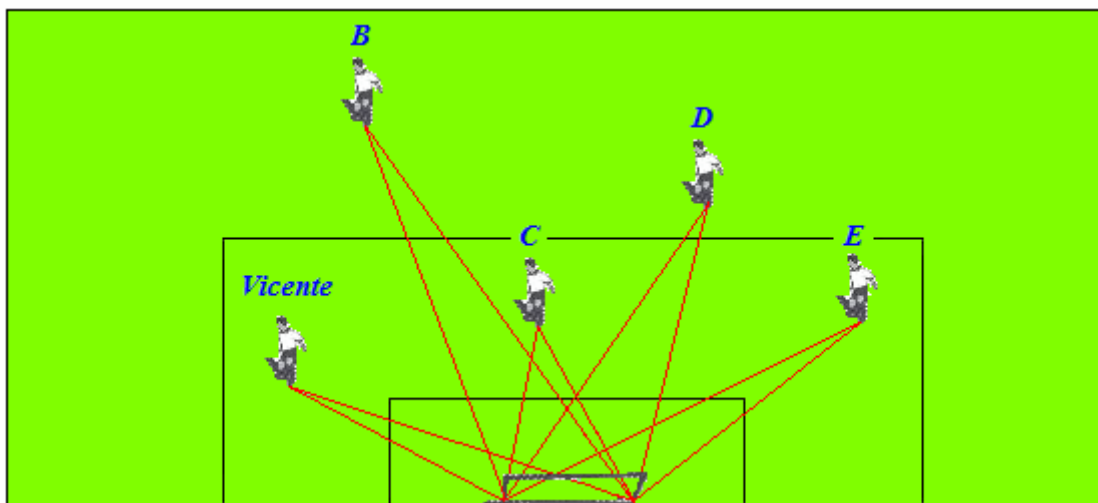


Sobre la circunferencia y sus ángulos

Guía del estudiante

Actividad 1: “¿Dónde ubicarme? – Lugar Geométrico”

Vicente y sus 4 amigos están una calurosa tarde de sábado jugando fútbol. Cada uno de ellos está con un balón, en diferentes posiciones y listos y dispuestos para lanzar al arco. Luego de unos minutos, deciden que para realizar el lanzamiento, todos deben estar en igualdad de condiciones y para ello, la condición será que todos tengan el mismo ángulo de tiro, es decir, 43° . Éste ángulo corresponde al formado por el pie del jugador a cada uno de los postes del arco. ¿En qué posiciones debe estar Vicente y sus amigos de manera tal que se encuentren en igualdad de condiciones?



Con la Calculadora TI - 84 y el TI-Navigator ayudarás a Vicente a solucionar su problema.

Actividad 1: *Ubica los jugadores*

Anota en la tabla siguiente, las 5 coordenadas correspondientes a las posiciones de cada uno de los jugadores.

	Vicente (A)	Jugador B	Jugador C	Jugador D	Jugador E
Posición					

Luego, y cuando tu profesora lo solicite, envía tres tus coordenadas al TI – Navigator.

Encontremos “reglas”:

1) ¿Qué pueden observar?

.....
.....

2) ¿Qué relaciones puedes encontrar?

.....
.....

3) ¿Podrías deducir alguna regla que generalice lo anterior?

.....
.....

Verifica tus resultados!

¿Ocurrirán lo mismo si modificáramos el tamaño de la portería y el ángulo de tiro?. En el programa Cabri Jr. abre el archivo llamado “PORTERIA”. Ubica tres puntos tales que su ángulo de tiro a la portería sea de 57° .

Luego, envía tus datos al TI – Navigator.

Conocimientos relevantes:

--

Actividad 2: *¿Qué sucede detrás de la portería?*

Si nos ubicáramos tras la portería para formar el arco que falta de la curva. ¿Qué crees que suceda con el ángulo de tiro que tengan estos nuevos jugadores?. Verifícalo!

Responde

¿Qué puedes observar?

.....
.....

¿Podrías deducir alguna regla que generalice lo anterior?

.....
.....

Verifica tus resultados

En el programa Cabri Jr. abre el archivo llamado “PORTERIA”. Ubica tres posiciones tales que cumplan con tu conjetura. Luego envía las coordenadas de estas disposiciones al TI – Navigator

Conocimientos relevantes:

Desafíos

- 1) Supongamos que conoces la medida de un ángulo inscrito en una circunferencia: ¿Es posible determinar la medida longitudinal del arco que subtiende? En caso de ser posible, ¿cómo hacerlo?. (Ayuda: Representa la situación descrita con un ejemplo concreto)
- 2) En base a tus conocimientos previos y los alcanzados en esta sesión, realiza la demostración de los Teoremas tratados durante la clase.