Tập sách mỏng để học sinh chuẩn bị cho cuộc thi được viết bằng nhiều thứ tiếng khác nhau. Tuy nhiên, bài thi thật sự chỉ được viết bằng tiếng Anh.

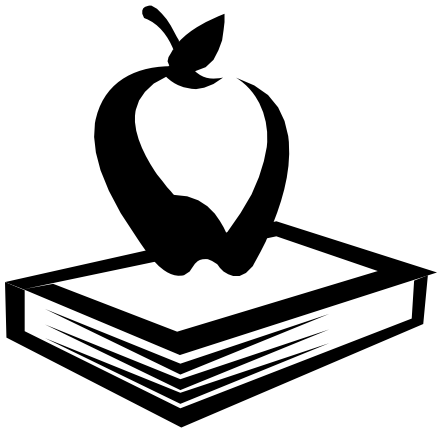
Chuẩn bị cho Kỳ thi
Một phần của Quá trình Nộp đơn xin học tại

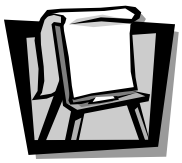
Trung học Đệ nhị cấp Richard Montgomery
Chương trình Tú tài Quốc tế

Trung học Đệ nhị cấp Montgomery Blair
Chương trình Magnet
Khoa học, Toán, Khoa học Điện toán

Trung học Đệ nhị cấp Magnet Poolesville
Chương trình Magnet toàn trường

Kinh tế Toàn cầu • Nhân văn
• Khoa học, Toán,
Khoa học Điện toán





Tại sao em phải tham dự các buổi thi?

Dự thi là một phần của thủ tục nộp đơn xin theo học ba chương trình đặc biệt toàn quận bậc trung học đệ nhị cấp của Hệ Thống Trường Cộng Quận Montgomery (MCPS) – đây là những chương trình thuộc loại tốt nhất thế giới. Chương trình Magnet Khoa học, Toán, Khoa học Điện toán ở trường Montgomery Blair giảng dạy những môn học gia tốc có nội dung liên ngành trong các khoa toán, khoa học, và khoa học điện toán. Chương trình Tú tài Quốc tế ở trường Richard Montgomery là một chương trình quốc tế bao gồm những lớp học dành cho học sinh xuất sắc (honors) và trình độ đại học trong các môn Anh văn, khoa học, toán, ngoại ngữ, khoa học xã hội, và một môn thứ sáu do học sinh lựa chọn. Chương Trình Magnet Toàn Trường ở trường Poolsville mang lại cho học sinh những chương trình học tập năng động trong 3 lãnh vực: môi sinh toàn cầu; nhân văn; và khoa học, toán, và khoa học điện toán.

Các bài thi này giúp ủy ban tuyển chọn xác định điểm mạnh của em như một người biết suy nghĩ và giải quyết vấn đề, cũng như đánh giá các kỹ năng của em về diễn đạt bằng lời nói và về môn toán. Kết quả các bài thi không phải là thông tin duy nhất để cân nhắc khi ủy ban tuyển chọn họp lại để chọn lựa học sinh vào học lớp 9 tại mỗi trường. Các thành viên ban tuyển chọn cũng xem xét điểm số của em ở bậc trung học đệ nhất cấp, thư giới thiệu của giáo viên, đơn xin của em, và một bài luận mà em viết trong ngày thi. Những người này muốn tìm hiểu về những phẩm chất đặc biệt hay điểm mạnh của em với tư cách là một học sinh -- những điều đã giúp em thành công ở bậc trung học đệ nhất cấp.

Bài thi có những nội dung gì?

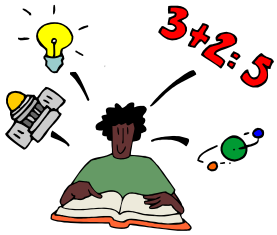
Vào ngày thi em sẽ dự cuộc thi dài 2 giờ đồng hồ. Cuộc thi này do một công ty cung cấp dịch vụ thi cử toàn quốc thiết kế riêng cho Hệ Thống Trường Công Quận Montgomery. Thêm vào đó, em sẽ viết một bài luận dài 1 trang để trả lời một đề bài mà em sẽ nhận được tại địa điểm thi. Bài luận sẽ giúp ủy ban tuyển chọn hiểu thêm về em và giúp họ đánh giá kỹ năng diễn đạt bằng lời văn của em.

Cuộc thi gồm có hai phần: một phần về lời nói và một phần về toán. Phần lời nói bao gồm ngữ vựng, lý luận, và những câu hỏi về khả năng đọc sách. Phần toán gồm có các đề toán và những câu hỏi về so sánh định lượng. Ở cuối tập sách này có một số câu mẫu để em tham khảo.

Em có quyền lựa chọn là bắt đầu làm bài của phần toán trước hay làm bài của phần lời nói trước. Nếu em làm xong phần thứ nhất trước khi hết hạn một tiếng đồng hồ, em có thể làm tiếp phần thứ nhì. Người giám thị sẽ báo cho em biết khi thời hạn một tiếng đã hết và nhắc cho em là cần phải bắt đầu làm phần thứ nhì. Nếu em còn dư thời giờ, em **ĐƯỢC** quyền quay lại phần thứ nhất để xem lại các câu trả lời hoặc làm nốt những câu chưa làm xong.

Đối với mỗi câu hỏi trong bài thi chỉ có một câu là câu trả lời đúng. Số điểm của em sẽ được tính trên số câu trả lời đúng, và **những câu trả lời sai sẽ không bị trừ điểm**. Vì vậy, em nên cố gắng trả lời tất cả mọi câu hỏi để đạt số điểm tốt nhất.

