

شرح الدرس الأول إعداد دراسة Study a Designing من الوحدة العاشرة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:25:59 2025-05-03

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل مراجعة الوحدة العاشرة الإحصاء والاحتمالات

1

مراجعة الوحدة العاشرة الإحصاء والاحتمالات بدون الحل

2

مراجعة الدرس الرابع التوزيع ذو الحدين اعتماداً على الاختبارات السابقة

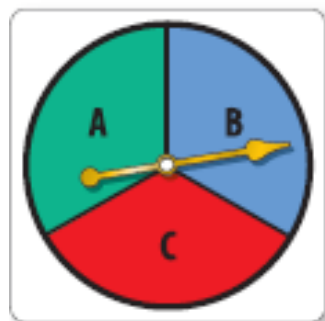
3

حل مراجعة الدرس الثالث التوزيعات الاحتمالية اعتماداً على الاختبارات السابقة

4

مراجعة الدرس الثالث التوزيعات الاحتمالية اعتماداً على الاختبارات السابقة

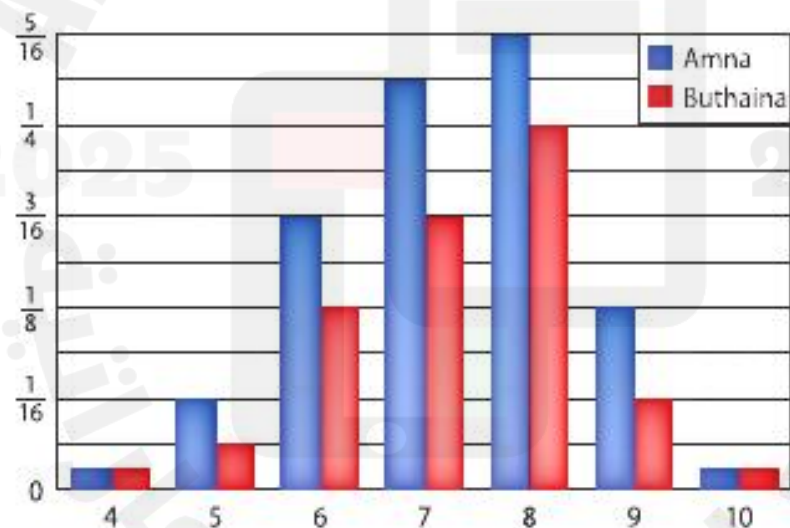
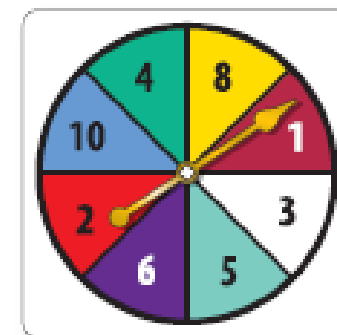
5



Lesson 10-1

إعداد دراسة

Designing a Study



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

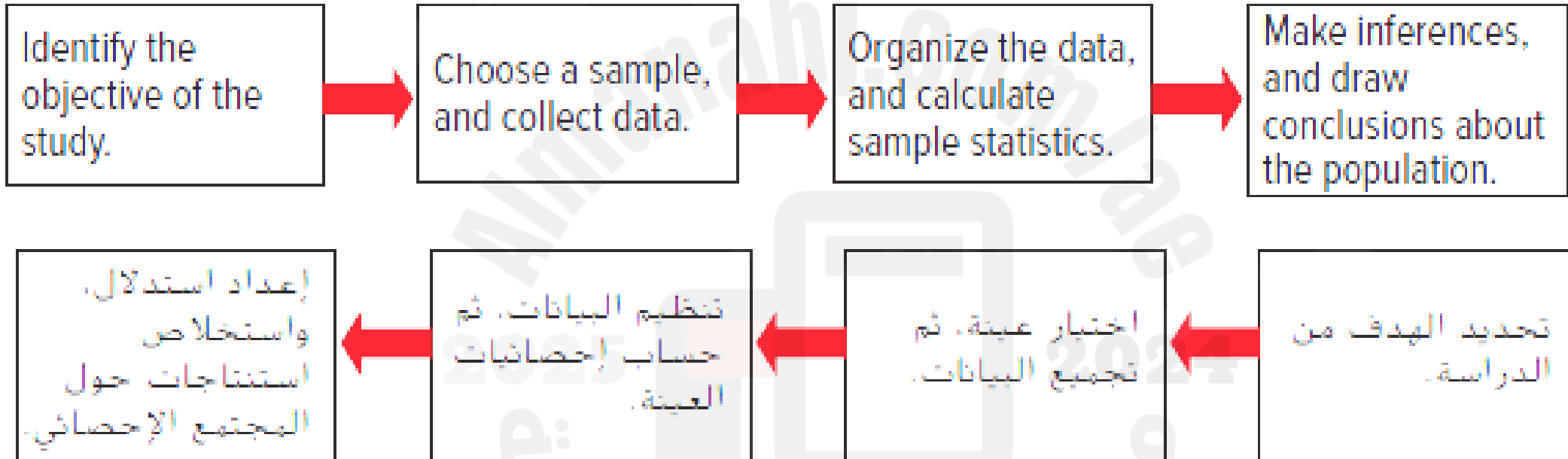
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Classifying Studies In a statistical study, data are collected and used to answer questions about a population characteristic or **parameter**. Due to time and money constraints, it may be impractical or impossible to collect data from each member of a population. Therefore, in many studies, a sample of the population is taken, and a measure called a **statistic** is calculated using the data. The sample statistic, such as the sample mean or sample standard deviation, is then used to make inferences about the population parameter.

