

MATH SNACKS

Juego del quemado de Atlántida

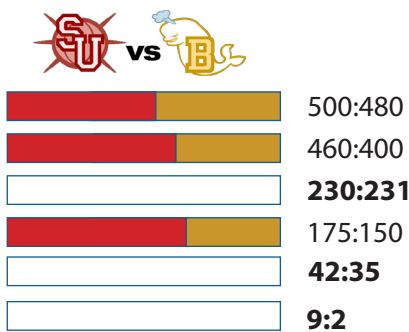
Guía de respuestas para el instructor



Mira el video *Juego del quemado de Atlántida* y completa estas actividades. El video y la guía para el instructor están disponibles en iTunes U (haz una búsqueda usando "Math Snacks") y en mathsnacks.org

1. En la competencia del "Juego del quemado de Atlántida", los dos equipos han perdido alrededor de la mitad de sus participantes, entrando a la ronda final. El director técnico de Erizos de Mar observó que el número de jugadores era de 500 y 480, y se sintió satisfecho de que los equipos estuvieran más o menos parejos (cerca de una razón de 1:1). El director técnico de Belugas estaba molesto porque los Erizos de Mar tenían 20 jugadores más (una diferencia de 20 jugadores).

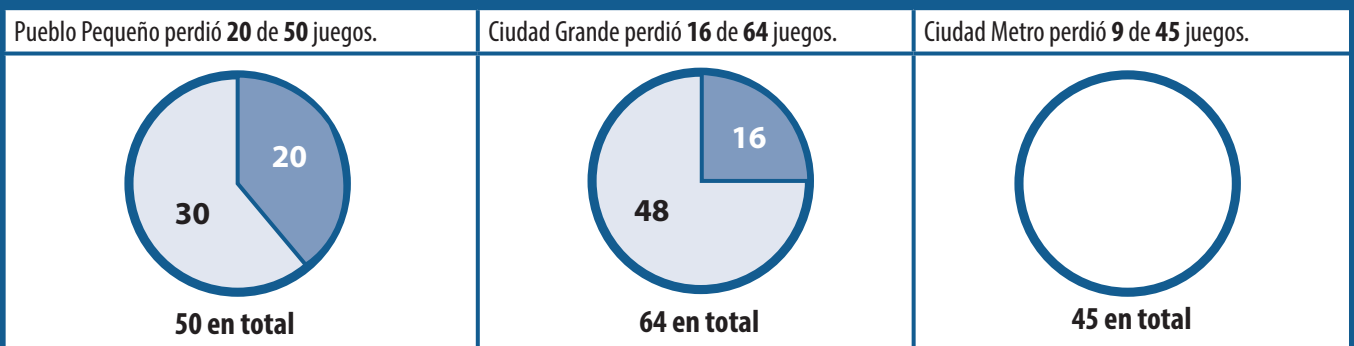
A. Llena las gráficas de las barras vacías, a medida que cambie el puntaje durante la competencia, para calcular las razones de Erizos de Mar a Belugas.



B. Un periódico informa que la razón final de la competencia fue de 2:9. ¿Están en lo correcto? ¿Por qué sí o por qué no?

Respuesta: si el periódico informó que la razón de Belugas a Erizos de Mar fue de 2:9, esta respuesta sería correcta, pero si no especificó Belugas a Erizos de Mar, se podría interpretar erróneamente.

2. Estas tres gráficas circulares muestran los juegos ganados y perdidos como partes del total de los juegos jugados. Indica en el círculo vacío la razón de juegos ganados a perdidos de Ciudad Metro.



A. ¿Quién crees que es el mayor perdedor? ¿Por qué?

Respuesta: Pueblo Pequeño. Las explicaciones pueden variar. Una respuesta sería que Pueblo Pequeño perdió el 40% de los juegos, Ciudad Grande perdió el 25%, Ciudad Metro perdió el 20%.

B. ¿Cuál es la razón de los juegos perdidos al total de juegos de cada equipo? Escribe tu respuesta como una fracción.

Nombre del equipo	Razón	Fracción	Fracción simple	Decimal	Porcentaje de juegos perdidos
Pueblo Pequeño	20:50	20/50	2/5	0.40	40%
Ciudad Grande	16:64	16/64	1/4	0.25	25%
Ciudad Metro	9:45	9/45	1/5	0.20	20%

3. Tú y tu amigo Joe están discutiendo acerca de cuál es el mejor equipo de béisbol. El equipo de béisbol preferido de Joe, Ciudad Grande, ganó 48 juegos y perdió 16 en la temporada. Tú crees que tu equipo, Ciudad Metro, tiene un mejor puntaje porque perdió menos juegos. Joe cree que su equipo tiene un mejor puntaje porque ellos ganaron más juegos.

Trata de poner fin a la discusión llenando la tabla a continuación.



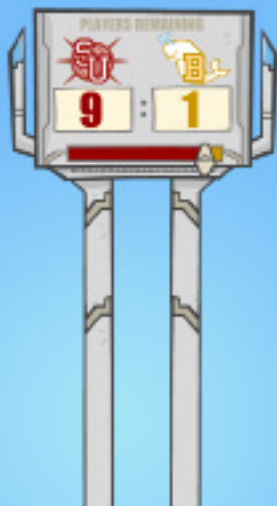
Equipo	Jugados	Ganados	Perdidos	Razón de juegos ganados a perdidos	Razón de juegos ganados a total de juegos	Razón de juegos perdidos a total de juegos
Pueblo Pequeño	50	30	20	30:20	30:50	36:45
Ciudad Grande	64	48	16	48:16	48:64	16:64
Ciudad Metro	45	36	9	36:9	36:45	9:45

A. ¿Cómo están relacionadas las razones de juegos perdidos:juegos ganados, de juegos ganados:total de juegos, y de juegos perdidos:total de juegos?

Total = Perdidos + Ganados

B. Usa una o todas estas razones para decidir qué equipo tiene el mejor puntaje de la temporada. Explica tu respuesta y muestra cómo llegaste a esa respuesta.

Las respuestas van a variar, pero deberá usarse el mismo razonamiento del los puntos 2c o 3a de las actividades de puntos extra.



4. La razón de jugadores de Erizos de Mar a los jugadores Beluga es de 9:1. ¿Es esta razón una relación entre 2 grupos distintos o entre un grupo en particular y el grupo en general?

Es una relación entre 2 grupos distintos.

A. Describe cómo puedes representar esta razón por medio de una fracción.

Respuesta: Las fracciones representan relaciones entre un grupo en particular y el grupo en general, de manera que la representación de la razón de la fracción de 9:1 se puede escribir de esta manera: 1/10 de los jugadores restantes son Belugas y 9/10 de los jugadores restantes son Erizos de Mar. Enfatiza la importancia de marcar.