Sau phần trắc nghiệm này, em sẽ được nghỉ giải lao trước khi bắt đầu bài luận. Em sẽ có 30 phút để viết bài luận.



Làm cách nào để em chuẩn bị tốt nhất cho các bài thi?

Em đã hoàn thành phần chuẩn bị quan trọng nhất sau khi học tập chăm chỉ ở trường, thường xuyên đọc sách, và cố gắng tự mình làm những bài tập thuộc loại khó. Các kỹ năng đọc, suy luận, giải toán và viết mà em đã học được trong 8 năm qua sẽ giúp ích cho em trong ngày thi.

Dưới đây là một số lời khuyên có thể giúp em nâng cao khả năng làm bài thi một cách tốt nhất.

1. Xem các phần bài thi mẫu ở phần sau của tập sách này. Nếu các bài mẫu và phần lời giải không rõ ràng, em có thể nói chuyện với giáo viên toán và Anh văn của mình để được trợ giúp. Các thầy cô giáo của em có thể soạn ra những bài tập tương tự để cho học sinh luyện tập tại lớp. Học nhồi nhét hay theo học các lớp luyện thi sẽ chỉ giúp ích rất ít cho khả năng tăng điểm của em và có thể làm mất đi số thời gian cần thiết mà em phải dành cho các lớp học hiện tại của mình.

2. Hãy nghỉ ngơi đầy đủ trong đêm trước ngày thi; hãy ăn sáng đầy đủ vào ngày thi.

3. Sắp xếp thời giờ để có thể đến địa điểm thi trước giờ thi. Như vậy, em có thể thư giãn trước khi bước vào phòng thi. Hồi hộp là điều bình thường, nhưng em không nên quá lo lắng về bài thi.

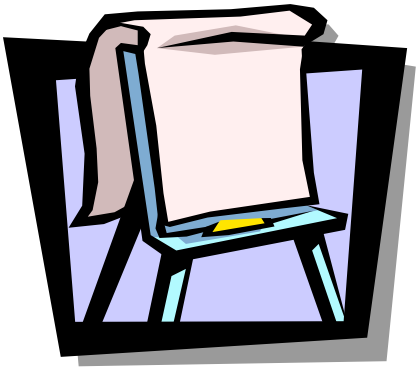
4. Mang theo vài cây bút chì số 2 đã chuốt sẵn và số căn cước học sinh nếu em là học sinh của MCPS.

5. Không nên mang theo máy tính hoặc đồng hồ có máy tính. Những thứ này không được dùng trong khi thi. Đừng mang theo thức ăn, nước uống, đồng hồ báo thức, sách, hoặc giấy.

6. Sắp xếp thời giờ cho cẩn thận. Nên quyết định sẵn là bắt đầu làm phần toán trước hay phần lời nói trước. Hãy lưu ý tới vấn đề là em sẽ phải mất bao nhiêu thời giờ cho một phần và số câu hỏi của phần đó. Thỉnh thoảng nhớ canh chừng đồng hồ để xem còn bao nhiêu thời giờ để làm bài. Điều này sẽ giúp cho em làm bài với một tốc độ hợp lý.

7. Hãy đọc kỹ phần hướng dẫn. Em có thể dùng bút gạch dưới những chữ quan trọng trong tập đề thi.

8. Nếu làm xong bài sớm, em nên xem lại các câu trả lời của mình. Hãy kiểm tra xem là em có điền một cách cẩn thận vào câu trả lời đúng trong tờ phiếu trả lời hay chưa. Hãy kiểm tra các lỗi bất cẩn khác, ví dụ đánh dấu một câu trả lời đúng vào bên cạnh một câu hỏi có số thứ tự khác. Hãy



Em có thể luyện tập như thế nào?

Hãy xem những bài mẫu sau đây một cách cẩn thận. Các bài này giúp em hiểu được hình thức của cuộc thi. Những câu hỏi này không phản ánh nội dung chính xác của bài thi. Những sự chuẩn bị mà em có được sau khi hoàn thành những bài tập và xem lại phần lời giải đảm bảo rằng vào ngày thi ủy ban tuyển lựa sẽ có được một hình ảnh chính xác về những khái niệm mà em đã hiểu và những kỹ năng mà em có, thay vì chỉ biết là em hiểu được các lời hướng dẫn tới mức nào. Trên đầu mỗi trang câu hỏi, em sẽ thấy một bảng gợi ý hữu ích. Em hãy dùng những đề nghị đó để hiểu rõ hơn cách trả lời những loại câu hỏi cụ thể.

Câu Hỏi Mẫu về Ngữ Vựng

Đọc cả câu.	Biết ngữ vựng của mình.	Những chữ nhỏ làm ra sự khác biệt lớn.	Để ý những chữ phủ định.	Cố gắng trả lời câu hỏi mà khơng nhìn vào các câu trả lời.

- **Một phán đoán được làm ra trước khi có đủ các dữ kiện được gọi là _____.**

    a) Khắt khe
    b) Cố ý
    c) Có lý
    d) Quá sớm
    e) Công bằng

- **Cuộc nghiên cứu này rất _____ vì không có phần nào của vấn đề không được xét tới.**

    a) Thấu đáo
    b) Xứng đáng
    c) Lẻ tẻ
    d) Có hiệu quả kinh tế
    e) Có nhiều vấn đề

- **Vì sự giải thích của bà ấy rất rõ ràng và mọi người đều hiểu rõ, tôi nói với bà ấy rằng nếu đòi biết thêm chi tiết nữa là một điều _____.**

    a) Chủ quan
    b) Hùng hồn
    c) Thừa thãi
    d) Không thay đổi được
    e) Không thấm qua được

Câu Hỏi Mẫu về Ngữ Vựng: Hiểu Rõ Câu Trả Lời

- Một phán đoán được làm ra trước khi có đủ các dữ kiện được gọi là **quá sớm**.