في الدراسة الإحصائية يجري تجميع البيانات واستخدامها للإجابة عن أسئلة حول سمة أو **معلمة** في التعداد المستهدف ونظراً لمحدودية المال والوقت فربما يكون تجميع البيانات من كل فرد في المجتمع الإحصائي المستهدف أمراً غير عملي أو مستحيلاً. لذلك، وفي العديد من الدراسات، يجري أخذ عينة من المجتمع الإحصائي المستهدف ثم احتساب مقياس يسمى **الإحصاء** باستخدام البيانات. وتستخدم المعلومات الإحصائية عن العينة، مثل متوسط العينة أو انحراف العينة المعياري، لاحقاً لإعداد استدلال حول معلمة المجتمع الإحصائي المستهدف.

The steps in a typical statistical study are shown below.

فيما يلي الخطوات المتبعة في الدراسة الإحصائية المعيارية.



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Key Concept Study Types	Example مثال	المفهوم الأساسي أنواع الدراسة
In a survey , data are collected from responses given by members of a population regarding their characteristics, behaviors, or opinions.	لتحديد ما إذا نالت القائمة الجديدة لمطعم المدرسة إعجاب الطلاب أم لا، قام اتحاد الطلاب بسؤال عينة عشوائية من الطلاب عن آرائهم. To determine whether the student body likes the new cafeteria menu, the student council asks a random sample of students for their opinion.	في الاستطلاع ، يجري تجميع البيانات من الإجابات التي يعطيها أفراد المجتمع الإحصائي بخصوص سماتهم أو سلوكياتهم أو آرائهم.
In an experiment , the sample is divided into two groups: <ul style="list-style-type: none"> • an experimental group that undergoes a change, and • a control group that does not undergo the change. The effect on the experimental group 	يفكر أحد المطاعم في إعداد وجبات باستخدام الدجاج بدلاً من اللحم البقري. قدم المطعم لنصف مجموعة من المشاركين وجبات دجاج وقدم للنصف الآخر وجبات من اللحم البقري. A restaurant is considering creating meals with chicken instead of beef. They randomly give half of a group of participants meals with chicken and the other half meals with beef. Then they ask how they like the meals.	في التجربة ، يجري تقسيم العينة إلى مجموعتين: <ul style="list-style-type: none"> • المجموعة التجريبية التي تخضع للتغيير • المجموعة الضابطة التي لا تخضع للتغيير. تتم مقارنة التأثير الحاصل على المجموعة التجريبية لاحقاً بالمجموعة الضابطة.
In an observational study , members of a sample are measured or observed without being affected by the study	يدرس باحثون في إحدى الشركات الإلكترونية مجموعة من المراهقين يستخدمون أجهزة كمبيوتر محمولة مختلفة، ويدونون ردود أفعالهم. Researchers at an electronics company observe a group of teenagers using different laptops and note their reactions.	في الدراسة المسحية ، يجري قياس استجابة أفراد إحدى العينات أو ملاحظة ردود أفعالهم دون تأثرهم بالدراسة.

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Ex1 Determine whether each situation describes a survey, an experiment, or an observational study. Then identify the sample, and suggest a population from which it may have been selected.

a. MUSIC A record label wants to test three designs for an album cover. They randomly select 50 teenagers from local high schools to view the covers while they watch and record their reactions.

This is an **observational study**, because the company is going to observe the teens without them being affected by the study. The sample is the 50 teenagers selected, and the population is all potential purchasers of this album.

b. RECYCLING The city council wants to start a recycling program. They send out a questionnaire to 200 random citizens asking what items they would recycle.

