầu của bài tập.

Nếu mỗi câu a, b, c.. lại còn những yêu cầu nhỏ hơn thì các dấu hoa thị là một công cụ hữu ích. Không nên dùng dấu gạch ngang, thầy cô có thể nhầm nó với dấu âm (-) và trừ đi. Lưu ý điều này bạn nhé!

2. Định rõ hướng làm bài

Hãy giúp thầy cô nhìn ra hướng làm bài của bạn. Trước khi lao vào tính toán, hãy viết một câu để thể hiện bạn dựa vào phần lý thuyết nào đó để làm bài. Thầy cô sẽ biết ngay bạn có hiểu bài và định hướng đúng hay không.

Với những bài toán đặt ẩn phụ, đưa về các dạng cơ bản đã học, bạn hãy viết thật to rõ xem mục đích đặt ẩn của bạn là gì và bài toán chuyển sang hướng nào. Ví dụ: "Đặt XYZ là t, với điều kiện... Bài toán đưa về: tìm m để phương trình có nghiệm thỏa mãn...". Cho nên dù bài sai sót hoặc tính nhầm thì rất có thể thầy cô vẫn sẽ chêm chước cho một ít điểm vì bạn đã hiểu bài và có cách làm đúng.

3. Lược bỏ những bước không cần thiết

Hãy bỏ bớt những phần tính toán quá dài dòng. Bạn chỉ nên ghi công thức và phần thay số, sau đó tính toán ngoài nháp rồi ghi kết quả, những bước tính toán sơ đẳng kiểu như "1+1=2" không cần phải trình bày cả vào bài làm đâu.

Tuy nhiên, những mảng kiến thức mới thì bạn vẫn phải viết đầy đủ. Ví dụ như tích phân xác định, khi tính ra nguyên hàm rồi thì phải có phần thay số cụ thể theo đúng công thức. Chỉ có kết quả cuối cùng mới được tính tắt thôi đấy!

4. Ghi đáp số thật rõ dưới mỗi bài

Cái kết quả cuối cùng ở cuối mỗi câu rất có lợi cho bạn đấy! Nó sẽ giúp thầy cô chấm điểm rất nhanh bài của bạn. Chỉ cần liếc qua cách làm và xem phần đáp số thì thầy cô đã có thể quyết định điểm của bạn nhanh chóng.

MỘT SỐ ĐIỀU CẦN NHỚ KHI LÀM TOÁN

1. Định hướng đề:

Khi được phát đề thi, thí sinh nhất thiết phải đọc qua một lượt tất cả các bài tập trong đề để phân loại các câu hỏi, xác định được những bài nào dễ, bài nào khó. Thí sinh nên dùng bút phân loại ra mức độ khó dễ của từng bài. Khi làm bài phải làm từ những bài dễ nhất đến khó nhất. Như vậy thí sinh sẽ nắm chắc điểm của những bài đó và tạo sự tự tin để làm tiếp những bài khó hơn.

Tạo được sự thoải mái, có cảm giác "sẽ làm được" trong phòng thi là một yếu tố rất quan trọng để giúp thí sinh hoàn thành tốt nhất bài thi. Thí sinh phải luôn tâm niệm "Mình đang đi thi chứ không phải đang làm bài tập trên lớp", do đó làm được bài nào phải chắc điểm bài đó.

Không nên làm ngay những bài khó vì sẽ chiếm mất thời gian của những bài khác. Điều này cũng đồng nghĩa với việc chỉ vì một (hoặc hai điểm) của bài toán đó mà mất tám chín điểm ở những bài khác.

2. Không làm tắt: Nhiều học sinh khá, giỏi thường mất điểm ở những bài toán dễ chỉ vì tính "tài tử". Khi giải các bài toán, thí sinh nên viết tất cả những bước cơ bản để thực hiện bài toán đó trong bài làm. Vì khi chấm, cán bộ sẽ theo ba-rem có sẵn để chấm. Nếu thí sinh bỏ qua một vài phép toán, nhiều khi sẽ không được chấm mức điểm tối đa cho bài đó mặc dù kết quả cuối cùng chính xác.