Câu D là câu trả lời đúng cho câu hỏi này. Hãy nghĩ về chữ "*phán đoán*". Em hãy nghĩ "Tôi biết là tôi cần có tất cả mọi dữ kiện trước khi tôi có thể phán đoán một cách chính xác về một điều gì đó; vì vậy chữ mà tôi muốn tìm phải có nghĩa là đưa ra phán đoán mà không có đủ thông tin." *Quá sớm* là câu trả lời tốt hơn *khắt khe* bởi vì khắt khe hàm ý là xấu hoặc sai trong khi quá sớm hàm nghĩa là điều gì đó được thực hiện quá sớm. Đọc hết cả câu cũng quan trọng vì cụm từ "trước khi có đủ các dữ kiện" là chìa khóa. Chữ "*premature*" (quá sớm) có tiếp đầu ngữ "*pre*" có nghĩa là "trước".

- Cuộc nghiên cứu này rất **thấu đáo** vì không có phần nào của vấn đề không được xét tới.

Câu A là câu trả lời đúng cho câu hỏi này. Hãy nghĩ về những gì mà câu mệnh đề nói về cuộc nghiên cứu. Cụm từ "không có phần nào của vấn đề không được xét tới" có nghĩa là câu trả lời đúng sẽ nói tốt về cuộc nghiên cứu. Tuy *xứng đáng* và *có hiệu quả kinh tế* đều có ý tốt, thấu đáo có nghĩa là xét tới mọi việc. Chữ thấu đáo có liên hệ với chữ suy nghĩ, hiểu biết (*comprehend*). Em có thể suy ra từ câu nói này rằng cuộc nghiên cứu giúp cho người ta hiểu được mọi việc của vấn đề.

- Vì sự giải thích của bà ấy rất rõ ràng và mọi người đều hiểu rõ, tôi nói với bà ấy rằng nếu đòi biết thêm chi tiết nữa là một điều **thừa thãi**.

Câu C là câu trả lời đúng cho câu hỏi này. Trong trường hợp này, điều quan trọng là có được vốn ngữ vựng phong phú. Từ câu này, em có thể suy ra rằng câu trả lời đúng sẽ nói một điều gì đó về việc "*có thêm chi tiết*" là không cần thiết hoặc chỉ làm cho câu chuyện trở nên rườm rà. Chữ "*superfluous*" (thừa thãi) có chữ gốc là "*super*" nghĩa là "có thêm" hoặc "ở trên và vượt qua". Biết được nguồn gốc của chữ sẽ giúp em tìm ra sự liên hệ giữa ý nghĩa của mệnh đề và những câu có thể là câu trả lời đúng.

Những Câu Hỏi Mẫu về Lý Luận

Những câu hỏi như thế này tập trung vào khả năng suy nghĩ rõ ràng của em khi em được cho biết nhiều thông tin cùng một lúc.	Vẽ hình để đại biểu cho các mục trên một đường thẳng. Tuân theo chỉ dẫn một cách cẩn thận.	Chỉ dựa vào thông tin được cho biết trong đầu đề. Đừng dựa vào kinh nghiệm của em để rút ra kết luận.	Đừng lo lắng về đề tài trong đầu bài. Tập trung vào những chữ then chốt như "tất cả", "một số" hoặc "không có cái nào", v.v.	Vẽ hình, lập danh sách, hay tìm cách sắp xếp những thông tin trong đầu đề cho có thứ tự.

- **Nhiều người đang đứng trên một hàng thẳng. Bắt đầu từ phía cuối hàng bên này, Latoya được đếm là người thứ 5, và bắt đầu từ phía cuối hàng bên kia thì cô ấy được đếm là người thứ 12. Có bao nhiêu người trong hàng này?**15
    a) 16
    b) 17
    c) 18
    d) 19

- **Juan trẻ hơn Tammy, và anh cũng già hơn và thấp hơn Lee. Tammy cao hơn và trẻ hơn Carmen, nhưng Carmen cao hơn Lee. Câu trả lời nào cho thấy những người này xếp theo thứ tự từ trẻ nhất đến già nhất?**

    a) Juan, Carmen, Lee, Tammy
    b) Lee, Juan, Tammy, Carmen
    c) Lee, Tammy, Juan, Carmen
    d) Tammy, Lee, Carmen, Juan
    e) Carmen, Tammy, Juan, Lee

- **Những người trong Câu Lạc Bộ Nói Dối không bao giờ nói thật. Sau cuộc thi đánh vần ở trường, trong đó không có ai xếp đồng hạng, một trong những người thuộc câu lạc bộ này nói rằng "Katie về nhất. Alex thắng Katie. Marie thắng Jaron, và Alex về chót." Dựa vào những thông tin trong đầu đề, câu trả lời nào sau đây là kết luận đúng?**

    a) Câu Lạc Bộ Nói Dối đã ăn gian trong cuộc thi đánh vần.
    b) Katie thắng cuộc thi đánh vần.
    c) Những người trong Câu Lạc Bộ Nói Dối không nên được phép tham gia cuộc thi đánh vần.
    d) Jaron thắng Maria
    e) Alex thắng cuộc thi đánh vần

Những Câu Hỏi Mẫu về Lý Luận:
Hiểu Rõ Câu Trả Lời

- ·Nhiều người đang đứng trên một hàng thẳng. Bắt đầu từ phía cuối hàng bên này, Latoya được đếm là người thứ 5, và bắt đầu từ phía cuối hàng bên kia thì cô ấy được đếm là người thứ 12. Có bao nhiêu người trong hàng này? **Câu trả lời đúng là câu B, 16**.

