

## Những Mục Tiêu Học Tập Chính cho Trình Độ này

### Hàm Số Đa Thức

Các học sinh sẽ trình bày phép tính số học, giải phương trình, và vẽ đồ thị với các hàm số đa thức (*đa thức là các số được biểu diễn bằng nhiều thuật ngữ, chẳng hạn như  $3x^2 + 4x - 1$ .*)

“Tôi có thể cộng, trừ, nhân và chia các đa thức.”

“Tôi có thể giải một phương trình đa thức và hiểu được câu trả lời của tôi có hợp lý không.”

“Tôi có thể vẽ đồ thị một phương trình đa thức, và giải thích các đặc điểm chính của đồ thị.”

**Ví dụ:**  
Một công ty đóng gói bắp rang bơ vào các hộp giấy có đáy hình vuông. Trong một hộp có thể tích chứa là  $216 \text{ in}^3$  bắp rang bơ, Tim chiều dài cạnh của hộp để sử dụng số lượng giấy ít tốn kém nhất?

- 1) Vẽ và đặt tên cho hộp.
- 2) Viết một hàm số có mô hình diện tích bề mặt của hộp bằng một hàm số với chiều cao của hộp
- 3) Lập bảng để chỉ ra các giá trị của hàm số.
- 4) Dựa vào bảng, đánh giá cạnh dài của hộp mà sử dụng ít giấy nhất.
- 5) Bằng cách kiểm tra các giá trị gần với sự đánh giá của em, cải thiện các đánh giá của mình.

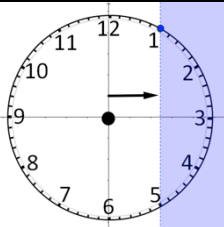
### Lượng Giác

Các học sinh sẽ dùng đơn vị hình tròn và hàm số lượng giác để tìm khoảng cách và các góc, và mô phỏng các tình huống thật.

“Tôi có thể tìm sin, cos, và tg của các góc lớn hơn  $90^\circ$ .”

“Tôi có thể đặt tên các góc theo đơn vị của góc (radian) và độ.”

“Tôi có thể vẽ đồ thị một hàm số hình sin và mô hình âm thanh, ra đi ô, hay tạo ra sóng ánh sáng với nó.”



**Ví dụ:**  
Một học sinh đang cố gắng phát họa một bức tranh lớn về bề mặt của chiếc đồng hồ cho một đề án mỹ thuật. Cô ta vẽ một vòng tròn có bán kính là một foot, và cô ta dùng một dụng cụ để đo khoảng cách, nhưng cô ta không có dụng cụ để đo góc. Cần khoảng cách bao xa để vẽ về phía bên phải từ tâm của chiếc đồng hồ để đánh dấu đúng cho mỗi giờ? Dùng lập luận của mình, giải thích những gì em biết về lượng giác.

### Thay Đổi Hàm Số

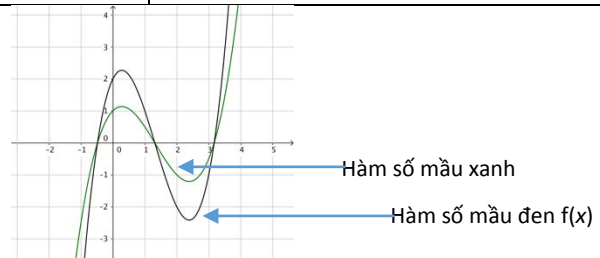
Các học sinh sẽ hiểu cách thức thay đổi các số trong một phương trình sẽ thay đổi đồ thị của phương trình.

“Tôi có thể thay đổi các số trong một phương trình để di chuyển, kéo giãn, hay phản ánh đồ thị của phương trình đó.”

“Tôi có thể so sánh hai đồ thị và giải thích làm thế nào phương trình cho một đồ thị có thể được thay đổi thành phương trình cho đồ thị kia.”

“Tôi có thể dùng những gì tôi biết về việc thay đổi các phương trình để mô phỏng một tình huống thật, sử dụng bất kỳ hàm số nào tôi đã học.”

**Ví dụ:**  
Hàm số màu đen là  $f(x)$ . Viết một phương trình, liên quan tới  $f(x)$ , mà có thể mô tả hàm số màu xanh. Giải thích tại sao phương trình của em sẽ tạo ra những thay đổi trong đồ thị từ hàm số màu đen tới hàm số màu xanh.



