الإحصاء – التكراريّة النسبيّة (مع أو دون نسب مئويّة)

أمثلة من المنهاج الدراسيّ – الصفّ السابع

هذه الأمثلة موجودة في منهاج الصفّ السابع. في السنة الدراسيّة (2026-2027) ستُدرَّس هذه المواضيع في الصفّ الثامن.

1. أمامكم قائمة علامات طلاب الصفّ:

80، 82، 63، 56، 76، 82، 90، 56، 44، 72، 70، 80، 68، 76، 78، 80، 78، 82، 90، 85، 44، 72، 80، 82، 63، 70، 70، 80، 82، 82، 90، 90.

1. نظّموا العلامات في جدول تكراريّات.
2. فكّرت المعلّمة فيما إذا كانت ستُضيف 5 نقاط لعلامة كلّ طالب في الصف، أم ستُضيف لكلّ طالب عُشر علامته. ما سيكون المدى في كلّ حالة من الحالتين؟"

2. "مَن هو الصف الأكثر مُمارسةً للرياضة؟" 🏆

في مدرسة "النخيل"، أُجريت مسابقة بعنوان "الصفّ الرياضيّ" .

جمع ممثّلو مجلس الطلاب البيانات من صفَّين من طبقة الصفوف السابعة، وعرضوها أمام المديرة:

- الصفّ السابع أ: يوجد في الصف 40 طالبًا. من بينهم 20 طالبًا يُمارسون الرياضة.
- الصفّ السابع ب: يوجد في الصف 25 طالبًا. من بينهم 15 طالبًا يُمارسون الرياضة.

ادّعى ممثّل الصفّ السابع أ:"نحن فزنا! لدينا 20 رياضيًا، بينما لدى الصف السابع ب فقط 15 رياضيّ. وبما أنّ 20 أكبر من 15، فنحن الصفّ الأكثر مُمارسة للرياضة."

1. هل توافقون مع ادّعاء مُمثّل الصفّ السابع أ؟ اشرحوا بكلماتكم لماذا قد تكون المقارنة اعتمادًا على التكراريّة (20 مقابل 15) غير عادلة في هذه الحالة.
2. احسبوا التكراريّة النسبيّة للطلاب الذين يُمارسون الرياضة في كلّ صف.
3. اعتمادًا على حساب التكراريّة النسبيّة، أيُّ صفٍّ يُعدّ "الأكثر رياضيًا" مُقارنةً بكبره؟ علّلوا إجابتكم.
4. كم عدد الطلاب الرياضيّين الذين يجب أن يكونوا في الصفّ السابع أ لكي تُصبح التكراريّة النسبيّة لديهم مساويةً تمامًا للتكراريّة النسبيّة للصف السابع ب؟

3. الهداف المتميّز

تحضيرًا للمُباراة النهائيّة، يحتاج مدرّب فريق المدرسة إلى اتخاذ قرار: من سيُسدد الرميات الحرّة الحاسمة في الدقائق الأخيرة. فحص المدرّب أداء لاعِبَين بارِزَين، عميد ونعيم، في المباريات الخمس الأخيرة.

البيانات التي جُمعت:

عميد: سدّد نحو السلّة 20 مرّة، وأصاب الهدف 12 مرّة.

نعيم: سدّد نحو السلّة 10 مرّات، وأصاب الهدف 7 مرّات.

المدرّب في حيرة: عميد سجّل عددًا أكبر من السلال في المجمل، لكن نعيم يدّعي أنّه "أكثر دقة".

1. انسخوا الجدول إلى الدفتر وأكملوه:

اللاعب	إجمالي الرميات (الجزء)	إجمالي التسديدات (الكل)	التكراريّة النسبيّة (ككسر)	النسبة المئويّة للنجاح %
عميد				
نعيم				

2. أيٌّ من اللاعبين لديه نسبة النجاح الأعلى؟
3. بمقدار كم بالمئة تزيد نسبة نجاح اللاعب المتفوّق عن نسبة نجاح اللاعب الآخر؟
4. قال المدرّب: "عميد سجّل تقريبًا ضعف عدد السلال التي سجّلها نعيم (12 مقابل 7)، ولذلك سأجعله هو من يُسدّد الرميات." هل المدرّب مُحقّ في قراره؟ علّلوا إجابتكم باستخدام النسب المئوية التي حسبتموها.
5. في المباراة القادمة، سدّد نعيم مرّة أخرى 10 رميات. كم سلّة كان يجب أن يُسجل لكي يصل تمامًا إلى نفس نسبة النجاح التي حقّقها عميد في المباريات السابقة؟