Em có thể trả lời cho câu này bằng cách suy luận cẩn thận, hoặc vẽ ra rồi đếm. Trong cả hai cách, em cần lưu ý là không được bỏ qua không tính tới Latoya hoặc tính tới hai lần. Nếu Latoya là người thứ 5 từ cuối hàng bên này, thì có 4 người (không tính Latoya) giữa cô ấy và cuối hàng bên này. Nếu Latoya là người thứ 12 từ cuối hàng bên kia, thì có 11 người (không tính Latoya) giữa cô ấy và cuối hàng bên kia. 4 người phía này và 11 người phía kia cộng lại là 15. Cộng thêm Latoya là chúng ta có tổng cộng 16 người.

- Juan trẻ hơn Tammy, và anh cũng già hơn và thấp hơn Lee. Tammy cao hơn và trẻ hơn Carmen, nhưng Carmen cao hơn Lee. Câu trả lời nào cho thấy những người này xếp theo thứ tự từ trẻ nhất đến già nhất? **Câu trả lời đúng là câu B, Lee, Juan, Tammy, Carmen**.

Câu này có vẻ như dễ lẫn lộn vì nó có thêm những thông tin mà em không cần có để tìm ra câu trả lời đúng. Em có thể bỏ qua ngay những thông tin về chiều cao vì câu hỏi chỉ hỏi về vấn đề tuổi tác. Như vậy thì thông tin mà em có là: Juan nhỏ hơn Tammy. Juan lớn hơn Lee. Tammy nhỏ hơn Carmen. Vì không có ai nhỏ hơn Lee cho nên Lee phải là người nhỏ nhất. Vì không có ai lớn hơn Carmen cho nên Carmen phải là người lớn nhất. Vậy thì chỉ còn lại hai câu trả lời có thể chọn. Vì Juan nhỏ hơn Tammy, nên nó phải gần Lee nhất trong khi Tammy gần Carmen nhất.

- Những người trong Câu Lạc Bộ Nói Dối không bao giờ nói thật. Sau cuộc thi đánh vần ở trường, trong đó không có ai xếp đồng hạng, một trong những người thuộc câu lạc bộ này nói rằng "Katie về nhất. Alex thắng Katie. Marie thắng Jaron, và Alex về chót." Dựa vào những thông tin trong đầu đề, câu trả lời nào sau đây là kết luận đúng? **Câu trả lời đúng là câu D, Jaron thắng Maria**.

Với loại câu hỏi này, em nên xem xét tất cả các câu trả lời trước đã. Câu A và C có thể được loại ngay vì không dựa trên những thông tin trong đề bài. Thay vào đó, các câu đó dựa trên ý kiến của em đối với vấn đề. Vậy thì còn lại B,D, và E. Thay vì tìm cách đặt những học sinh theo thứ tự từ nhất tới chót, em hãy tìm cách đánh giá sự hợp lý của mỗi câu trả lời. Câu B là không đúng vì mệnh đề trong câu hỏi là "Kathie về nhất". Vì đó là câu nói dối, chúng ta biết rằng B không thể là câu đúng. Câu E không phải là lựa chọn tốt nhất vì mệnh đề trong câu hỏi là "Alex về chót." Tuy đó là lời nói dối, chúng ta không biết là Alex có về nhất hay không mà chỉ biết là Alex không về chót; vì vậy, câu E không chắc chắn là câu đúng. Chúng ta cần xem câu D. Câu D là lựa chọn tốt nhất vì mệnh đề trong câu hỏi là "Maria thắng Jaron." Vì đó là câu nói dối, nên Maria thật ra không thắng Jaron. Vì không có ai đồng hạng, nên chúng ta có thể kết luận một cách hợp lý là Jaron đã thắng Maria, và câu D là lựa chọn tốt nhất.
Thứ hạng trong cuộc thi là: 1-Jaron, 2-Katie, 3-Alex, 4-Maria.

Câu Hỏi Mẫu của Bài Thi Về Tập Đọc

Câu trả lời dựa trên nội dung đoạn văn – chứ không phải theo kinh nghiệm riêng của em.	Tất cả mọi chữ đều quan trọng.	Đánh dấu hay ghi chú vào đoạn văn.	Đọc câu hỏi và trả lời một cách cẩn thận.	Câu trả lời có thể là sự thật nhưng vẫn là câu trả lời sai đối với câu hỏi cụ thể đó.
Đoạn văn phải hỗ trợ cho câu trả lời của em.	Cố gắng loại trừ những lựa chọn mà em biết là sai.	Kiểm tra lại các lựa chọn trả lời.	Đừng vội vã quá mà cũng không nên chậm chạp quá.	Quay trở lại các câu hỏi mà em đã bỏ qua.

Hãy đọc đoạn văn có tựa đề "Năng lượng Mặt trời" ở mặt sau. Hãy dùng những dữ kiện trong bài để trả lời các câu hỏi dưới đây. Các câu trả lời chỉ được dựa trên những gì mà em đã đọc ở đoạn văn này.