This is a **survey**, because the data are collected from participants' responses in the questionnaire. The sample is the 200 people who received the questionnaire, and the population is all of the citizens of the city.

مثال 1 حدد ما إذا كان كل موقف يصف استطلاعًا، أم تجربة، أم دراسة مسحية، ثم حدد العينة، واقتراح مجتمعًا إحصائيًا يمكن اختيارها منه.

(a) أناشيد تريد شركة تعمل في تسجيل الأناشيد اختبار ثلاثة تصاميم لغلاف الألبوم. تختار الشركة 50 مراهقًا من المدارس الثانوية المحلية بصورة عشوائية لعرض الأغلفة عليهم ومشاهدة ردود أفعالهم وتسجيلها.

هذه **دراسة مسحية**، لأن الشركة ستراقب المراهقين دون أن يتأثروا بها. العينة هي 50 مراهقًا مختارًا، وجميعهم من المشتريين المحتملين لهذا الألبوم.

(a) إعادة التدوير يريد مجلس المدينة أن يبدأ برنامجًا لإعادة التدوير. يرسلون استبيانًا إلى 200 مواطن بشكل عشوائي يسألونهم فيه عن الأشياء التي يرغبون بإعادة تدويرها.

هذا **استطلاع**، إذ جُمعت البيانات من إجابات المشاركين في الاستبيان. العينة هي 200 شخص تلقوا الاستبيان، وسكان المدينة هم المجتمع.

Guided Practice

تمرين موجّه

1A. RESEARCH Scientists study the behavior of one group of cats given a new heartworm treatment and another group of cats given a false treatment or placebo.

1A. **experiment**; sample: cats given the heartworm medication; population: all cats

1A) أبحاث قام علماء بدراسة سلوك مجموعة واحدة من القطط تم إعطاؤها علاجًا للديدان القلبية، في حين تم إعطاء مجموعة أخرى من القطط علاجًا زائفًا أو دواءً وهميًا.

تجربة؛ العينة: القطط التي أعطيت دواء ديدان القلب؛ المجتمع: جميع القطط

1B. YEARBOOKS The yearbook committee conducts a study to determine whether students would prefer to have a print yearbook or both print and digital yearbooks.

1B. **survey**; sample: students participating in the survey; population: the student

1B) الكتب السنوية تجري لجنة الكتاب السنوي دراسة لتحديد ما إذا كان الطلاب سيُفضلون الحصول على نسخة مطبوعة من الكتاب السنوي أم نسختين مطبوعة ورقمية من الكتب السنوية.

دراسة مسحية؛ العينة: الطلاب المشاركون في المسح؛ المجتمع: الطالب

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Exercises

تمارين

Determine whether each situation describes a survey, an experiment, or an observational study. Then identify the sample and suggest a population from which it may have been selected.

1. SCHOOL A group of high school students is randomly selected and asked to complete the form shown.

survey; sample: the students in the study; population: the student body

2. DESIGN An advertising company wants to test a new logo design. They randomly select 20 participants and watch them discuss the logo.

observational study; sample: the participants in the study; population: potential customers

10. A grocery store conducts an online study in which customers are randomly selected and asked to provide feedback on their shopping experience.

survey; sample: customers that take the online

survey; population: all customers

حدد ما إذا كان كل موقف يصف استطلاعًا، أم تجربة، أم دراسة مسحية، ثم حدد العينة، واقتراح مجتمعًا. إحصائيًا يمكن اختيارها منه.

1. المدرسة تم اختيار مجموعة من طلاب مدرسة ثانوية عشوائيًا وطلب منهم إكمال النموذج الموضح.

دراسة مسحية؛ العينة: الطلاب في الدراسة؛ المجتمع: جميع الطلاب

1. تصميم تريد إحدى شركات الإعلان اختبار تصميم شعار جديد. تختار 20 مشاركًا وترصد نقاشهم بشأن الشعار.

دراسة مسحية؛ العينة: المشاركون في الدراسة؛ المجتمع: العملاء المحتملين

10. غذاء أجرى متجر بقالة دراسة تم فيها اختيار العملاء عشوائيًا ثم طلب منهم تقديم تعليقاتهم على تجربتهم في التسوق.

استطلاع؛ عينة: العملاء الذين شاركوا في الاستطلاع عبر الإنترنت؛ المجتمع: جميع العملاء

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



11. A research group randomly selects 80 college students, half of whom took a physics course in high school and compares their grades in a college physics course.

observational study; sample: physics students

selected; population: all college students that take a physics course

12. A research group randomly chooses 100 people to participate in a study to determine whether eating blueberries reduces the risk of heart disease for adults.

experiment; sample: adults participating in the study; population: all adults

13. TELEVISION A television network mails a questionnaire to randomly selected people across the country to determine whether they prefer watching sitcoms or dramas.

survey; sample: people that receive the questionnaire; population: all viewer

11. درجات تختار مجموعة بحثية 80 طالب كلية عشوائيًا، أخذ نصفهم مقرر فيزياء في المدرسة الثانوية، وتقارن درجاتهم بمقرر فيزياء في الكلية.

