

Chủ đề 1. Đo góc

Câu hỏi mở đầu trang 101 SGK Toán lớp 10 Tập 1: Các góc có ý nghĩa gì trong thực tiễn.

Lời giải:

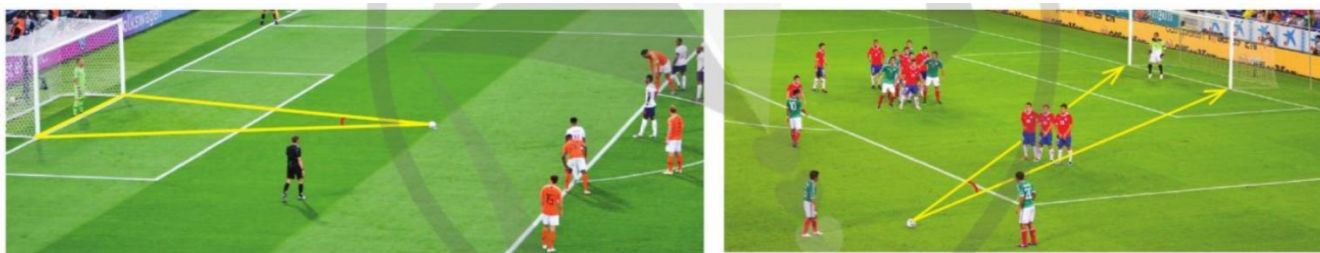
Các góc có ý nghĩa rất lớn trong thực tiễn, chẳng hạn:

- Trong thể thao: với môn bóng đá, cần chọn góc sút phù hợp để chuyền bóng; với môn bi – a, cần chọn góc để bắn bi chính xác,...
- Trong giao thông, cần chọn góc nhìn phù hợp đảm bảo an toàn giao thông, ...
- Trong kiến trúc, xây dựng: chọn góc phù hợp để đối tượng tạo ra phù hợp với thẩm mỹ và sự an toàn khi sử dụng, ...

Hoạt động 1 trang 101 SGK Toán lớp 10 Tập 1: Quan sát những hình ảnh về góc trong một số tình huống sau đây và nêu cách xác định những góc đó.

a) Tình huống 1: Góc sút

Trong bóng đá, khi cầu thủ đá phạt, “góc sút” được hiểu là góc tạo bởi hai tia có gốc là điểm đặt bóng, lần lượt nối gốc với hai chân của khung thành (Hình 1).

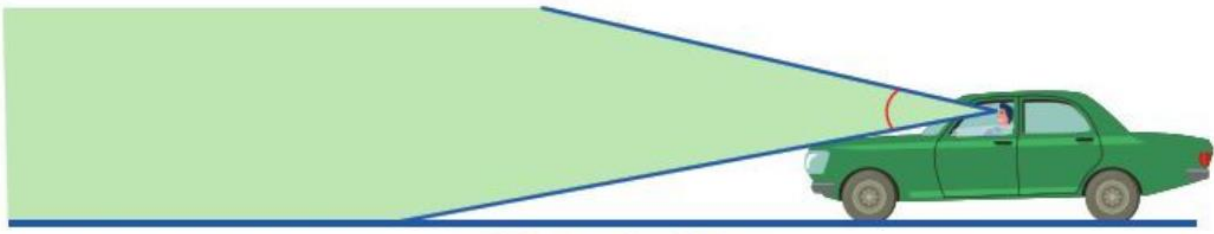


(Nguồn: <https://shutterstock.com>)

Hình 1. Đá phạt trong bóng đá

b) Tình huống 2: Góc nhìn

Khi lái xe, góc nhìn của tài xế giới hạn bởi hai tia (Hình 2):



Hình 2. Góc nhìn khi lái xe

Góc nhìn (vùng được tô màu) diễn tả vùng ta quan sát được. Vì ta không thể trông thấy các vật ở ngoài góc nhìn nên vùng không tô màu được gọi là vùng mù (hay vùng các điểm mù). Góc nhìn càng lớn ta càng thấy nhiều sự vật hơn và càng lái xe an toàn hơn.