Câu nào trong số những câu dưới đây mô tả tốt nhất đại ý đoạn văn này?

a) Thiết kế năng lượng mặt trời nào là tiết kiệm nhất?
b) Các vấn đề liên quan tới việc thu thập năng lượng mặt trời
c) Tại sao năng lượng mặt trời là loại năng lượng tốt nhất
d) Hai cách thu nạp năng lượng mặt trời
e) Lịch sử về năng lượng mặt trời

Câu nào trong câu dưới đây là lý do thích hợp nhất để chọn lựa thiết kế chủ động thay vì thiết kế thụ động?

a) Thiết kế chủ động ít tốn kém hơn.
b) Một căn nhà không có cửa sổ hướng tới mặt trời.
c) Thiết kế chủ động hoạt động có hiệu quả hơn.
d) Quá khó để lát đá và đá men vào một thiết kế thụ động.
e) Thiết kế thụ động không đáng tin cậy.

Máy bơm điện và hệ thống ống nước (dòng 26-27) giúp cho

a) Chất lỏng chạy qua tòa nhà để sưởi ấm các căn phòng.
b) Chất lỏng làm mát bộ phận thu có dạng cái đĩa phẳng.
c) Thiết kế chủ động có hiệu quả hơn.
d) Hơi ấm tỏa đều trong tòa nhà.
e) Hơi mát tỏa đều trong tòa nhà.

Những điều sau đây diễn ra theo thứ tự nào để thu nạp năng lượng mặt trời trong một thiết kế thụ động?

I. Ánh nắng mặt trời sưởi ấm các bức tường và sàn nhà.
II. Tòa nhà được đặt ở vị trí đối mặt với mặt trời.
III. Hơi ấm tỏa ra vào ban đêm.

a) I, II, III
b) I, III, II

c) III, I, II
d) II, III, I
e) II, I, III

Năng lượng Mặt trời

Năng lượng mặt trời là việc dùng thẳng năng lượng của mặt trời để sưởi ấm những nơi con người sinh sống. Người ta đã dùng loại năng lượng này từ hàng ngàn năm nay. Trong năm mươi năm qua, các nhà khoa học đã khởi động lại các cuộc nghiên cứu về việc dùng năng lượng mặt trời như một nguồn năng lượng thay thế. Họ đã làm ra một vài thiết kế có thể thu nạp năng lượng mặt trời và chuyển thành sức nóng để dùng ở nhà riêng hoặc các tòa nhà văn phòng.

Thiết kế thụ động dùng hình dạng của tòa nhà, vật liệu và hướng nhà tới phía mặt trời để thu nạp và lưu giữ năng lượng mặt trời. Tòa nhà được xây với các cửa sổ lớn đối diện với mặt trời để thu nhận và lưu giữ sức nóng của mặt trời trong mùa đông. Vào mùa hè, các cửa sổ được thiết kế để đóng hay chặn năng lượng mặt trời lại. Vào những ngày mát mẻ, những ngày trời nắng, ánh sáng mặt trời chiếu qua những cửa sổ hướng về phía nam và sưởi ấm những bức tường và sàn nhà. Đá và gạch men được dùng lát sàn để hấp thu và giữ nhiệt năng của mặt trời. Vào ban đêm, các bức tường và sàn nhà từ từ tỏa nhiệt. Nhiệt cũng có thể được lưu giữ bằng cách đặt một loại chất lỏng trong một bình chứa trong các phòng, trên tường hay trên sàn nhà để hấp thụ năng lượng mặt trời vào ban ngày và tỏa nhiệt vào ban đêm.

Thiết kế chủ động được dùng khi các cửa sổ không thể đối diện với mặt trời. Thiết kế này dùng một bộ phận thu có hình đĩa-phẳng để thu nạp và lưu trữ nhiệt năng của mặt trời. Bộ phận thu này gồm một chiếc hộp cách nhiệt được đặt trên mái nhà hay một nơi mà nó có thể được sưởi nóng bằng năng lượng mặt trời. Trong hộp là một chiếc ống dài và cong có chứa chất lỏng. Chiếc ống này được nối với một máy bơm và một hệ thống ống dẫn để nước chảy vào bên trong tòa nhà. Khi chất lỏng này nóng lên, nó sẽ được bơm qua hệ thống máy bơm. Chất lỏng sẽ tỏa nhiệt khi chảy qua các phòng lạnh và sưởi ấm những phòng này. Sau đó chất lỏng đã nguội này sẽ được bơm trở lại bộ phận thu. Tại đây, chất lỏng này lại được làm nóng lên bởi năng lượng mặt trời.

Câu Hỏi Mẫu của Bài Thi về Tập Đọc: Hiểu Rõ Câu Trả Lời

- **Câu nào trong số những câu dưới đây mô tả tốt nhất đại ý đoạn văn này? Câu trả lời đúng là câu D, hai hình thức thu nạp năng lượng mặt trời.**

Hãy bắt đầu bằng việc xem lại các câu trả lời. Câu A,B, và C đều không được nói tới trong bài văn này. Bài văn không nhắc gì tới vấn đề tiền bạc hay những khó khăn về cách thiết kế, và cũng không bàn về những ưu điểm hay khuyết điểm. Như vậy chúng ta còn hai câu để chọn là D và E. Câu E xem ra có vẻ đúng vì trong đoạn thứ nhất có nói tới việc thu năng lượng mặt trời. Nhưng trọng tâm của bài văn là nói về hai cách thiết kế khác nhau. Vì thế, D là câu trả lời đúng nhất. Đây là một thí dụ về những trường hợp mà em phải chọn câu trả lời đúng nhất, cho dù có nhiều câu trả lời có thể là đúng.

