

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



شرح درس استعمال المعاينة في التنبؤ ماجد الحربي

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثاني المتوسط ← رياضيات ← الفصل الثاني ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 16:10:13 2024-02-03

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني المتوسط



المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني

يوربوينت احتمال الحوادث المركبة ماجد الحربي	1
اختبار نهائي محلول ويصلح كمراجعة نهائية	2
نماذج اختبارات نهائية مع الحلول	3
تدريبات شاملة للمراجعة	4
مهمة أدائية لباب الهندسة والاستدلال المكاني	5



استعمال المعاينة في التنبؤ

• التنبؤ بسلوك مجتمع باستعمال العينة.

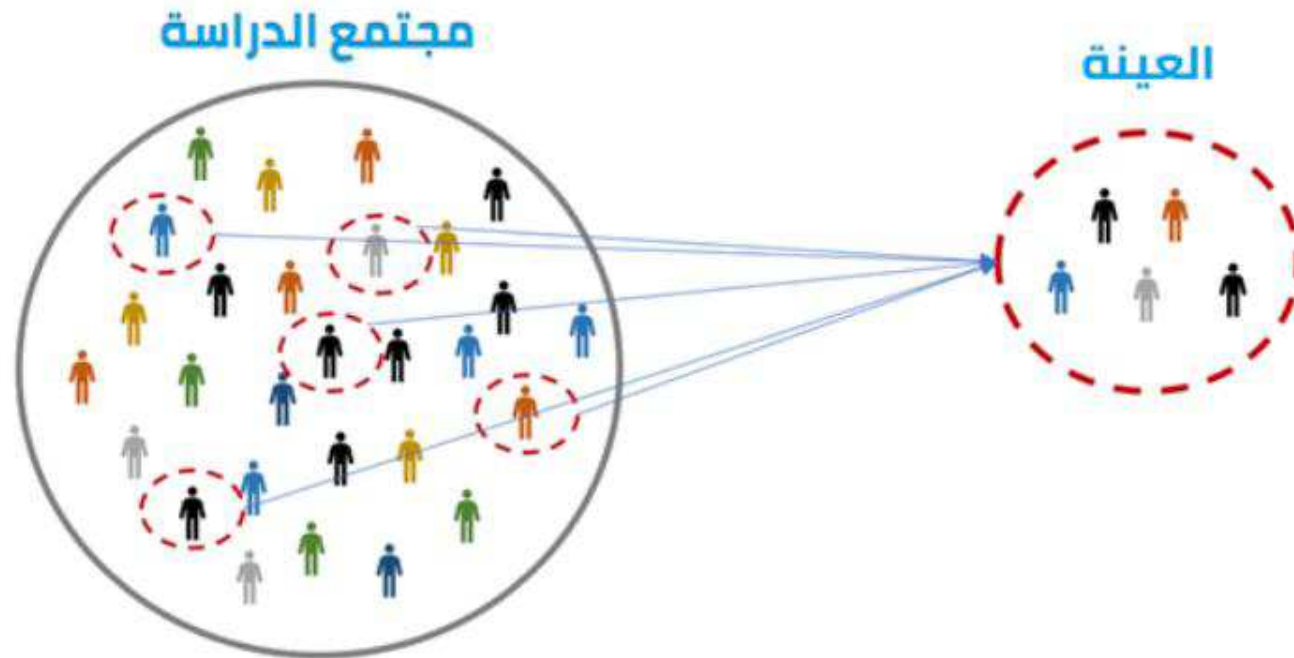


أهداف الدرس

رابط الدرس الرقمي



المعرفة السابقة



سنتعلم اليوم: 