دراسة مسحية; العينة: طلاب فيزياء مختارون؛ المجتمع: جميع طلاب الجامعات الذين يدرسون مقررًا في الفيزياء

12. صحة قامت مجموعة بحثية باختيار 100 فرد بطريقة عشوائية للمشاركة في دراسة لتحديد ما إذا كان تناول ثمار التوت الأزرق يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب للبالغين أم لا.

تجربة; العينة: البالغون المشاركون في الدراسة؛ المجتمع: جميع البالغين

13. تلفاز أرسلت إحدى شبكات التلفاز استبيانًا إلى مجموعة أشخاص تم اختيارهم عشوائيًا من جميع أنحاء الدولة لتحديد ما إذا كانوا يفضلون مشاهدة المسلسلات الهزلية أم الدرامية.

دراسة مسحية; العينة: الأشخاص الذين يتلقون الاستبيان؛ المجتمع: جميع المشاهدين

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Ex2 Determine whether each situation calls for a survey, an experiment, or observational study. Explain your reasoning.

a. **MEDICINE** A pharmaceutical company wants to test whether a new medicine is effective.

The treatment will need to be tested on a sample group, which means that the members of the sample will be affected by the study. Therefore, this situation calls for an **experiment**.

b. **ELECTIONS** A news organization wants to randomly call citizens to gauge opinions on a presidential election.

This situation calls for a **survey** because members of the sample population are asked for their opinion.

مثال 2 حدد ما إذا كان كل موقف يستدعي إجراء استطلاع، أم تجربة، أم دراسة مسحية. اشرح استنتاجك

a) **دواء** تريد إحدى شركات الأدوية اختبار مدى فعالية دواء جديد.

سيلزم اختبار العلاج على مجموعة تمثل عينة، ما يعني تأثر أفراد المجموعة بالدراسة. لذا، فإن الموقف يستدعي إجراء **تجربة**.

a) **انتخابات** تريد إحدى المنظمات الإخبارية دعوة مواطنين بطريقة عشوائية لتقدير الآراء حول الانتخابات الرئاسية.

يستدعي هذا الموقف إجراء **استطلاع** لأنه يُطلب من أفراد عينة المجتمع الإحصائي توضيح آرائهم.

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Guided Practice

تمرين موجّه

2A. RESEARCH A research company wants to study users and non-users of full-fat dairy products in their diet to determine whether 1 year of non-use affects cholesterol levels.

2A. Observational study; sample answer: The cholesterol levels of the participants are observed and compared without them being affected by the study.

2B. PETS A national pet chain wants to know whether customers would pay a small annual fee to participate in a rewards program. They randomly select 200 customers and send them questionnaires.

2B. Survey; sample answer: The data is obtained from opinions given by members of the sample population

أبحاث تريد شركة أبحاث دراسة المستخدمين وغير المستخدمين لمنتجات الألبان كاملة الدسم في وجباتهم لتحديد ما إذا كانت سنة واحدة من عدم الاستخدام ستؤثر على مستويات الكوليسترول في الدم.

دراسة مسحية؛ إجابة نموذجية: تتم مراقبة مستويات الكوليسترول لدى المشاركين ومقارنتها دون أن يتأثروا بالدراسة.

حيوانات أليفة تريد سلسلة متاجر حيوانات أليفة معرفة ما إذا كان الزبائن مستعدين لدفع رسم سنوي صغير للمشاركة في برنامج مكافآت. يختارون 200 زبون عشوائيًا ويرسلون لهم استبيانًا.

استطلاع؛ إجابة نموذجية: يتم الحصول على البيانات من الآراء التي قدمها أعضاء عينة السكان

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Determine whether each situation calls for a survey, an experiment, or an observational study. Explain your reasoning.

حدد ما إذا كان كل موقف يستدعي إجراء استطلاع، أم تجربة، أم دراسة مسحية. اشرح استنتاجك

- 3 **LITERACY** A literacy group wants to determine whether high school students that participated in a recent national reading program had higher standardized test scores than high school students that did not participate in the program.

محو الأمية تريد إحدى مجموعات محو الأمية تحديد ما إذا كان طلاب المدرسة الثانوية الذين شاركوا في برنامج القراءة الوطني الأخير قد حصلوا على درجات أعلى في الاختبار المعياري أم لا مقارنة بطلاب المدرسة الثانوية الذين لم يشاركوا في البرنامج.