- **Câu nào trong câu dưới đây là lý do thích hợp nhất để chọn lựa thiết kế chủ động thay vì thiết kế thụ động? Câu trả lời đúng là B, một tòa nhà không có các cửa sổ đối diện với mặt trời.**

Trong trường hợp này, em cần đảm bảo là chỉ dựa vào dữ kiện của bài đọc để trả lời câu hỏi. Em có thể hiểu biết rất nhiều về năng lượng mặt trời và vì vậy em có thể sẽ bị lôi cuốn vào các câu trả lời khác. Tuy nhiên câu trả lời đúng duy nhất dựa vào bài đọc là câu B. Dòng 21 có đoạn "một thiết kế chủ động được sử dụng khi các cửa sổ không thể đối diện với mặt trời".

- **Máy bơm điện và hệ thống ống nước (dòng 26-27) giúp cho… Câu trả lời đúng là câu A, chất lỏng chảy qua tòa nhà và sưởi ấm các căn phòng.**

Trong trường hợp này, em nên tìm thông tin ở những dòng cụ thể của bài đọc. Em cần tìm ngay câu trả lờiù ở trong phần đó của bài đọc. Không có dữ kiện nào trong bài đọc về tính hiệu quả hay việc lưu chuyển không khí, vì vậy em có thể loại bỏ câu C, D và E. Loại câu hỏi này có thể đòi hỏi phải tinh tế vì những thuật ngữ kỹ thuật như bộ phận thu có hình dạng đĩa phẳng. Bộ phận thu có hình dạng đĩa phẳng được đề cập đến ở đầu đoạn này nhưng không có dữ kiện về việc sử dụng chất lỏng để làm mát nó, chỉ có dữ kiện cho thấy chất lỏng đã nguội được làm nóng lại bởi bộ phận thu có hình dạng đĩa phẳng. Tuy nhiên ở dòng 28-29 có câu "Chất lỏng sẽ tỏa nhiệt khi chảy qua các phòng lạnh và sưởi ấm những phòng này". Từ câu này em có thể suy luận hay kết luận rằng điều này có nghĩa tương tự như câu trả lời A.

- **Những sự việc sau đây được tiến hành theo trình tự nào để thu nạp năng lượng mặt trời trong một thiết kế thụ động? Câu trả lời đúng là câu E: II, I, III.**

Một hình thức tiếp cận tốt đối với loại câu hỏi dạng này là KHÔNG xem câu trả lời trước. Thay vào đó, em nên đặt những sự việc theo trình tự mà em cho là đúng. Câu hỏi này đưa em quay lại đoạn nói về thiết kế thụ động. Ởû đoạn đó em có thể tìm thấy những dữ kiện có thể giúp em tìm ra câu trả lời. Em không cần phải dựa vào trí nhớ! Chỉ cần đọc lại đoạn văn. Khi em đã quyết định sắp xếp theo trình tự sự việc, hãy xét xem trình tự sắp xếp của em có phải là một trong những lựa chọn trả lời không. Nếu đúng thì thật tuyệt! Nếu không, em hãy xem phần nào em không chắc chắn. Ví dụ, em không chắc là sự việc "II" có phải là sự việc đầu tiên không, hãy dùng điều này để loại bỏ những lựa chọn không có "II" là sự việc đầu tiên. Sau đó em kiểm tra lại các câu trả lời còn lại với những gì em đọc trong đoạn văn.

Câu Hỏi Mẫu về Toán

Nếu câu hỏi dường như đòi hỏi phải tính toán nhiều, em hãy tìm cách theo đường tắt. Dùng suy luận và cảm nhận về số để giải bài thay vì dựa vào việc tính toán.	Trước khi tìm giải đáp, em nên kiểm tra xem các câu trả lời "có lý" hay không. Như vậy em có thể loại ngay những câu trả lời vô lý.	Khi bài toán đơn giản và em hiểu câu hỏi muốn hỏi gì, em nên tìm giải đáp bằng cách kiểm tra mỗi câu trả lời và loại bỏ những câu sai.	Hãy cẩn thận khi dựa vào "trực giác" để trả lời. Đôi khi có những câu trả lời mới nhìn vào chúng ta cứ tưởng là đúng.
Dùng thông tin mà em có để vẽ biểu đồ hoặc hình, nếu không có sẵn. Chỉ cần vẽ sơ để em dựa vào đó mà tìm câu trả lời chứ không cần phải vẽ nắn nót cho lắm.	Khi kiểm tra giá trị được diễn đạt, nên nhớ kỹ thứ tự của các thao tác. Cũng nên nhớ các qui tắc đặc biệt về số âm và số dương.	Nếu có câu hỏi trong đó có hình vẽ kẽ theo ô vuông, em có thể biết rằng những đường kẽ đó là chính xác.	Người ta chấm điểm không dựa vào cách giải của em. Họ chỉ dựa vào câu trả lời mà em chọn.

- **Nguyên số nào sau đây là số chia của cả 36 lẫn 90?**
    a) 12
    b) 10
    c) 8
    d) 6
    e) 4
- **Nếu 4 (X-1) – 3X = 12, thì X =**
    a) 4
    b) 8
    c) 11
    d) 13
    e) 16
- **Một chiếc xe tốn 1 gallon xăng để chạy 20 miles trong thành phố và 30 miles mỗi gallon nếu chạy trên xa lộ. Với tỉ suất này, chiếc xe sẽ tốn bao nhiêu gallon xăng để chạy đoạn đường dài 300 miles trong đó có 4/5 là xa lộ và phần còn lại là trong thành phố?**
    a) 5
    b) 11
    c) 14
    d) 20
    e) 25
- **Một cầu thủ bóng rổ có số điểm bình quân 22 cho mỗi trận đấu trong 8 trận. Để có thể đạt được bình quân 20 điểm cho 10 trận, cầu thủ này phải có tổng số bao nhiêu điểm trong 2 trận kế tiếp?**
    a) 18
    b) 20
    c) 22
    d) 24
    e) 34

Câu Hỏi Mẫu về Toán:
Hiểu Rõ Câu Trả Lời

- Nguyên số nào sau đây là số chia của cả 36 lẫn 90? **Câu trả lời đúng là D, 6**.