العينة

أنواع العينة

تحديد دقة الاستنتاج

مهارة

$$\frac{1}{100} = \%1$$

٪

النسبة المئوية
من
عدد

$$\frac{1}{20} = \%5$$

٪

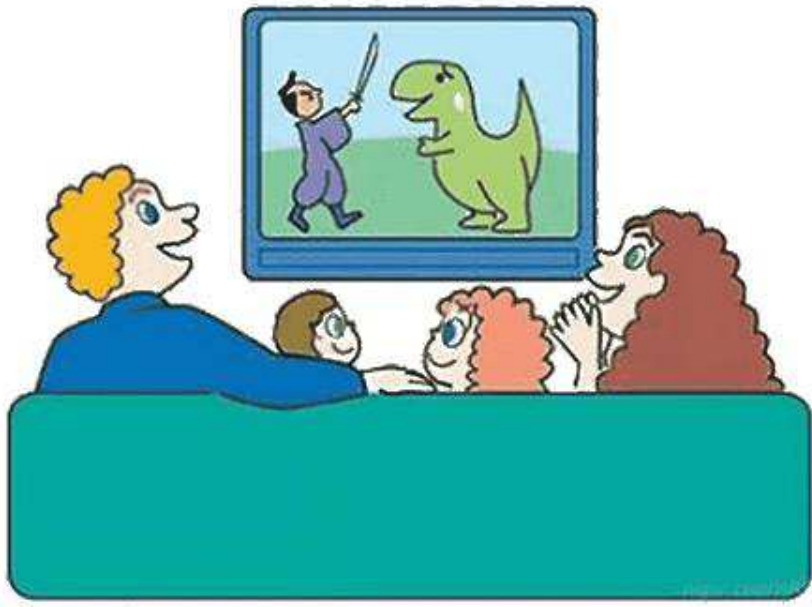
$$\frac{1}{10} = \%10$$

$$\frac{1}{2} = \%50$$

$$\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = \%5$$

$$15 = 300 \times \frac{1}{20} = 300 \text{ من } \frac{1}{20}$$

مَهَيِّدٌ



رياضة: أراد مدير محطة تلفزيونية إجراء دراسة إحصائية؛ لتحديد البرامج التي يفضلها المشاهدون.

ما نوع البرامج التي تفضل مشاهدتها؟

وثائقية	طبية	أسرية	دينية	رياضية
---------	------	-------	-------	--------

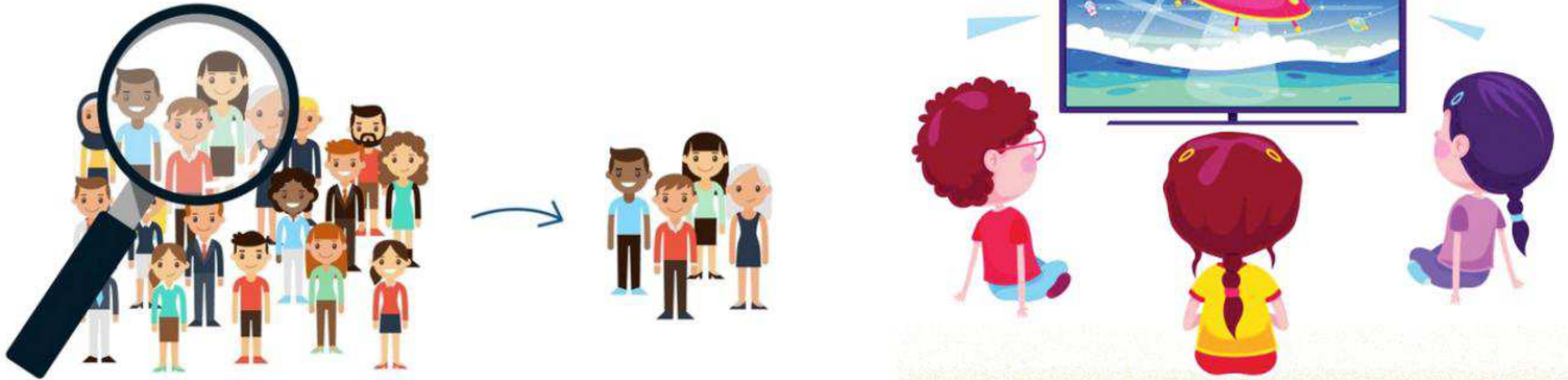
١ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة الإحصائية على طلاب المرحلة المتوسطة، فهل تعتقد أن النتائج تمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.

٢ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة على مجموعة من جمهور البرامج الوثائقية، فهل تعتقد أن النتائج ستمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.