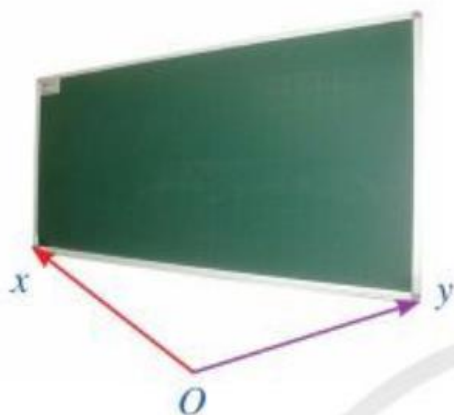
Lời giải:

- Góc sút là góc được tạo bởi hai tia có chung gốc là điểm đặt bóng, lần lượt nối gốc với hai chân của khung thành.
- Góc nhìn của tài xế được xác định bằng mắt nhìn và hướng nhìn thấy của tài xế khi ngồi ở ghế lái trên xe ô tô.

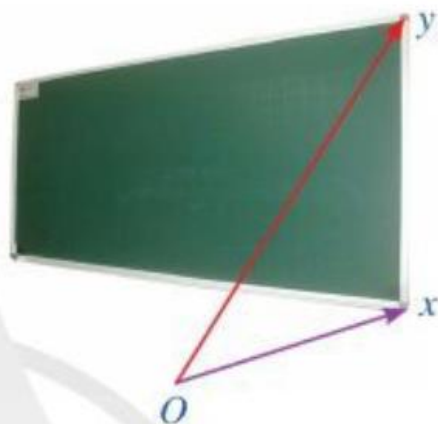
Hoạt động 2 trang 103 SGK Toán lớp 10 Tập 1:

- Nhiệm vụ: Tìm số đo góc trong ba tình huống thực tế sau:

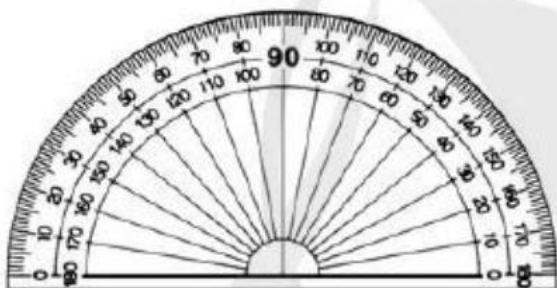
Tình huống 1: Có một chiếc bảng treo trên tường nhưng cạnh đáy của bảng nằm trên mặt sàn lớp học. Tìm số đo của góc trong Hình 7 và Hình 8 bằng cách sử dụng thước đo góc 180° (Hình 9) hoặc thước đo góc 360° (Hình 10), biết điểm góc O ở trên mặt sàn lớp học.



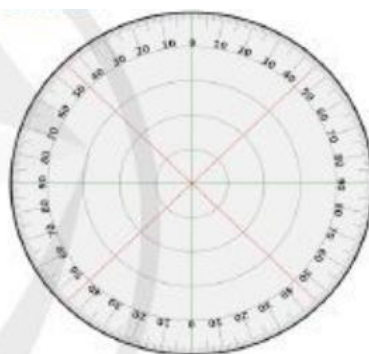
Hình 7



Hình 8



Hình 9



Hình 10

Tình huống 2: Câu hỏi tương tự như Tình huống 1 nhưng chiếc bảng treo trên tường có cạnh đáy dưới song song với mặt sàn lớp học và điểm gốc O ở trên mặt sàn lớp học.

Tình huống 3: Câu hỏi tương tự như trong Tình huống 2 nhưng điểm gốc O cách mặt sàn lớp học là 110 cm.

b) Trình bày ý tưởng

Đối với tình huống 1:

- Thước đo góc cần đặt như thế nào để xác định được tia Ox của góc xOy trong Hình 7?
Sau khi đặt thước đo góc như vậy thì tia Oy của góc xOy trong Hình 7 được xác định như thế nào?

- Thước đo góc cần đặt như thế nào để xác định được tia Ox của góc xOy trong Hình 8?
Sau khi đặt thước đo góc như vậy thì tia Oy của góc xOy trong Hình 8 được xác định như thế nào?

Đối với tình huống 2: Các bước thực hiện tương tự như tình huống 1.

Đối với tình huống 3: Liên hệ với các bước trong tình huống 2 để đưa ra cách đo.

c) Báo cáo kết quả

Trình bày các bước đo góc theo ý tưởng đã nêu.

Hoàn thành bảng thống kê sau với đơn vị đo là độ (sau khi làm tròn đến hàng đơn vị).

	Độ lớn của góc xOy trong <i>Hình 7</i>	Độ lớn của góc xOy trong <i>Hình 8</i>
Tình huống 1	?	?
Tình huống 2	?	?
Tình huống 3	?	?