Số chia là một số mà một số khác có thể được chia. *Nếu em quên số chia là gì, hãy nghĩ về một số gợi ý khác trong câu hỏi*. Chữ "số chia" có chữ "chia" trong đó, vì vậy câu trả lời đúng phải nối 36, 90, và chia. Một gợi ý khác là "cả hai." Điều này ngụ ý là câu trả lời đúng sẽ cho biết những gì mà cả hai số 36 và 90 giống nhau. Tính nhẩm xem khi chia thì số 36 và số 90 có gì giống nhau.

- Nếu 4 (X-1) – 3X = 12, thì X = **Câu trả lời đúng là E, 16**.

Để giải X, dùng cách hóa đồng giá trị và cộng những số giống nhau:

4(X-1) – 3X = 12
4X – 4 – 3X = 12
(4X - 3X) – 4 =12
X – 4 = 12
X = 16

Nếu em không biết rõ cách đơn giản hóa cách diễn đạt 4 (X-1), em *cũng có thể làm ngược* bằng cách thay mỗi số X bằng giá trị mà X làm cho phương trình là một hằng đẳng thức đúng.

- Một chiếc xe tốn 1 gallon xăng để chạy 20 miles trong thành phố và 30 miles mỗi gallon nếu chạy trên xa lộ. Với tỉ suất này, chiếc xe sẽ tốn bao nhiêu gallon xăng để chạy đoạn đường dài 300 miles trong đó có 4/5 là xa lộ và phần còn lại là trong thành phố? **Câu trả lời đúng là B, 11.**

Đây là một bài toán đố nhiều bước đòi hỏi em suy nghĩ theo tỉ lệ tương xứng để tìm lời giải. Trước hết, hãy tính xem trong 300 miles có bao nhiêu miles là trên xa lộ và bao nhiêu miles là trong thành phố:

4/5 của 300 là 240 miles xa lộ
1/5 của 300 là 60 miles thành phố

(Nếu cách tính này thấy khó, em có thể làm cho bài toán dễ hơn bằng cách nghĩ về sự liên hệ giữa 5 với 30. Vì em biết 5 x 6 = 30, 5 x 60 = 300.) Sau đó tính xem cần bao nhiêu gallon để chạy 60 miles và 240 miles:

60 miles với độ hao xăng 20 miles một gallon là 3 gallons
240 miles với độ hao xăng 30 miles một gallon là 8 gallons

(Nếu cách tính này thấy khó, em có thể làm cho bài toán dễ hơn bằng cách nghĩ về sự liên hệ giữa 6 với 2 và giữa 24 với 3.) Sau đó, tìm tổng số gallons cần có:

3 gallons + 8 gallons = 11 gallons

Nếu em không biết phải bắt đầu từ đâu thì sao? *Em có thể đoán bằng cách dùng tới cảm nhận về số*. Tạm coi cả 300 miles đều là xa lộ. Như vậy em cần tới 10 gallons xăng (nghĩ về liên hệ giữa 30 và 3). Mặt khác, Tạm coi cả 300 miles đều là trong thành phố. Như vậy em cần tới 15 gallons xăng (nghĩ về liên hệ giữa 30 với 2). Cho nên, câu trả lời đúng phải nằm giữa 10 và15. Như thế chỉ còn 2 câu trả lời có thể là câu trả lời đúng: 11 và 14. Vì phần lớn của đoạn đường 300 miles là xa lộ, ít hao xăng hơn, cho nên 11 sẽ là câu trả lời hợp lý hơn.

- Một cầu thủ bóng rổ có số điểm bình quân 22 cho mỗi trận đấu trong 8 trận. Để có thể đạt được bình quân 20 điểm cho 10 trận, cầu thủ này phải có tổng số bao nhiêu điểm trong 2 trận kế tiếp? **Câu trả lời đúng là D, 24.**

Đây là bài toán đố nhiều bước và đòi hỏi em phải hiểu khái niệm về số trung bình. Hãy bắt đầu bằng cách nghĩ về cách tính số trung bình và làm ngược từ cuối về đầu. Sau 10 trận, cầu thủ đó có số điểm trung bình là 20. Điều này có nghĩa là con số nào đó đại diện cho tổng số các điểm được chia cho 10 trận đấu:

X / 10 = 20

X = 200

Em biết rằng sau 8 trận của 10 trận đấu, cầu thủ đó có số điểm trung bình là 22. Điều này có nghĩa là con số nào đó đại diện cho tổng số các điểm được chia cho 8 trận đấu:

X / 8 = 22

X = 176

Bây giờ em biết rằng sau 10 trận cầu thủ đó có 200 điểm và sau 8 trận cầu thủ đó có 176 điểm. Điều này có nghĩa là cầu thủ đó có 24 điểm trong hai trận chót:

176 + X = 200

X = 24

Nếu thấy khó nhớ mỗi bước trong quá trình tính toán này, *em hãy cố gắng hình dung* xem các thông tin đó có nghĩa gì. Em có thể vẽ ra một hình như sau:

1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
3	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
4	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
5	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
6	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
8	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
9	chưa chơi
10	chưa chơi

Trung bình 22 điểm mỗi trận trong 8 trận

1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Mang 2 x từ mỗi trận
2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	của 8 trận đầu và cộng vào trận thứ 9
3	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Khi làm như vậy, em có số trung bình 20 cho mỗi trận
4	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
5	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
6	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
7	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
8	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
9	xxxxxxxxxxxxxxxx____	
10	_____	

Điểm trung bình 20 điểm mỗi trận cho 10 trận. Cầu thủ này cần có thêm bao nhiêu điểm để có được 20 điểm mỗi trận?