3. Nhận dạng bài tập: Khi đứng trước một bài toán cụ thể, thí sinh cần phân biệt chính xác thuộc dạng toán nào.

4. Không nên làm trước vào giấy nháp: Giấy nháp là công cụ để hỗ trợ tính toán. Vì vậy, với những bài toán mà thí sinh đã định hướng được cách giải thì không nên giải hoàn toàn trên giấy nháp rồi mới viết vào giấy thi. Làm như vậy vừa mất thời gian vừa dễ sai sót. Bởi vì khi giải trực tiếp bài toán là "viết ra những gì ở trong đầu" thí sinh rất

chủ động. Còn khi chép lại (kể cả chép những gì mình vừa viết) thí sinh lại trở thành thụ động vì vậy rất dễ viết nhầm, bỏ sót. Do đó, chỉ sử dụng giấy nháp ở những phần cần tính toán.

5. Cần trọng với lời giải: Giải một bài toán không chỉ là các con số và kết quả tính toán mà lời giải cũng có ý nghĩa quan trọng. Lời giải không chỉ là liên kết giữa các phép toán mà còn chứng tỏ tư duy của người làm bài đó có chính xác, có thật sự hiểu bài toán hay không. Do vậy, lời giải cần phải viết cô đọng rành mạch nhưng không cộc lốc. Những bài thi có lời giải như vậy sẽ nhận được "cảm tình" của người chấm.

6. Cần thận khi biến đổi hệ phương trình: Thí sinh luôn gặp phải hệ phương trình và bất phương trình trong các bài thi. Khi biến đổi một hệ, thí sinh phải đặc biệt chú ý không nên biến đổi cả một hệ mà phải biến đổi lần lượt theo các phương trình, sau đó mới tổng hợp lại cho kết quả của hệ. Làm như vậy sẽ có hai điều lợi: Thứ nhất bản thân thí sinh sẽ dễ dàng kiểm soát được các bước thực hiện bài toán, không bị nhầm lẫn. Thứ hai người chấm cũng hiểu được các bước thực hiện của thí sinh và đúng ba-rem điểm.

7. Làm được đến đâu viết đến đó: Với những bài khó, nếu chỉ làm được một phần mà chưa làm được trọn vẹn thì thí sinh cũng nên viết vào bài làm. Vì những phần đã làm được nếu đúng theo ba-rem chấm thì vẫn được điểm.

8. Không nên nộp bài khi chưa hết giờ: Nếu làm xong bài sớm thí sinh cũng không nên nộp bài mà phải kiểm tra lại. Rất nhiều thí sinh khi về nhà kiểm tra lại mới phát hiện được những chỗ làm sai. Khi làm một lúc rất nhiều bài toán thì rất dễ mắc sai sót. Trước hết phải làm thử lại các phép tính. Thứ hai là kiểm tra lỗi về ngữ pháp, diễn đạt. Nếu còn nhiều thời gian thí sinh có thể viết lại một bài thi khác thật rõ ràng, rành mạch.

9. Cuối bài phải kết luận: Cuối mỗi bài toán nên có một phần kết luận. Có thể là viết lại đáp số hoặc trả lời câu hỏi của đề bài để người chấm thi biết được thí sinh đã kết thúc bài đó hay chưa. Theo các giáo viên có kinh nghiệm chấm bài thi TN-CĐ- ĐH, bỏ phần kết luận là một trong những lỗi khá phổ biến của các thí sinh.