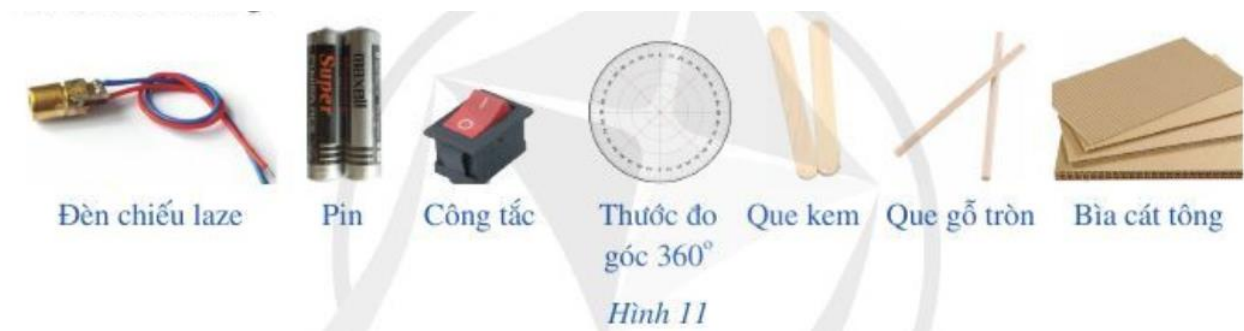
Lời giải:

Ở mỗi trường hợp thước đo góc cần đặt sao cho tia Ox của góc trùng với vạch 0° của thước và điểm O trùng với tâm của thước, khi đó tia Oy trùng với vạch bao nhiêu độ thì đó là số đo của góc.

Học sinh tự thực hiện đo thực tế tại lớp học và trình bày kết quả vào bảng theo mẫu trên.

Hoạt động 3 trang 104 SGK Toán lớp 10 Tập 1: Học sinh được chia nhóm. Các nhóm chuẩn bị thiết bị và trao đổi, thảo luận.

– Chuẩn bị (Hình 11): đèn chiếu laze, pin, công tắc, thước đo góc 360° , que kem, que gỗ tròn, bìa cát tông.

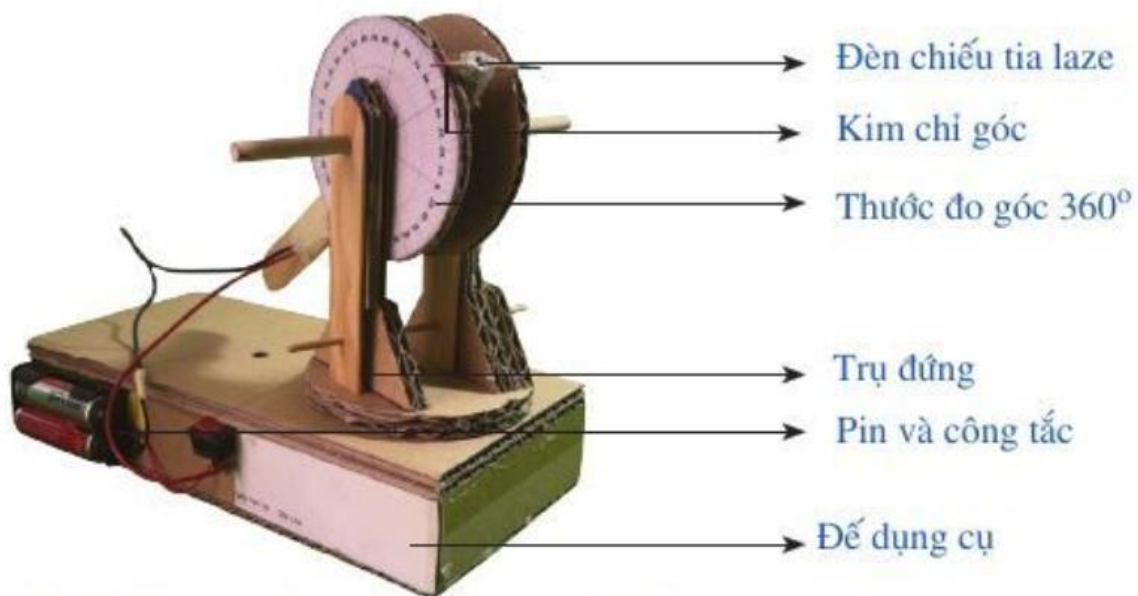


- Xác định rõ nhiệm vụ của mỗi nhóm và từng nhiệm vụ thành phần.
- Phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm.
- Xác định thời gian hoàn thành từng nhiệm vụ thành phần và nhiệm vụ chung.