Observation study; sample answer: The scores of the participants are observed and compared without them being affected by the study.

دراسة مسحية؛ إجابة نموذجية: تتم ملاحظة درجات المشاركين ومقارنتها دون أن يتأثروا بالدراسة.

- 4 **RETAIL** The research department of a retail company plans to conduct a study to determine whether a dye used on a new T-shirt will begin fading before 50 washes.

البيع بالتجزئة يخطط قسم البحث لدى شركة بيع بالتجزئة لإجراء دراسة لتحديد ما إذا كانت الصبغة المستخدمة على قميص جديد ستبهت بعد 50 غسلة أم لا.

Experiment; sample answer: A sample of dyed shirts will need to be tested, which means that the members of the sample will be affected by the study

التجربة؛ إجابة نموذجية: سوف تحتاج عينة من القمصان المصبوغة إلى الاختبار، مما يعني أن أفراد العينة سوف يتأثرون بالدراسة

Determine whether each situation calls for a survey, an experiment, or an observational study. Explain your reasoning.

14. A fashion magazine plans to poll 100 people in the U.S. to determine whether they would be more likely to buy a subscription if given a free issue.

Survey; sample answer: The data will be obtained from opinions given by members of the sample population.

15. A travel agency randomly calls 250 U.S. citizens and asks them what their favorite vacation destination is.

Survey; sample answer: The data will be obtained from opinions given by members of the sample population

حدد ما إذا كان كل موقف يستدعي إجراء استطلاع، أم تجربة، أم دراسة مسحية. اشرح استنتاجك

14. أزياء تخطط إحدى مجلات الأزياء لإجراء استفتاء بين 100 شخص في الإمارات العربية المتحدة لتحديد ما إذا كان احتمال شراؤهم لاشتراك سيزداد أم لا إذا حصلوا على عدد مجاني من المجلة.

استطلاع؛ إجابة نموذجية: سيتم الحصول على البيانات من الآراء التي قدمها أعضاء عينة المجتمع.

15. سفر تتصل إحدى وكالات السفر ب 250 مواطناً في الإمارات العربية المتحدة وتساألهم عن أفضل وجهة سفر يختارونها.
- استطلاع؛** إجابة نموذجية: سيتم الحصول على البيانات من آراء أفراد العينة

16. Ibrahim wants to examine the eating habits of 100 random students at lunch to determine how many students eat in the cafeteria.

Observational study; sample answer: The eating habits of the participants will be observed and compared without them being affected by the study.

17. An engineer is planning to test 50 metal samples to determine whether a new titanium alloy has a higher strength than a different alloy.

Experiment; sample answer: Metal samples will need to be tested, which means that the members of the sample will be affected by the study.

16. **غذاء** يريد إبراهيم فحص عادات تناول الطعام عند 100 طالب تم اختيارهم عشوائيًا أثناء تناول الغداء لتحديد عدد الطلاب الذين يأكلون داخل مطعم المدرسة.

دراسة مسحية؛ إجابة نموذجية: سيتم مراقبة عادات الأكل لدى المشاركين ومقارنتها دون أن تتأثر بالدراسة.

17. **هندسة** يخطط أحد المهندسين لاختبار 50 عينة معادن من أجل تحديد ما إذا كانت سبائك التيتانيوم الجديدة ذات صلابة أكثر من السبائك الأخرى أم لا.

تجربة؛ إجابة نموذجية: ستحتاج عينات المعادن إلى الاختبار، مما يعني أن عناصر العينة ستتأثر بالدراسة.

Mid -Chapter Quiz

اختبار منتصف الوحدة

Determine whether each situation describes a survey, an experiment, or an observational study. Then identify the sample and suggest a population from which it may have been selected.

حدد ما إذا كان كل موقف يصف استطلاعًا، أم تجربة، أم دراسة مسحية، ثم حدد العينة، واقتراح مجتمعًا. إحصائيًا يمكن اختيارها منه.

1. A high school principal wants to test five ideas for a new school mascot. He randomly selects 15 high school students to view pictures of the ideas while he watches and records their reactions.

