

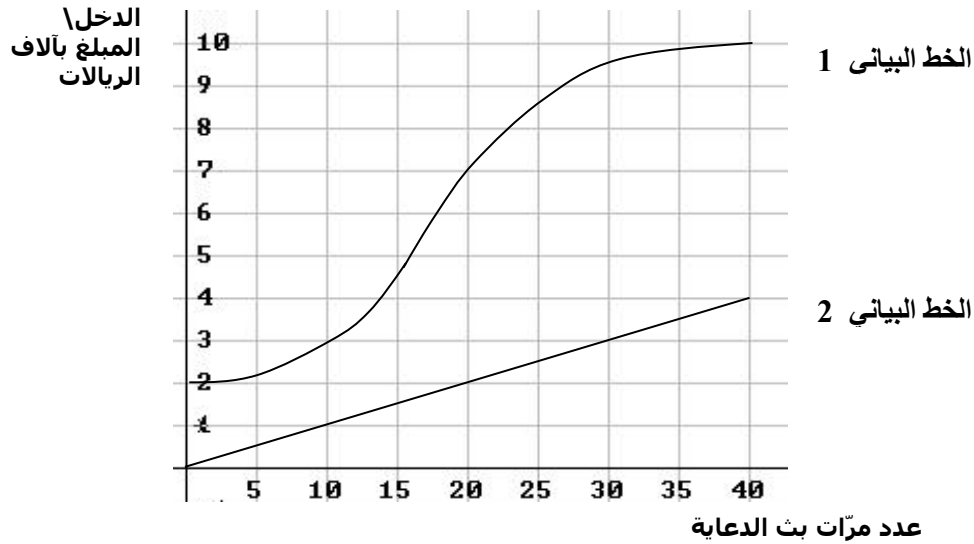
الحفلة والبث الدعائي

ينظّم لجنة طلاب الصف السابع في ا حد المدارس حفلاً رياضياً وثقافياً من أجل تمويل تكاليف الاحتفال في نهاية السنة الدراسية من أرباح هذا الحفل.



أراد أعضاء اللجنة أن يبثوا دعاية في محطة الراديو المحلية، وهم يفحصون المبلغ الذي يجب استثماره في ذلك. من المعلوم (حتى حد معين) أنه كلما ازداد عدد مرات بث الدعاية، فإن عدد المشتركين في الحفلة يزداد وفي أعقاب ذلك يزداد الدخل من بيع التذاكر، لكن من ناحية ثانية، إنَّ ازدياد عدد مرات البث يؤدي إلى زيادة تكاليف الدعاية. سعر بث دعاية لمرة واحدة هو 100 ريال ، وكل نشاط آخر يتم بتطوع، لذا لا توجد تكاليف إضافية.

أمامكم خطان بيانيان:



يصف الخط البياني 1 العلاقة بين عدد مرات البث وبين الدخل من بيع التذاكر.

ويصف الخط البياني 2 العلاقة بين عدد مرات البث وبين تكاليف الدعاية.

أ. إذا قرر أعضاء لجنة الصفوف أن يبثوا الدعاية 20 مرة، فكم يكون - بالتقريب - الربح المتوقع ؟

الحل : الربح = الكلفة - الدخل

$$P = 7000 - 2000 = QR 5000$$

ب. اكتب "صحيح" أو "غير صحيح" بجانب كل بند.

(1) إذا لم تُبث الدعاية، فإنه لا يوجد دخل من بيع التذاكر. (فسر اجابتك).

الحل : غير صحيح يوجد دخل قيمته QR 2000 موضح من الرسم البياني

(2) كلما ازداد عدد مرات البث، يزداد الدخل من بيع التذاكر. (فسر اجابتك).

الحل : صحيح من خلال تزايد الخط البياني الخاص بالدخل

(3) كلما ازداد عدد مرات البث، يزداد الربح المعد للاحتفال في نهاية السنة الدراسية.

الحل : صحيح

(4) إذا كان عدد مرات البث الدعائي للحفل هو 40 ، فإنه لا يوجد ربح للحفل . (فسر اجابتك).

الحل : غير صحيح , حيث انه عند 40 مرة بث يكون الربح قيمته

$$= 10000 - 4000 = QR 6000$$

ت. ما هو عدد مرات البث – بالتقريب – الذي من الأفضل أن ينفق عليه أعضاء لجنة

الصفوف، لكي يجنوا الربح الأكبر؟ وضح اجابتك.

الحل :

عدد مرات البث	الدخل التقريبي	التكاليف	الربح
0	2000	0	2000
5	2100	500	1600
10	3000	1000	2000
15	4500	1500	3000
20	7000	2000	5000
25	8600	2600	6000
30	9600	3000	6600
35	9950	3500	6450
40	10000	4000	6000

افضل ربح عند عدد مرات بث 30 مرة