Lời giải:

Học sinh thực hiện theo yêu cầu.

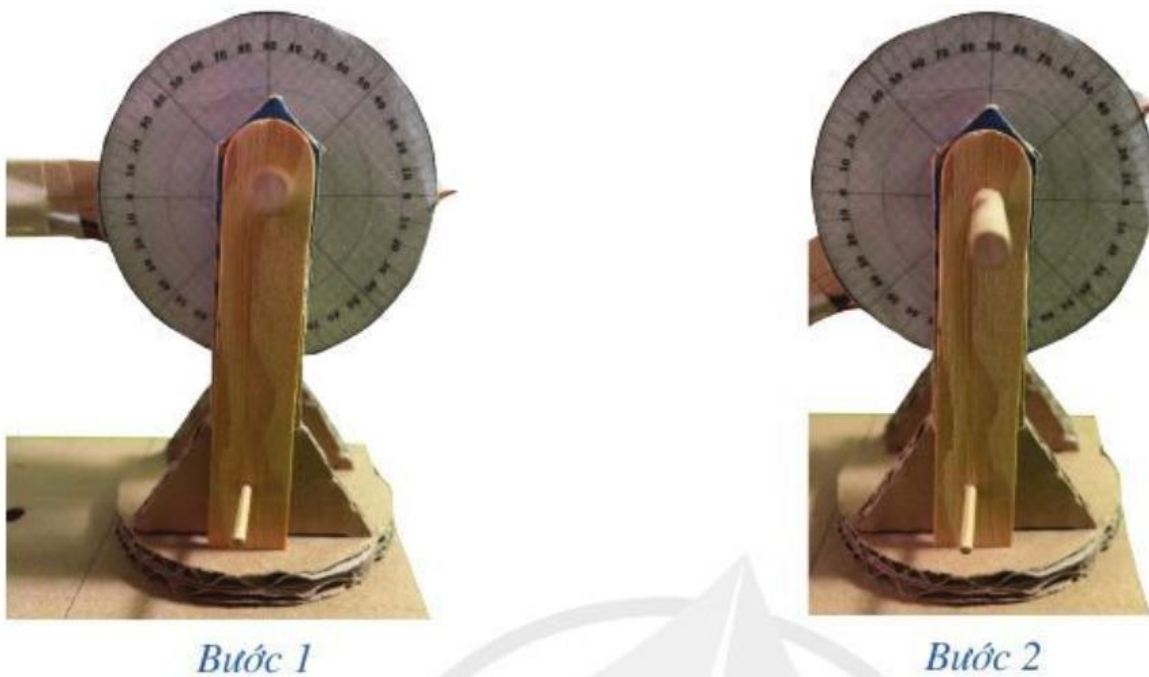
Hoạt động 4 trang 104 SGK Toán lớp 10 Tập 1: Thực hiện tạo dựng dụng cụ đo góc có gắn tia chiếu laze.



Hình 12. Dụng cụ đo góc có gắn tia chiếu laze

Tạo dựng các thành phần theo mô hình như Hình 12: phần đế, phần thân, phần biểu diễn góc, tia.

Thực hành đo góc



Bước 1. Quay đèn sao cho tia laze trùng với một cạnh của góc cần đo. Điều chỉnh bề mặt thước đo góc sao cho kim chỉ góc màu đỏ chỉ vào vị trí 0° .

Bước 2. Giữ nguyên thước đo góc. Quay đèn sao cho tia laze trùng với cạnh thứ hai của góc cần đo. Kim chỉ góc màu đỏ chỉ vào số nào thì số đó là số đo của góc cần đo.

Lời giải:

Học sinh tự thực hiện theo yêu cầu.

Hoạt động 5 trang 105 SGK Toán lớp 10 Tập 1: Làm việc chung cả lớp.

- Nhiệm vụ 1: Các nhóm báo cáo kết quả.
- Nhiệm vụ 2: Tổng kết rút kinh nghiệm.

Lời giải:

Nhiệm vụ 1: Sau khi thực hành đo các góc bằng thước đo góc và bằng dụng cụ có gắn tia chiếu laze, các nhóm trong lớp báo cáo kết quả (có thể báo cáo kết quả theo thuyết trình cá nhân hoặc nhóm hoặc trình bày bảng).

Nhiệm vụ 2: Tổng kết rút kinh nghiệm.

Tổng kết về các các đo góc trong thực tiễn, phân tích sai lầm khi thực hiện và đưa ra bài học kinh nghiệm.