يريد مدير مدرسة ثانوية اختبار خمس أفكار لشعار المدرسة

الجديد. لذا اختار 15 طالبًا بالمرحلة الثانوية لمشاهدة صور الأفكار أثناء متابعته لرود افعالهم وتسجيلها

دراسة مسحية؛ العينة: 15 طالبًا من طلاب المرحلة الثانوية المختارين؛ المجتمع: مجموعة الطلاب

observational study; sample: the 15 high school students selected; population: the student body

1. Half of the employees of a grocery store are randomly chosen for an extra hour lunch break. The managers then compare their attitudes with their co-workers. **experiment; sample: the employees that were given an extra hour lunch break; population: all grocery store employees**

تم اختيار نصف عدد العاملين في إحدى متاجر البقالة عشوائيًا للحصول على استراحة غداء لمدة ساعة إضافية ثم قارن المديرون سلوكهم مع زملاء العمل

تجربة؛ العينة: الموظفون الذين حصلوا على ساعة إضافية لاستراحة الغداء؛ المجتمع: جميع موظفي متجر البقالة

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



1. Students want to create a school yearbook. They send out a questionnaire to 100 students asking what they would like to showcase in the yearbook
survey; sample: the 100 students who received the questionnaire; population: student body

يريد الطلاب إعداد الكتاب السنوي. لذا قاموا بإرسال استبانة الى 100 طالب للاستفسار منهم عما عرضه في الكتاب السنوي
استطلاع؛ العينة: 100 طالب تلقوا الاستبانة؛ المجتمع: الطلاب

2. The producers of a sitcom want to determine if a new character that they are planning to introduce will be well received. They show a clip of the show with the new character to 50 randomly chosen participants and then record the participants' reactions.

يريد منتجو مسلسل هزلي معرفة ما إذا كانت إحدى الشخصيات الجديدة التي يخططون لتقديمها ستلقى قبولاً جيداً أم لا. لذا قاموا بعرض مشهد من العرض تظهر فيه الشخصية الجديدة على 50 مشاركاً تم اختيارهم عشوائياً ثم تسجيل ردود أفعالهم.

observational study; sample: the 50 participants; population: all potential viewers

دراسة مسحية؛ العينة: 50 مشاركاً؛ المجتمع: جميع المشاهدين المحتملين

3. You want to test a medicine that reverses male pattern baldness.

تريدُ تجربة أحد الأدوية التي تعالج الصلع لدى الذكور.

experiment

تجربة

4. You want to find voters' opinions on recent legislation. **survey.**

تريدُ أن تجمع آراء المصوتين على التشريعات الأخيرة. **استطلاع**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

Q1 Which situation describes an experiment?

ما الموقف الذي يصف تجربة؟

a) A retro movie theater wants to determine what Gener of movies to play during the next year. They plan to poll **50** random area residents and ask them what their favorite movies are.

ترغب دار سينما كلاسيكية في تحديد نوع الأفلام التي ستعرضها خلال العام المقبل. وتخطط لاستطلاع آراء 50 شخصًا من سكان المنطقة عشوائيًا وسؤالهم عن أفلامهم المفضلة.

b) A driving school wants to determine the main issue drivers face while taking the driving test. They watch and record **30** random people taking the test.

ترغب مدرسة لتعليم قيادة السيارات في تحديد المشكلة الرئيسية التي يواجهها السائقون أثناء خضوعهم لاختبار القيادة. راقبت المدرسة وسجلت 30 شخصًا عشوائيًا أثناء خضوعهم للاختبار.

c) An engineer is planning to test 50 metal samples to determine whether a new titanium alloy has a higher strength than a different alloy.

يخطط أحد المهندسين لاختبار 50 عينة معدنية لتحديد ما إذا كانت سبيكة التيتانيوم الجديدة ذات صلابة أكثر من السبائك الأخرى

d) A grocery store conducts an online study in which customers are randomly selected and asked to provide feedback on their shopping experience.

يقوم متجر بقالة بإجراء دراسة عبر الإنترنت يتم فيها اختيار العملاء بشكل عشوائي ويطلب منهم تقديم تعليقات حول تجربة التسوق الخاصة بهم.

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

- Q2 Which situation describes an experiment? ما الموقف الذي يصف تجربة؟
- a) A pharmaceutical company wants to test whether a new medicine is effective. تريد شركة أدوية اختبار مدى فعالية دواء جديد.
- b) A national pet chain wants to know whether customers would pay a small fee to participate in rewards program. They randomly select 200 customers and send them questionnaires. ترغب سلسلة متاجر حيوانات أليفة وطنية في معرفة ما إذا كان العملاء سيدفعون رسومًا رمزية للمشاركة في برنامج مكافآت. تختار الشركة 200 عميل عشوائيًا وترسل إليهم استبيانات.
- c) A research company wants to study users and non-users of full-fat dairy products in their diet to determine whether 1 year of non-use affects cholesterol levels. ترغب إحدى شركات الأبحاث في دراسة مستخدمي وغير مستخدمي منتجات الألبان كاملة الدسم في نظامهم الغذائي لتحديد ما إذا كان عدم الاستخدام لمدة عام يؤثر على مستويات الكوليسترول.
- d) A driving school wants to determine the main issue drivers face while taking the driving test. They watch and record 30 random people taking the test. ترغب مدرسة لتعليم قيادة السيارات في تحديد المشكلة الرئيسية التي يواجهها السائقون أثناء خضوعهم لاختبار القيادة. راقبت المدرسة وسجلت 50 شخصًا عشوائيًا أثناء خضوعهم للاختبار.

