

**Chapter
8****Linear Inequalities**

Dear Family,

Fishing is one of our country's favorite pastimes. Enthusiasts may spend hundreds of dollars on equipment—but a slender pole, some string, and a hook still works as well as it did centuries ago.

Most public fishing spots require a fishing license and have rules that must be followed. Many regulations are given as some form of linear inequality. For example, some states do not require a fishing license for residents age 65 and older. So, you can say "age < 65 " requires a fishing license.

Have your student research a family fishing trip. Have them gather information from a Fish and Wildlife Conservation Commission and represent the results using mathematical inequalities.

- Will you be fishing in fresh- or salt-water? Will a license be required for each person going?
- What type of fish are you allowed to keep? How many of each species are you allowed?
- What size of fish are you allowed to keep? Does this depend on the species?
- Are there limits to the time of day or time of year when you can fish at a particular location? Does this depend on the species of fish?

Some limits are open-ended—stating only a minimum weight, for example, or a maximum number of fish. For example, the 65 and older rule stated above is open-ended. On the other hand, some limits are bounded—they have a minimum and a maximum. Have your student write a short summary using his or her inequalities.

With good research you won't find yourself fishing for answers.

Capítulo
8**Desigualdades Lineales**

Estimada Familia:

Pescar es uno de los pasatiempos favoritos del país. Los entusiastas pueden gastar cientos de dólares en equipos—pero un palo delgado, algo de cuerda y un garfio todavía funcionan tan bien como lo hicieron hace siglos.

La mayoría de lugares públicos para pescar requieren una licencia de pescar y tienen reglas que deben cumplirse. Muchas regulaciones se dan bajo la forma de desigualdades lineales. Por ejemplo, algunos estados no exigen una licencia de pescar para residentes de 65 años a más. Así que se puede decir "edad < 65 " requiere una licencia de pescar.

Haga que su estudiante investigue sobre un paseo de pesca familiar. Haga que recoja información de alguna Comisión para la Conservación de los Peces y la Vida Silvestre y que represente los resultados empleando desigualdades matemáticas.

- ¿Pescarán en agua dulce o salada? ¿Se requerirá una licencia para todas las personas que asistan?
- ¿Qué tipo de peces les está permitido conservar? ¿Cuántas de cada una de las especies pueden pescar?
- ¿Qué tamaño de peces les está permitido conservar? ¿Esto depende de la especie?
- ¿Existen límites para la hora del día o época del año cuando pueden pescar en un lugar en particular? ¿Esto depende de la especie del pez?

Algunos límites son abiertos—sólo indicando un peso mínimo, por ejemplo, o un número máximo de peces. Por ejemplo, la regla de los 65 años o más indicada anteriormente es abierta. Por otro lado, algunos límites son cerrados—tienen un mínimo y un máximo. Haga que su estudiante escriba un corto resumen usando sus desigualdades.

Con una buena investigación, no tendrá que "pescar" las respuestas.

Chapít
8
Inegalite Lineyè

Chè Fanmi:

Lapèch se youn nan pastan prefere peyi nou an. Moun ki pasyone yo gen dwa depanse plizyè santèn dola nan ekipman—men yon baton fen, yon fil ak yon zen toujou mache osi byen li te mache sa fè plizyè syèk de sa.

Pifò kote piblik pou fè lapèch yo egziye yon pèmi pou lapèch epi yo gen règ ou dwe swiv. Yo bay anpil règleman sou yon fòm inegalite lineyè. Paregzanp, gen eta ki pa egziye yon pèmi pou lapèch pou rezidan ki gen 65 an oswa ki pi gran. Donk, ou kapab di " $\text{laj} < 65$ " egziye yon pèmi pou lapèch.

Fè elèv ou a fè rechèch sou yon pwonmnad lapèch familyal. Fè li rasanble enfòmasyon nan men yon Komisyon pou Konsèvasyon Pwason ak Lanati epi reprezante rezilta yo avèk inegalite matematik.

- Èske ou pwal peche nan dlo dous - oubyen dlo sale? Èske chak moun ki pwale ap bezwen yon pèmi?
- Ki tip pwason ou gen dwa kenbe? Konbyen nan chak espès ou gen dwa pran?
- Ki dimansyon pwason ou gen dwa kenbe? Èske sa depann de espès yo?
- Èske gen limit nan lè jounen an oswa epòk ane an kote ou kapab peche nan yon lye espesifik? Èske sa depann de espès pwason yo?

Gen limit ki ouvri—yo bay sèlman yon pwa minimòm, paregzanp, oswa yon kantite pwason maksimòm. Paregzanp, règ 65 an oswa pi gran an ke nou bay pi wo a ouvri. Pakont, gen limit ki bònè—yo gen yon minimòm ak yon maksimòm. Fè elèv ou a ekri yon rezime kout avèk inegalite li yo.

Avèk bon rechèch ou pap gen pou peche repons.