٣ إذا افترضنا أنه أجرى الدراسة الإحصائية باختيار شخص من كل ١٠٠ شخص في دليل الهاتف، فهل تعتقد أن النتائج تمثل مشاهدي جميع البرامج؟ وضح إجابتك.

بما أن مدير المحطة التلفزيونية لا يستطيع إجراء الدراسة على جميع مشاهدي البرامج، فإن عليه اختيار مجموعة صغيرة لإجراء الدراسة عليها وتُسمى **العينة**، وتستعمل العينة لتمثيل مجموعة كبيرة تُسمى **المجتمع**.

وللحصول على نتائج صحيحة، يجب اختيار العينة بعناية، وتعطي **العينة غير المتحيزة** نتائج صادقة لتمثيلها المجتمع بدقة، وفيما يأتي ثلاث طرائق لاختيار العينة غير المتحيزة:



العينات غير المتحيزة

ملخص المفهوم

النوع	الوصف	مثال
<p>العينة العشوائية البسيطة</p>	<p>فرص اختيار عناصر أو أفراد المجتمع متساوية.</p>	<p>يكتب كل طالب اسمه في قصاصة ورقية، وتُوضع الأسماء في صندوق وتُسحب القصاصات دون النظر إليها.</p>
<p>العينة العشوائية الطبقيّة</p>	<p>يقسم المجتمع إلى مجموعات متشابهة غير متداخلة، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة.</p>	<p>يتم اختيار الطلاب عشوائياً من كل مرحلة من مراحل الدراسة.</p>
<p>العينة العشوائية المنتظمة</p>	<p>يتم اختيار العناصر أو الأفراد وفق فترة زمنية محددة أو فترات متساوية من العناصر أو الأفراد.</p>	<p>يتم اختيار الطالب الذي ترتيبه ٢٠ ومضاعفات الـ ٢٠ من القائمة المرتبة أبجدياً للطلاب الملتحقين بالمدرسة.</p>

أما في **العينة المتحيزة** فإنه يتم تفضيل بعض أقسام المجتمع على سائر الأقسام ، وفيما يأتي طريقتان لاختيار العينة المتحيزة:

العينات المتحيزة		ملخص المفهوم
النوع	الوصف	مثال
العينة الملائمة	تتكون العينة الملائمة من أفراد المجتمع الذين يسهل الوصول إليهم.	لتمثيل جميع الطلاب الملتحقين بالمدرسة يتم اختيار أحد فصول المدرسة لإجراء الدراسة.
العينة التطوعية	تتكون العينة التطوعية من أفراد يرغبون في الانضمام إلى العينة.	يقوم طلاب المدرسة الراغبون في إبداء آرائهم بتعبئة استبانة الدراسة الإحصائية على شبكة المعلومات.

تحديد دقة الاستنتاجات



حدّد ما إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا، وبرر إجابتك.

لتحديد «نوع العصير المفضل عند الزبائن» تم اختيار الأشخاص: العاشر ومضاعفات العشرة ممن يدخلون إلى المتجر، وقد فضل سبعون شخصًا من المئة والخمسين الذين اختيروا عصير البرتقال، فاستنتج البائع أن نصف الزبائن تقريبًا يفضلون عصير البرتقال.