KINH NGHIỆM HỌC TỐT CÁC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

*(theo ý kiến của các thủ khoa trong kỳ thi TSDH,
sưu tầm và chọn lọc: Huỳnh Văn Lương)*

1. Giải bài tập là cách ôn lại lý thuyết

Cần xem kỹ những nội dung sẽ ra thi, chuẩn bị từng nội dung đó, chú trọng phần kiến thức lớp 12 và "những bài đã học qua thì nên quay trở lại, xem kỹ lý thuyết để vận

dụng vào giải bài tập".

Lý thuyết của các môn thi khối A khá nhiều, để nhớ và hiểu được trọn vẹn nên đọc sách nhiều, tìm ra những ý chính để lật đi lật lại cho đến khi kiến thức "ngấm" vào người. Ngoài ra, giải bài tập cũng là một cách ôn lại lý thuyết. Đối với vật lý, hóa học là hai môn thi trắc nghiệm thì khi đã nắm chắc lý thuyết, có thể giải bài tập trước chứ không nhất thiết phải luyện trắc nghiệm ngay. Khi nắm vững lý thuyết, hiểu được cách giải thì sẽ tránh được "hên-xui" khi đặt bút làm bài thi trắc nghiệm".

Để làm quen với những dạng bài tập mới, Hiểu làm thật nhiều bài tập ở nhiều dạng khác nhau. Ở mỗi dạng, bạn làm một - hai bài mẫu và trình bày một cách rõ ràng, cẩn thận để làm mẫu cho những bài cùng dạng. Trong quá trình giải toán, gặp bài nào hay cần đánh dấu lại, ghi chú vắn tắt cách giải vào sổ tay để khi cần sẽ giở ra xem. "Vô phòng thi gặp những dạng tương tự mình sẽ biết đi theo hướng nào, tránh mày mò mất thời gian".

Bên cạnh kiến thức trong sách giáo khoa, ở mỗi dạng đề cần có sách chuyên sâu về dạng đề đó vì đọc sẽ dễ hơn sách tổng hợp các dạng đề. Những sách này cần chọn loại có phân dạng bài rõ ràng, có đáp án đầy đủ và giải thích cụ thể. Bên cạnh đó, bạn cần sưu tập dạng đề thi của những năm trước theo từng chuyên đề và tập trung chuyên sâu vào từng chuyên đề ấy. Đối với môn hóa, cần nhiều phương pháp tính nhanh nên cần tham khảo những sách có tổng hợp những chỉ dẫn ấy. cần mua và đọc thêm sách về lý thuyết hóa học.

2. Chăm chỉ học:

Cách duy nhất để tìm ra phương pháp là học hành thật sự chăm chỉ, không cần cao siêu, không dùng bí quyết, thủ thuật. Mỗi người cần phải tìm cách tự rút ra phương pháp phù hợp với điều kiện, thói quen của mình.

Sách giáo khoa là tài liệu tối quan trọng. Bởi vì đề thi đại học chủ yếu xoay quanh chương trình sách giáo khoa. Tuy nhiên vẫn phải nhờ tới sự giúp đỡ của sách tham khảo để tổng hợp kiến thức, nâng dần mức độ khó của bài tập.

Môn toán là môn tự luận nên cần rèn khả năng lập luận nhiều nhất. Cấu trúc đề thi thường cố định, nên chỉ cần ôn luyện kĩ và bám sát cấu trúc đề thi là có thể đạt điểm cao.

Môn hóa mặc dù không có nhiều công thức, nhưng có nhiều dạng bài. Với môn hóa, điều cần thiết nhất là chăm chỉ làm bài tập để rèn kỹ năng. Trước khi đi thi, bạn cần rèn cho mình khả năng giải bài tập môn hóa với tốc độ cao nhất có thể bằng cách bám thời gian. Điều này sẽ tạo thói quen làm việc nhanh nhạy, chủ động về mặt thời gian trong phòng thi.

Đề thi tốt Sinh, cần học thuộc lý thuyết. đọc nhiều để hiểu bản chất vấn đề sẽ giúp cho việc học thuộc này trở nên dễ dàng hơn,

Với các môn trắc nghiệm, cần đọc sách của nhiều tác giả khác nhau, miễn sao sách đó đưa ra cách giải bài tập nhanh.