## Các Yêu Cầu về Hạnh Kiểm trong Lớp Học Toán

Học sinh sẽ...

- Đăng nhập vào Google Classroom hàng ngày để xem các thông báo và nhận/nộp bài tập.
- Tham gia các buổi học và phụ đạo qua Zoom truyền trực tiếp/được ghi lại và bật camera khi có thể được.
- Cân nhắc sử dụng các công cụ có sẵn để giúp các em giải toán (trong đó bao gồm công nghệ và các dụng cụ thực hành).
- Sử dụng công nghệ và nhiều ứng dụng khác nhau để khám phá và giúp hiểu sâu hơn.
- Giải thích cách tư duy và quy trình giải toán của các em.
- Truyền đạt ý tưởng một cách rõ ràng bằng miệng và trên văn bản, sử dụng từ vựng toán học khi thích hợp.
- Quyết định lời giải của các em có hợp lý hay không.
- Sử dụng các ví dụ và các ví dụ phản bác để chứng minh cho một kết luận.
- Ứng dụng toán học để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống hàng ngày.



## Tôi Có Thể Làm Gì để Hỗ Trợ Con Tôi trong Khóa Học này?

### Truy cập Google Classroom hàng ngày

⇒ Xem Stream để biết các thông báo hàng ngày và thời khóa biểu hàng tuần.

⇒ Xem Classwork để biết hỗ trợ và thông tin về bài tập.

⇒ Chấp nhận yêu cầu Guardian Access gửi tới địa chỉ email của quý vị để theo dõi thông tin cập nhật thường xuyên về tiến độ học tập của con quý vị.



### Khuyến Khích Nhiều Cách Giải Khác Nhau

⇒ Đề nghị con quý vị giải bài toán theo nhiều cách khác nhau, và kết nối giữa các phương pháp giải khác nhau.

⇒ Đề nghị con quý vị tạo lời giải bằng hình ảnh trực quan để giúp hiểu các khái niệm.



### Đặt Câu Hỏi

⇒ Khi con quý vị bị mắc, hãy hỏi em những câu hỏi như: “Câu hỏi trong bài toán/bài tập đó là gì?” hoặc “Con hiểu/biết gì từ bài tập đó?” và “Làm thế nào mà con biết?” Lắng nghe khi con quý vị giải thích cách lập luận toán của em

và hỏi “Cách giải của con có hợp lý không?” dựa trên bối cảnh bài toán hoặc bài tập.

⇒ Hướng dẫn con quý vị tham gia các cuộc thảo luận theo nhóm nhỏ qua Zoom để được giải đáp thắc mắc hoặc gửi thư riêng cho giáo viên của em qua Google Classroom.



### Coi Trọng Lỗi Sai

⇒ Học sinh học hỏi khi các em mắc lỗi; tạo một môi trường nơi con quý vị cảm thấy không ngại mắc lỗi và rút kinh nghiệm từ lỗi sai đó.



### Đừng Nói Ngay Cách Giải

⇒ Một khi học sinh biết rằng cách giải của em là đúng, các em thường hay ngừng nghĩ đến toán hơn. Thay vì nói cho con quý vị biết lời giải, hãy hỏi em một câu hỏi hoặc đề nghị em vẽ một bức tranh.

### Khen Ngợi Sự Cố Gắng

⇒ Khi con quý vị có lời giải đúng, hãy biểu dương tinh thần học và ôn luyện chăm chỉ của em.

⇒ Khi con quý vị bị mắc, hãy thừa nhận rằng đôi khi toán là môn học rất khó và nếu tiếp tục ôn luyện và cố gắng thì em sẽ khá hơn.



Để biết thêm thông tin, truy cập trang mạng [scusd.edu/math](https://scusd.edu/math) hoặc liên lạc [Mikila-Fetzer@scusd.edu](mailto:Mikila-Fetzer@scusd.edu), Điều Phối Viên Môn Toán

**Định Hướng Bình Đẳng và Tiếp Cận của SCUSD:** *Tất cả các học sinh đều có cơ hội bình đẳng để tốt nghiệp với số lượng tối đa các lựa chọn phong phú nhất cho hành trình sau khi tốt nghiệp trung học.*