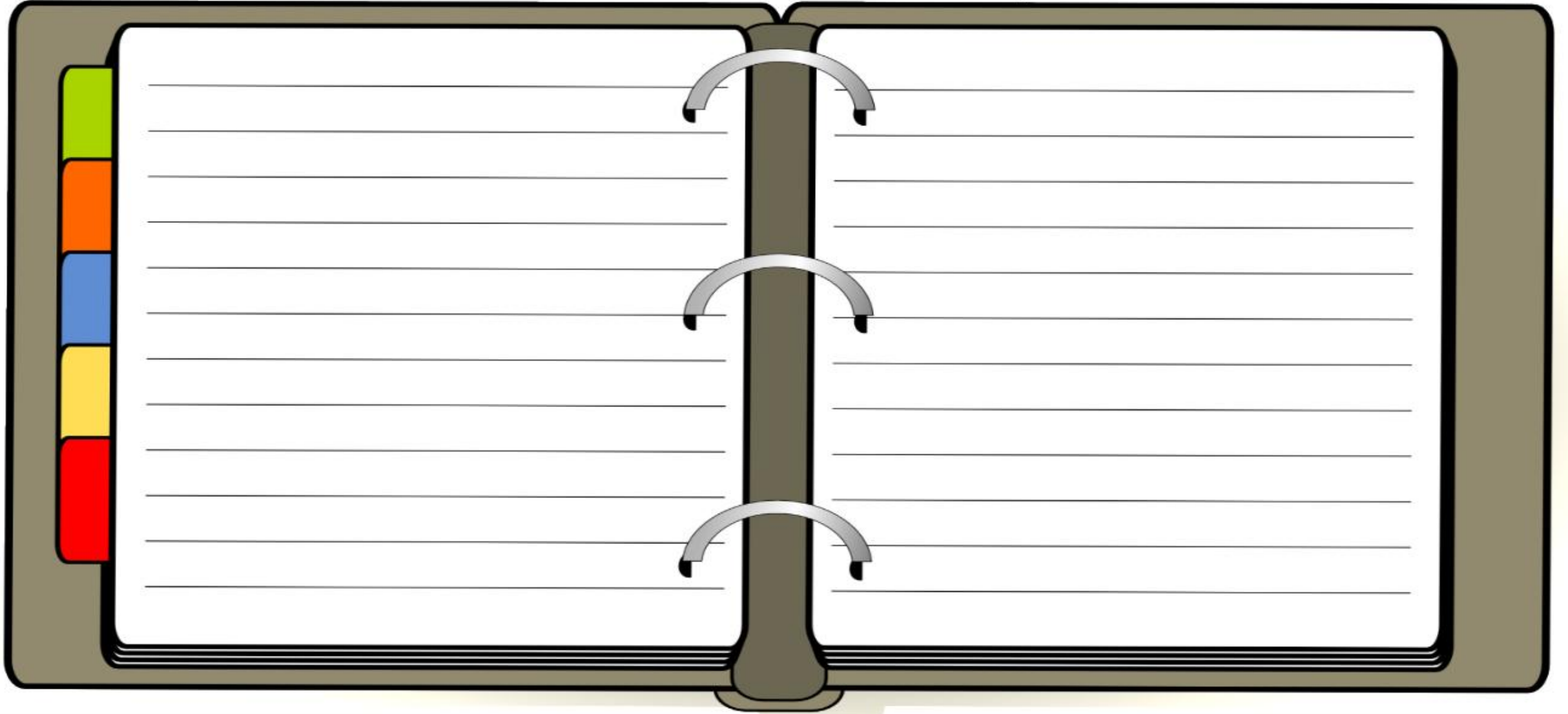
الاستنتاج دقيق؛ حيث إن المجتمع هم الزبائن، والعينة كانت عينة عشوائية منتظمة وهي عينة غير متحيزة.



