

ELABORANDO UNA REVISTA

Un grupo de tres amigos, aburridos y sin dinero, quieren sacar algún beneficio elaborando y vendiendo su propia revista. Un profesor se ofrece a ayudar dando facilidades y papel gratis, al menos para los primeros números.

Lo primero en lo que piensan los amigos es en el tamaño de la revista, es decir, en el número de páginas que tendrá. Mientras más páginas sean, más tiempo necesitarán para elaborarla; o bien, necesitarán más colaboradores que les ayuden a redactar los artículos.

Si solamente ellos intervienen en su elaboración, el doble de páginas les supondría el doble de tiempo, y para el triple de páginas, el triple de tiempo. Sin embargo, si cuentan con más amigos, con el doble de redactores tardarán la mitad de tiempo, y para el cuádruple, la cuarta parte del tiempo inicial.



No hay duda que la decisión no es fácil y, para no liarse, se han decidido por una revista que tendrá, al menos, 12 páginas de tamaño A5 (la mitad del A4). Y sin contar con nadie más, han realizado una primera revista de prueba para analizar otra cuestión: ¿A qué precio venderla?

Así, al repartir los cien ejemplares de esta primera tirada, hacían la siguiente pregunta:

“¿Hasta cuánto dinero estarías dispuesto a pagar por esta revista?”

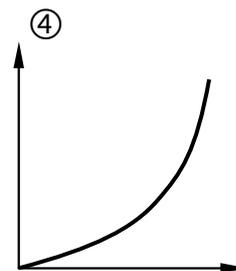
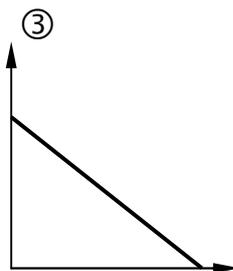
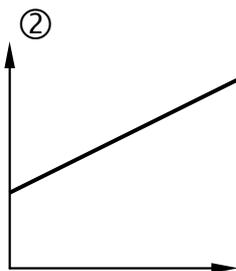
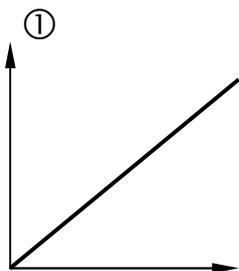
Y los resultados se han recogido en la siguiente tabla:

Precio de venta (p en cent €)	Gratis	20	40	60	80
Gente dispuesta a pagarlo (n personas)	100	82	58	40	18

Con estos datos esperan calcular el precio que les aporte el máximo beneficio, aunque deberán tener en cuenta que, más adelante, el profesor les va a cobrar 20 céntimos de euro por revista por el papel y la reproducción.

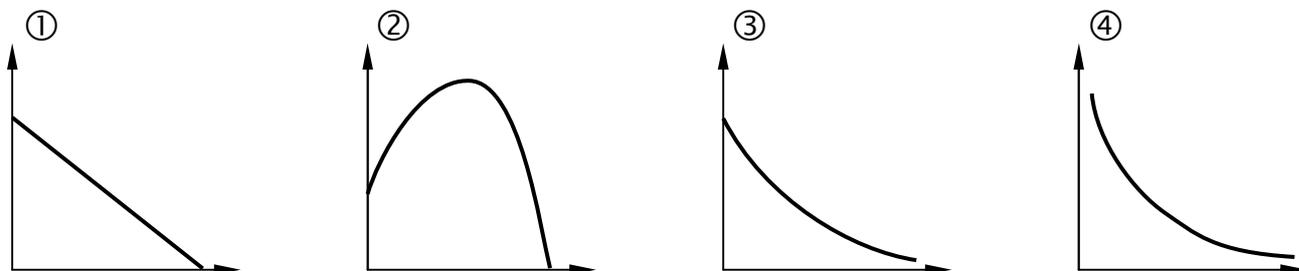
CUESTIONARIO

- ¿Qué características tendría la gráfica que relacione el tiempo con el número de páginas? Indica las frases correctas (puede haber más de una).
 - Pasará por el origen de coordenadas.
 - Será una curva que crecerá cada vez más rápidamente.
 - Será una línea recta.
 - Tendrá en el eje de abscisas el número de páginas y en el de ordenadas, el tiempo.
- De las siguientes gráficas, ¿cuál se adapta a las características elegidas en la pregunta anterior? Indica la variable de cada eje.



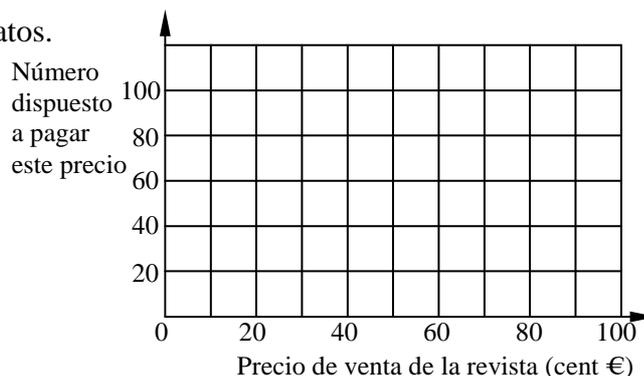
- Sobre los mismos ejes de la gráfica elegida en la pregunta anterior, dibuja otra que corresponda a un número mayor de redactores.

4. Si el número de redactores se incrementase a 30, ¿qué fracción del tiempo inicial tardarían en elaborar la revista? ¿Llegaría a ser cero? Razona tus respuestas.
5. De las siguientes gráficas, ¿cuál crees que relaciona el número de redactores con el tiempo en elaborar una revista de un número concreto de páginas? Indica la variable de cada eje.



6. Sobre los mismos ejes de la gráfica elegida en la pregunta anterior, dibuja otra que corresponda a un número mayor de páginas.
7. Dibuja en una gráfica la información de la tabla de datos.
¿Se ajusta más a una recta o a una curva?

¿A qué precio crees que no la compraría nadie?



8. Completa la tabla con los beneficios obtenidos:

- a) Sin costes
b) 20 cent de € de coste por revista

Precio de venta (p en cent €)	Gratis	20	40	60	80
Gente dispuesta a pagarlo (n personas)	100	82	58	40	18
Beneficios en € (revista sin costes)					
Beneficios en € (Coste: 0,20 € por revista)					

¿Para qué precio se obtendrían los máximos beneficios?

9. Representa las graficas de beneficios – precio de venta.
¿Darías la misma respuesta que en la pregunta anterior sobre el precio que proporciona máximos beneficios?

¿Serías capaz de dar una fórmula que relacione el precio de la revista (p en €) y los beneficios (b en €)?