Câu Hỏi Mẫu về So Sánh Định Lượng

Thông thường em không cần phải hoàn thành việc tính toán để xác định câu trả lời chính xác. Em chỉ cần biết giá trị để xác định xem số nào lớn hơn.	Hãy ghi nhớ 4 lựa chọn trả lời cho loại câu hỏi này: A = A lớn hơn B = B lớn hơn C = A và B bằng nhau D = không đủ dữ kiện hay có hơn một câu trả lời là đúng.	Nếu có hai câu trả lời A, B hay C đều đúng cho một câu hỏi cụ thể nào đó, thì câu trả lời là D cho câu hỏi đó.
Hãy nghĩ đến các cột như một bàn cân. Hãy tìm xem bên nào nặng hơn – hãy loại bỏ những giá trị giống nhau ở hai bên bàn cân.	Hãy thử tính số lượng bằng cách thay giá trị các biến số. Hãy nhớ kiểm tra xem có dữ kiện nào về giá trị không thể bằng.	Khi thay thế các giá trị, nhớ kiểm tra các trường hợp đặc biệt như số 0, 1, ít nhất một số giữa 0 và 1, một số lớn hơn hay những số lớn hơn 1, số âm.

- **Đánh dấu A** nếu giá trị ở **Cột A** lớn hơn**;**
- **Đánh dấu B** nếu giá trị ở **Cột B** lớn hơn**;**
- **Đánh dấu C** nếu hai giá trị **bằng nhau;**
- **Đánh dấu D** nếu quan hệ **không thể xác định được** từ những dữ kiện đã cho**.**

Cột A	Cột B
1/3 x 4/7 x 8/9	4/7 x 1/3 x 5/9
1/58 – 1/63	1/57 – 1/65
Khoảng cách một máy bay bay được với tốc độ 200 dặm/giờ	Khoảng cách một máy bay bay được với tốc độ 190 dặm/giờ
35% của 50	50% của 35
Số xu trong 8n hào (dime) nếu n>0	Số xu trong 3n ¼ đô la (quarter) nếu n>0

Câu Hỏi Mẫu về So Sánh Định Lượng: Hiểu Rõ Câu Trả Lời

1/3 x 4/7 x 8/9	4/7 x 1/3 x 5/9

Câu trả lời đúng là câu A, giá trị của cột A lớn hơn

Khi so sánh hai biểu thức này, em cần lưu ý ngay đến những phần bằng nhau của biểu thức. Vì vậy, em chỉ cần so sánh những phần không bằng nhau, trong trường hợp này là 8/9 và 5/9. Sử dụng giác quan số học sẽ giúp em tiết kiệm được rất nhiều thời giờ thay vì phải tính toán toàn bộ biểu thức.

1/58 – 1/63	1/57 – 1/65

Câu trả lời đúng là câu B, giá trị của cột B lớn hơn.

Để tính toán và xác định mẫu số chung sẽ mất nhiều thời giờ, em hãy dùng những thông tin mà em biết về những phân số này. Với phân số thứ nhất trong mỗi biểu thức, Cột B có giá trị lớn hơn (1/57 > 1/58). Đối với phân số thứ hai, Cột B có giá trị nhỏ hơn (1/65 < 1/63). Vì vậy dĩ nhiên giá trị ở cột B lớn hơn bởi em trừ một số lớn nhất cho một số nhỏ nhất.

Khoảng cách một máy bay bay được với tốc độ 200 dặm/giờ	Khoảng cách một máy bay bay được với tốc độ 190 dặm/giờ

Câu trả lời đúng là câu D, không thể xác định được giá trị.

Đối với câu hỏi này, em có thể sẽ bị lôi cuốn để lựa chọn câu A bởi vì máy bay này bay nhanh hơn. Tuy nhiên, em không biết được là mỗi máy bay đó bay trong bao lâu. Giả sử máy bay thứ nhất chỉ bay 1 giờ và máy bay thứ hai bay 2 giờ. Bởi em không thể cho là hai máy bay này cùng bay trong một khoảng thời gian như nhau, ta không thể xác định được câu trả lời.

35% cuûa 50	50% cuûa 35

Câu trả lời đúng là C, hai giá trị bằng nhau.

Trước khi làm phép tính, hãy nghĩ đến những dữ kiện mà em biết từ đề bài. Trong mỗi cột em đều có 35 x 50 gồm có hai đơn vị thập phân (cho số %). Vì vậy hai biểu thức này phải bằng nhau.

Số xu trong 8n hào (dime) nếu n>0	Số xu trong 3n ¼ đô la (quarter) nếu n>0

Câu trả lời đúng là câu A, giá trị của Cột A lớn hơn.

Để tính toán, hãy cân nhắc số xu trong mỗi đồng hào: 10(8n) = 80n so với 25(3n) = 75n. Vì n là một số chung trong cả hai biểu thức, em chỉ cần so sánh 80 và 75 với n>0.