

بحث التمثيل البياني للبيانات — رياضيات — الصف الثاني المتوسط — الفصل الثالث

بحث جاهز للطباعة — الفصل الدراسي الثالث

الصف الثاني المتوسط

الاسم: _____

المدرسة: _____

بحث التمثيل البياني للبيانات — رياضيات — الصف الثاني المتوسط

■ مقدمة

الأرقام المجردة تُفهم أسرع إذا رسمناها؛ فالتمثيل البياني يحول الجداول إلى صور نقرأها في ثوانٍ. في هذا البحث نتعرف على أنواع التمثيلات وكيف نقرأها وننشئها.

■ ما هو التمثيل البياني؟

التمثيل البياني رسم يعرض البيانات بصرياً ليسهل مقارنتها وفهمها، ويستخدم الأعمدة أو الخطوط أو القطاعات الدائرية أو النقاط لتمثيل الأعداد في جدول البيانات.

■ أنواع التمثيلات

الأعمدة البيانية للمقارنة بين الفئات (درجات المواد). الخط البياني للتغير مع الزمن (درجات الحرارة). القطاعات الدائرية لنسب أجزاء من كل (ميزانية أسبوع). النقاط للعلاقة بين متغيرين.

■ كيف ننشئ تمثيلاً بالأعمدة؟

اجمع البيانات في جدول مرتب. ارسم محورين: الأفقي للفئات والرأسي للقيم

بحث التمثيل البياني للبيانات — رياضيات — الصف الثاني المتوسط

- بمقياس متساو. ارسم عموداً لكل فئة بارتفاع قيمتها. ضع عنواناً واضحاً
- ومفتاحاً للألوان.

■ أخطاء شائعة في القراءة

انتبه: مقياس غير منتظم يخدع العين، وعمود يبدأ من غير الصفر يبالغ الفرق، وعنوان مضلل يغير المعنى. اقرأ المقياس أولاً ثم الأعمدة.

■ خاتمة

التمثيل البياني لغة البيانات في الصحف والتقارير والدراسات؛ من قرأه بفهم امتلك مهارة تحليل المعلومات في كل مجالات الحياة.

■ معلومات إثرائية

التمثيل البياني يحول البيانات العددية إلى رسوم تسهل قراءتها ومقارنتها. وأشكاله: الأعمدة للمقارنات بين الفئات، والخط للتغير عبر الزمن، والدائرة للنسب المئوية، ونقاط الانتشار للعلاقة بين متغيرين. وقراءة الرسم البياني تتطلب فهم العنوان والمحورين والمقياس والمفتاح.

■ نقاط مهمة

بحث التمثيل البياني للبيانات — رياضيات — الصف الثاني المتوسط

- الرسم بالأعمدة: ارتفاع كل عمود يمثل قيمة — وهو الأفضل لمقارنة الفئات.
- الرسم الخطي: نقاط تتصل بخط يبين الاتجاه مع الوقت.
- الدائرة البيانية: كل قطاع يمثل نسبة من الكل ومجموعها 360 درجة.
- النقاط المتناثرة تبين وجود ارتباط أو غيابه بين متغيرين.

■ أسئلة للمراجعة

- متى نختار الرسم بالأعمدة ومتى الخطي والدائري؟
- ما عناصر الرسم البياني الأربعة الأساسية؟
- كيف تقرأ ارتباطاً من رسم نقاط متناثرة؟

■ نشاط تطبيقي

اجمع بيانات حقيقية: اسأل عشرة من زملائك عن هواياتهم المفضلة ومثل النتائج بأعمدة ودائرة بيانية معاً.