أسئلة سنوات سابقة

- Q3 Researchers give one group a new cold medicine and compare the to a group that takes no medicine. What is the group that is not given any medicine
- أعطي باحثون مجموعة دواءً جديدًا للبرد، ويقارنونه بمجموعةٍ لا تتناول أي دواء. ماذا يطلق على المجموعة التي لم تتناول أي دواء؟
- a) The control group in an experiment المجموعة الضابطة في التجربة
- b) The experimental group in an observational study المجموعة التجريبية في الدراسة المسحية
- c) The experimental group in an experiment المجموعة التجريبية في التجربة
- d) The control group in an observational study المجموعة الضابطة في الدراسة المسحية

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



The questions chosen for a survey or procedures used in an experiment can also introduce bias, and thus, affect the results of the study.

A survey question that is poorly written may result in a response that does not accurately reflect the opinion of the participant. Therefore, it is important to write questions that are clear and precise. Avoid survey questions that:

- are confusing or wordy
- encourage a certain response
- cause a strong reaction
- address more than one issue

Questions can also introduce bias if there is not enough information given for the participant to give an accurate response.

يمكن أن تتضمن الأسئلة المختارة في الاستطلاع أو الإجراءات المستخدمة في إحدى التجارب تحيزًا أيضًا، فتؤثر بالتالي على نتائج الدراسة. وقد تتسبب أسئلة الاستطلاع المكتوبة على نحو سيء في الحصول على إجابة لا تعكس رأي المشارك بدقة. لذلك من المهم كتابة أسئلة واضحة ومحددة. خلال الاستطلاع، تجنب الأسئلة التي

- تكون غير واضحة أو غير دقيقة
- تشجع على اختيار إجابة معينة
- تتسبب في رد فعل قوي
- تتناول أكثر من مسألة واحدة

يمكن أن تبدي الأسئلة تحيزًا أيضًا إذا لم تتوفر معلومات كافية للمشارك ليُدلي بإجابة دقيقة.

Ex3 Determine whether each survey question is biased or unbiased. If biased, explain your reasoning.

مثال 3 حدد ما إذا كان كل سؤال بالاستطلاع متحيزًا أو غير متحيز. وإن كان متحيزًا، فاشرح استنتاجك.

a. Don't you agree that the cafeteria should serve healthier food?

biased

(a) ألا توافق على وجوب تقديم الكافيتريا لطعام صحي؟

متحيز

b. How often do you exercise?

unbiased

(a) ما مقدار ممارستك للتمارين الرياضية؟

غير متحيز

Guided Practice

تمرين موجّه

3A. How many glasses of water do you drink a day?

Unbiased

3A) كم كأسًا من الماء تشرب يوميًا؟

غير متحيز

3B. Do you prefer watching exciting action movies or boring documentaries? **Biased**

3B) هل تفضل مشاهدة أفلام الحركة المشوقة أم الأفلام الوثائقية المملة؟ **متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Exercises

تمارين

Determine whether each survey question is biased or unbiased. If biased, explain your reasoning.

حدد ما إذا كان لكل سؤال بالاستطلاع متحيزًا أم غير متحيز. وإن كان متحيزًا، فاشرح استنتاجك.

5. Which student council candidate's platform do you support? **unbiased**
6. How long have you lived at your current address? **unbiased**
18. Do you think that the school needs a new gym and soccer field? **biased**
19. Which is your favorite soccer team, Barcelona or Real Madrid? **biased**
20. Do you play any extracurricular sports? **unbiased**
21. Don't you agree that students should carpool to school? **biased**

- ما برنامج مرشح اتحاد الطلاب الذي تؤيده؟ **غير متحيز**
- منذ متى وأنت تعيش في عنوان سكنك الحالي؟ **غير متحيز**
- هل تعتقد أن المدرسة بحاجة إلى صالة رياضية وملعب لكرة القدم جديدين؟ **متحيز**
- ما فريق كرة القدم الذي تشجعه، برشلونة أم ريال مدريد؟ **متحيز**
- هل تمارس أي رياضة غير مدرسية؟ **غير متحيز**
- ألا توافق بأنه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم إلى المدرسة؟ **متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة إضافية

Which survey question is unbiased?

ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع

- a) Do you like days like today? **biased** هل تحب الأيام مثل هذا اليوم؟ **متحيز**
- a) Which is your favorite theme park, Park A or Park B? **biased** ما مدينة الألعاب المفضلة لك، هل هي مدينة الألعاب A أم B؟ **متحيز**
- a) Don't you think that carrots taste better than celery? **biased** ألا تعتقد أن طعم الجزر أفضل من طعم الكرفس؟ **متحيز**
- a) How often do you go to the movies? **unbiased** ما معدّل ذهابك إلى السينما؟ **غير متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

- Q1 Which survey is unbiased ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع
- a) Don't you agree that students should carpool to school? **biased** ألا توافق بأنه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم إلى المدرسة؟ **متحيز**
- b) Do you prefer watching exciting action movies or boring documentaries? **biased** هل تفضل مشاهدة أفلام الحركة المشوقة أم الأفلام الوثائقية المملة؟ **متحيز**
- c) Don't you think that carrots taste better than celery? **biased** ألا تعتقد أن طعم الجزر أفضل من طعم الكرفس؟ **متحيز**
- d) What toppings do you prefer on pizza? **unbiased** ما الإضافات التي تفضلها على البيتزا؟

أسئلة سنوات سابقة

Q2 Which survey is biased

ما السؤال المتحيز في الاستطلاع

- a) How long have you lived at your current address? **unbiased**
- b) How many glasses of water do you drink a day? **unbiased**
- c) Do you play any extracurricular sports? **unbiased**

منذ متى تعيش في عنوانك الحالي؟ **غير متحيز**

كم كوب ماء تشرب يومياً؟ **غير متحيز**

هل تمارس أي رياضة إضافية؟ **غير متحيز**

- d) Which is your favorite football team, Barcelona or Real Madrid? **biased**

ما هو فريق كرة القدم المفضل لديك، برشلونة أم ريال مدريد؟

متحيز

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

Q3 Which survey is unbiased

ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع

a) Do you think that poisons, such as pesticides, should be sprayed on crops ? **biased**

هل تعتقد أنه يجب رش السموم مثل المبيدات الحشرية على المحاصيل؟ **متحيز**

b) Are you planning on watching the ultimate sporting event, the Super Bowl? **biased**

هل تخطط لمشاهدة الحدث الرياضي الأبرز، مباراة السوبر بول؟ **متحيز**

c) What is your favorite type of music? **unbiased**

ما هو نوع الموسيقى المفضل لديك؟ **غير متحيز**

d) Do you think that the school needs a new gym and football field? **biased**

هل تعتقد أن المدرسة بحاجة إلى صالة رياضية وملعب كرة قدم جديدين؟ **متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

Q4 Which survey is unbiased

ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع

a) Do you think that poisons, such as pesticides, should be sprayed on crops ? **biased**

هل تعتقد أنه يجب رش السموم مثل المبيدات الحشرية على المحاصيل؟ **متحيز**

b) How long have you lived at your current address? **unbiased**

منذ متى تعيش في عنوانك الحالي؟ **غير متحيز**

c) Which is your favorite football team, Barcelona or Real Madrid? **biased**

ما هو فريق كرة القدم المفضل لديك، برشلونة أم ريال مدريد؟ **متحيز**

d) Don't you agree that students should carpool to school? **biased**

ألا توافق بأنه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم إلى المدرسة؟ **متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



أسئلة سنوات سابقة

Q5 Which survey is unbiased

ما السؤال غير المتحيز في الاستطلاع

a) Do you think that poisons, such as pesticides, should be sprayed on crops ? **biased**

هل تعتقد أنه يجب رش السموم مثل المبيدات الحشرية على المحاصيل؟ **متحيز**

b) What is your favorite class, and what teacher gives the easiest homework? **biased**

ما الصف الدراسي المفضل لديك، ومن المدرس الذي يعطيك أسهل واجب منزلي؟ **متحيز**

c) Don't you hate how high airline prices are? **biased**

ألا تكره ارتفاع أسعار شركات الطيران؟ **متحيز**

d) What is your favorite type of music? **unbiased**

ما هو نوع الموسيقى المفضل لديك؟ **غير متحيز**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



رابط الحصة المسجلة

https://us06web.zoom.us/rec/share/blcX0-pV7AD1Dj33uolaSBdf-7ooP9AKG7YD4CjTpVtQu_KUbX-zp2wZQ3uhHVOM.NY_E6WxiNZd7qQwc

Passcode



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Best wishes
اطيب التمنيات للجميع

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>