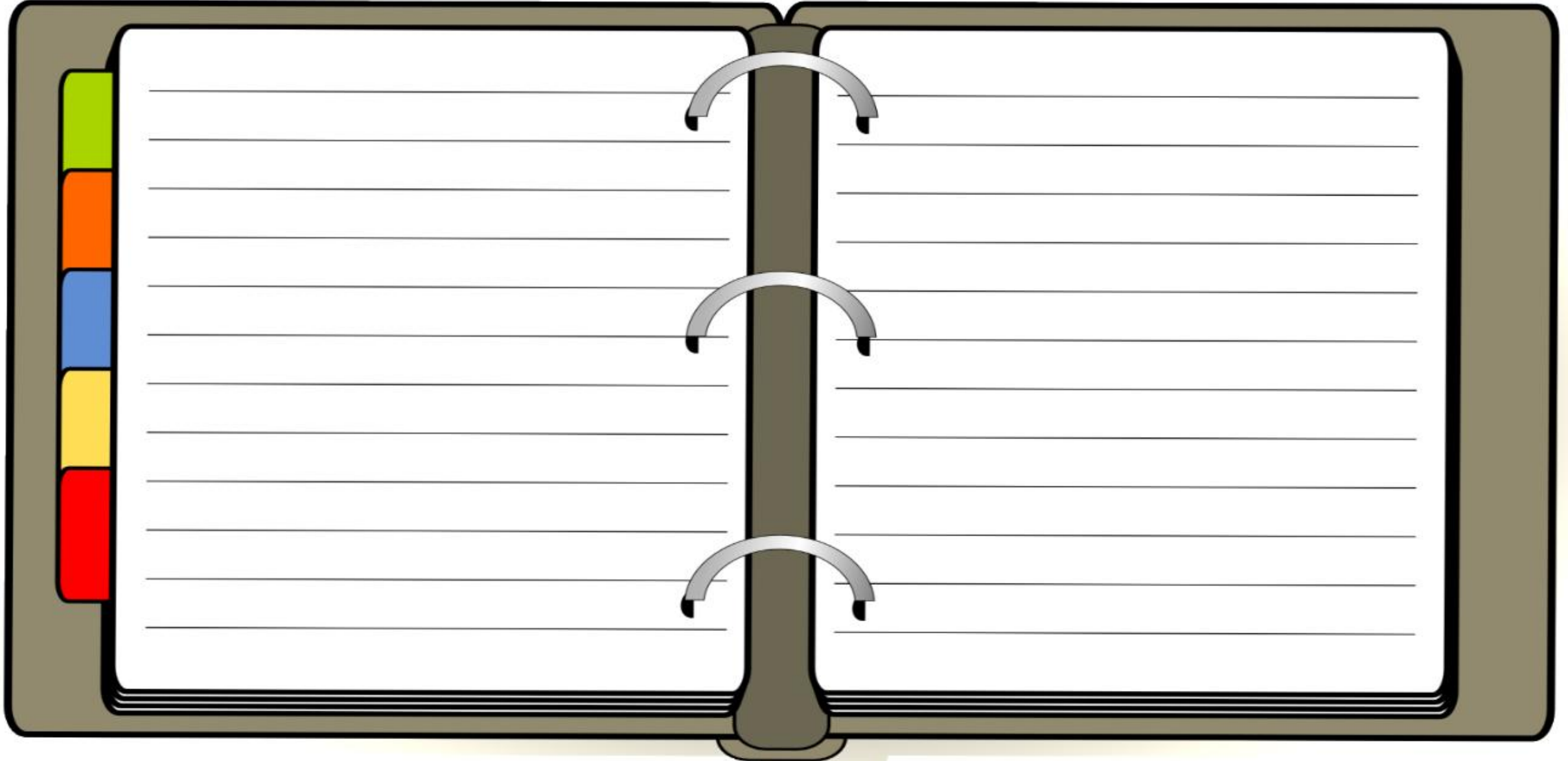
لتحديد «ماذا يفضل الشخص أن يعمل في وقت فراغه»، تم اختيار زبائن متجر للتجهيزات الرياضية، فوجد أن ٨٥٪ منهم يفضلون ممارسة الرياضة، وبذلك استنتج أن معظم الناس يفضلون ممارسة الرياضة في وقت فراغهم.

الاستنتاج غير دقيق؛ لأنه من الطبيعي أن يفضل زبائن المتجر الرياضي ممارسة الرياضة أكثر في وقت فراغهم؛ لذا فهي عينة متحيزة، وهي من نوع العينة الملائمة؛ لأن جميع الأشخاص الذين أجريت عليهم قد اختيروا من مكان واحد.

١ اختيرت ١٠٠ عائلة من منطقة أبها عشوائياً، لتحديد معدل صرف العائلة السعودية على خدمة الكهرباء، فأجابت ٨٥ عائلة منهم بأنهم ينفقون عليها أقل من ٣٠٠ ريال شهرياً. فاستنتج الباحث أن معدل صرف العائلة السعودية على الكهرباء أقل من ٣٠٠ ريال في الشهر.