3. Rèn luyện sức khỏe và tâm lý:

Để đảm bảo sức khỏe, sự minh mẫn, cần dành ra ít nhất 30 phút buổi trưa để ngủ. Điều này sẽ giúp bạn tỉnh táo và minh mẫn trong cả buổi chiều, buổi tối để tiếp tục học.

Khi đến ngày thi, tâm lý hồi hộp khiến chúng ta không muốn ăn, nhưng cần phải cố gắng ăn nhiều hơn bình thường. Thời gian làm bài thi khá dài, thế nên cần phải có đủ năng lượng dự trữ trong cơ thể, năng lượng này sẽ giúp em duy trì được tốc độ làm bài nhanh, ổn định và sự minh mẫn, sáng suốt.

Mỗi khi gặp bài khó chưa giải được ngay hay học xong bài, bạn có thể giải trí bằng cách đọc sách và làm việc nhà giúp bố mẹ.

Trước kỳ thi, thí sinh không nên tạo áp lực quá lớn với mình, vì đôi khi áp lực lớn sẽ làm giảm năng suất học tập.

Để đạt được tốc độ làm bài nhanh tối đa có thể, chúng ta cần rèn luyện đơn giản là làm các bộ đề, tính toán và phân bố thời gian sao cho hợp lý với hệ số điểm của từng bài.

Đối với các môn trắc nghiệm, làm được 10 câu, cần xem lại thời gian, nếu làm chậm tiến độ sẽ tăng lên, nếu làm đúng hoặc nhanh, thì duy trì tốc độ hiện tại. Cách này rèn giúp cho bạn chủ động về thời gian trong khi làm bài.

4. Không quá vội khi làm bài thi:

Trước khi ôn luyện môn nào, bạn tính toán thời gian sao cho gần đến ngày thi phải hoàn tất các kiến thức cần thiết, bởi "còn phần chưa học sẽ khiến bạn cảm thấy lo lắng". Vài ngày trước khi thi, bạn hệ thống lại kiến thức đã học, xem lại phần nào đã hiểu, chưa hiểu để biết mình mạnh - yếu chỗ nào để tìm cách phát huy và khắc phục.

Tuy nhiên, cũng có những dạng đề đã làm qua nhưng không thể hệ thống được tất cả, bạn tìm thêm sách, tài liệu trên mạng được được giáo viên tổng hợp và chia dạng đề ra rõ ràng để hệ thống kiến thức. Dạng nào gặp rồi thì làm để củng cố kiến thức, dạng chưa biết thì tìm hiểu cho biết.

Không nên quá vội trong khi làm bài thi, bởi sẽ rất tiếc nếu như mình làm đúng nhưng không được tròn điểm (đối với môn tự luận) và mất điểm (đối với môn trắc nghiệm) chỉ vì làm sai đáp số cuối cùng. Hãy cẩn thận nhưng cũng phải cân nhắc thời gian làm bài. Đối với môn thi tự luận nên chọn câu dễ nhất và cố gắng làm tốt, trọn vẹn để tạo tâm lý thoải mái cho những câu sau. Khi làm bài đừng viết dài quá hoặc ngắn quá, phải trình bày sao cho thầy cô chấm bài hiểu được ý của mình.

Với bài thi môn trắc nghiệm, những câu chưa chắc chắn nên đánh dấu lại trên đề thi và xem kỹ lại lúc còn dư thời gian. Phải phân tích kỹ đề vì trong đề thi có khá nhiều "bẫy", mà để có được kỹ năng phân tích, suy luận, không cách nào khác hơn là phải làm thật nhiều bài tập để nắm vững lý thuyết kết hợp những phương pháp tính nhanh.

Download miễn phí tại www.huynhvanluong.com