٢ اختيار شخص عشوائياً من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين، فكانت الخدمة الصحية أهم أولويات ٦٧٪ منهم، فاستنتج المدير أن الخدمة الصحية يجب أن تشمل جميع الموظفين.



استعمال العينات في التنبؤ

تستعمل العينات الصادقة طريقة العينات غير المتحيزة، وعند اعتماد هذا الأسلوب في الدراسة، فإنه يمكن استعمال النتائج في التنبؤ.



العدد	النوع
٢٥	ألعاب إلكترونية
١٠	دراجات هوائية
٨	أحذية تزلج
٧	ألعاب ذهنية

مخازن: يبيع أحد المخازن أربعة أنواع رئيسة من الألعاب، ولمعرفة نوع الألعاب المفضلة قام موظفو المخزن بدراسة إحصائية على ٥٠ زبوناً عشوائياً، فكانت النتائج كما في الجدول المجاور، فإذا أراد المخزن طلب ٤٥٠ لعبة جديدة، فكم يفضل أن يكون عدد الألعاب الإلكترونية؟

أولاً: حدد ما إذا كانت العينة ممثلة للمجتمع أم لا، العينة هنا عشوائية بسيطة؛ لأنه تم اختيار الزبائن عشوائياً لذلك فإن العينة ممثلة.

ثانياً: نسبة الزبائن الذين يفضلون الألعاب الإلكترونية = $\frac{25}{50} = 50\%$ ؛ لذا أوجد 50% من ٤٥٠.

$225 = 450 \times 0,5$ ، فيكون على المخزن طلب ٢٢٥ لعبة إلكترونية تقريباً.

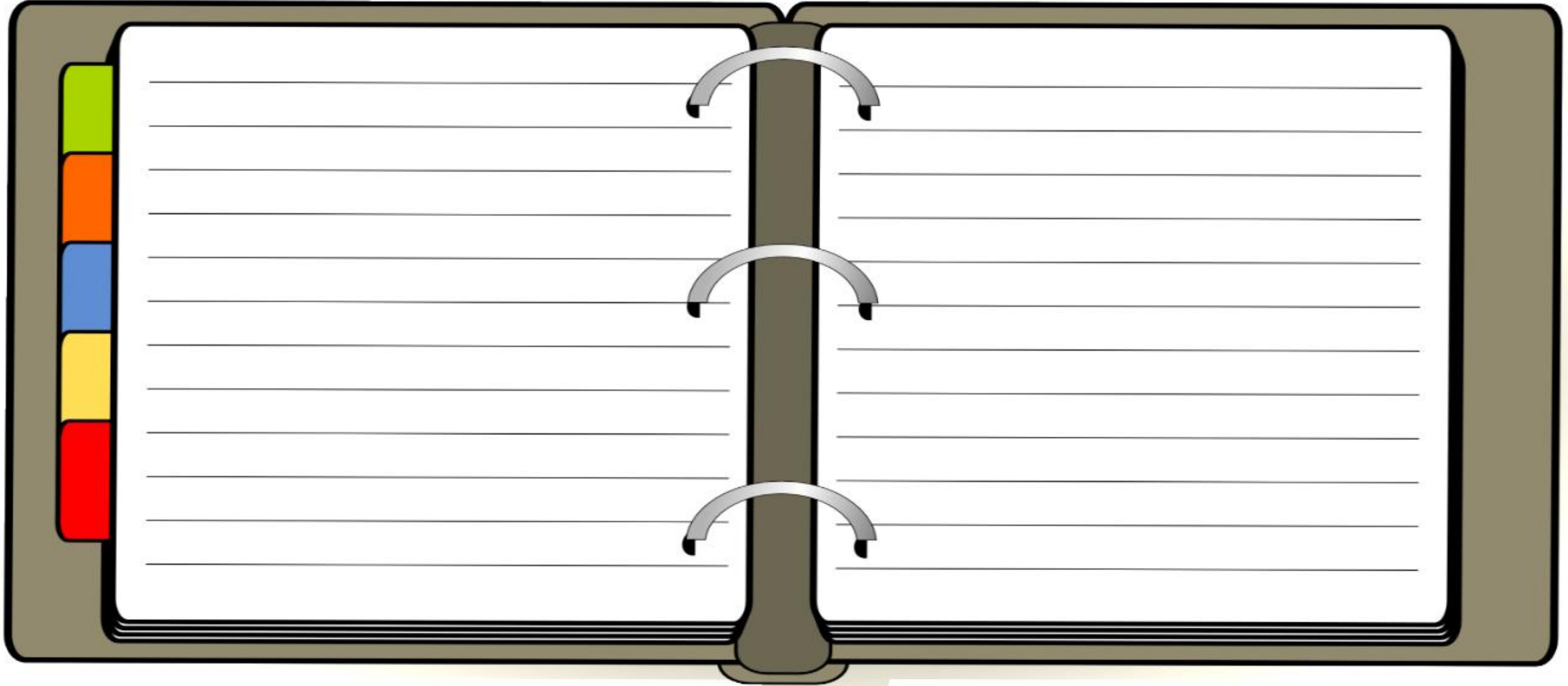
إرشادات للدراسة

الاحتمالات المضللة
يمكن أن تكون الاحتمالات
الهيئية على عينات متحيزة
خادعة ومضللة، فهنا إذا
كانت عينة الدراسة على
الأولاد فقط، فلن تكون
موثوقة لأنها اقتصر على
جنس واحد فقط.

العدد	نوع الجهاز
٣	حاسوب منزلي
٧	حاسوب محمول

حواسيب: عندما أراد خالد شراء جهاز حاسوب، اختار عينة عشوائية من زبائن متجر لبيع الحواسيب، وسجل النتائج في الجدول المجاور. فإذا أجرى خالد الدراسة على ١٥٠ شخصًا، فكم عدد الذين فضلوا الحواسيب المحمولة؟

تقوية



العينة
مجموعة صغيرة تمثل المجتمع

العينة المتحيزة

ويتم فيها تفضيل بعض أقسام المجتمع على سائر الأقسام

وهناك طريقتان لاختيارها

- العينة الملانمة
- العينة التطوعية

العينة غير المتحيزة

وهي التي تعطي نتائج صادقة لتمثيلها المجتمع بدقة

وهناك ثلاث طرق لاختيارها

- العينة العشوائية البسيطة
- العينة العشوائية المنتظمة
- العينة العشوائية الطبقية

العَيِّنَات

العَيِّنَةُ الْمُتَحَيِّزَةُ

العَيِّنَةُ التَطَوُّعِيَّةُ

وفيها يرغب الأفراد بالانضمام للدراسة

العَيِّنَةُ الملائمة

يسهل فيها الوصول للأفراد وتكون ملائمة لرأي الباحث

العَيِّنَةُ غَيْرُ الْمُتَحَيِّزَةُ

عَيِّنَةُ عشوائية منتظمة

يتم اختيار العناصر وفق ترتيب معين

عَيِّنَةُ عشوائية طبقية

يقسم المجتمع لأقسام متشابهة ويختار العناصر عشوائياً منها

عَيِّنَةُ عشوائية بسيطة

فرص اختيار العناصر متساوية



قيم نفسك

اختر الإجابات الصحيحة (هناك أكثر من إجابة صحيحة)

بناء على دراسة مسحية على طلاب إحدى المدارس المتوسطة وُجد أن 70% من طلاب المرحلة المتوسطة يمارسون الرياضة في عطلة نهاية الأسبوع، إذا كان عدد طلاب المرحلة المتوسطة ٢٥٠ طالباً، فأَي العبارات الآتية تتفق مع نتائج هذه الدراسة؟

١٧٥ طالباً من طلاب المرحلة المتوسطة يمارسون الرياضة في عطلة آخر الأسبوع.

أكثر من نصف طلاب المرحلة المتوسطة يمارسون الرياضة في عطلة آخر الأسبوع.

٧٥ طالباً من طلاب المرحلة المتوسطة لا يمارسون الرياضة في عطلة نهاية الأسبوع

أقل من ربع طلاب المرحلة المتوسطة لا يمارسون الرياضة في عطلة نهاية الأسبوع