

اختبار الوحدة الرابعة (الإحصاء والاحتمالات)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-09-21 14:36:54

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: Aghead

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 الأول

اختبار الوحدة الثالثة الدوال والمعادلات الأسية

1

اختبار الوحدة الثانية: كثيرات الحدود والدوال كثيرة الحدود

2

اختبار الوحدة الأولى الدوال والمعادلات التربيعية

3

اختبار نهائي وفق الهيكل الوزاري الجديد منهجي ريفيل وبريدج

4

حل تجميعية أسئلة شاملة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

5



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION



اختبار الوحدة الرابعة (الإحصاء والاحتمالات) الرياضيات الصف الثاني عشر العام الفصل الأول لعام 2026 - 2027

إحجز مكانك واستعد للامتحان بثقة كاملة

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp
اضغط على الرقم: 0566991363



للانتقال إلى المواقع
اضغط هنا

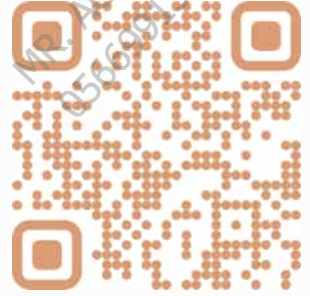
للتواصل والحجز



شرح الدروس



انضم للقناة



Mr. Aghead

للتواصل اضغط الرقم:
0566991363

Mr. Ahead

يمكنكم الحصول على

شرح دروس
الفصل كاملاً

بـ 199
درهم فقط

ملزمة محلولة
بالكامل

اختبارات مع الحل

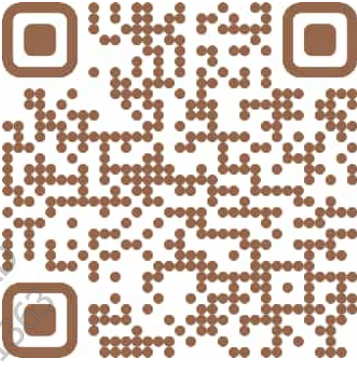
لا تتردد في التواصل
معنا قم بمسح الـ QR



احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:
التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp
اضغط على الرقم: 0566991363

اختبار الوحدة الرابعة

الأسئلة الموضوعية - MCQ



لا تتردد في التواصل
معنا قم بمسح ال QR

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp

اضغط على الرقم: 0566991363



Mr. Aghead

Example 1 Classify Study Types

تصنيف أنواع الدراسة.

حدد ما إذا كان كل موقف يصف استطلاعاً أم تجربة أم دراسة مسحية، ثم حدد العينة، واقتراح مجتمعاً إحصائياً يمكن اختيارها منه.



a. **أناسيد** تريد شركة تعمل في تسجيل الأناشيد اختبار ثلاثة تصاميم لغطاء ألبوم. تختار الشركة 50 مراهقاً من المدارس الثانوية المحلية بصورة عشوائية لعرض الأغنية عليهم ومشاهدة ردود أفعالهم وتسجيلها.

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.



هذه دراسة مسحية. لأن الشركة ستراقب المراهقين دون أن يخضعوا لأي تأثير يتعلق بالدراسة. العينة هي الـ 50 مراهقاً الذين وقع الاختيار عليهم. والمجتمع الإحصائي هو كل المشتريين المحتملين لهذا الألبوم.
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.

(1):

(a) دراسة مسحية observational study
(b) استطلاع survey
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

b. **إعادة التدوير** يريد مجلس المدينة أن يبدأ برنامجاً لإعادة التدوير. يرسلون استبياناً إلى 200 مواطن بشكل عشوائي يسألونهم فيه عن الأشياء التي يرغبون بإعادة تدويرها.

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.

هذا (2) لأن البيانات يجري تجميعها من إجابات المشاركين في الاستبيان. العينة هي الـ 200 مواطن الذين تلقوا الاستبيان، والمجتمع الإحصائي هو كافة مواطني المدينة.

This is a (2) 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.

:(2)

(a) دراسة مسحية observational study
(b) استطلاع survey
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

حدد ما إذا كان كل موقف يصف استطلاعاً أم تجربة أم دراسة مسحية، ثم حدد العينة، واقتراح مجتمعاً إحصائياً يمكن اختيارها منه.

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.

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

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

(a)	استطلاع للرأي؛ العينة: العملاء المشاركون في استطلاع للرأي عبر الإنترنت؛ المجتمع الإحصائي: جميع العملاء
(b)	دراسة مسحية؛ العينة: طلاب مادة الفيزياء الذين وقع عليهم الاختيار؛ المجتمع الإحصائي: جميع طلاب الجامعة الذين يأخذون صفًا في مادة الفيزياء
(c)	تجربة؛ العينة: الأشخاص البالغون المشاركون في الدراسة؛ المجتمع الإحصائي: جميع الأشخاص البالغين
(d)	استطلاع للرأي؛ العينة: الأشخاص الذين يستلمون الاستبيان؛ المجتمع الإحصائي: جميع المشاهدين

11. **درجات** تختار مجموعة بحثية 80 طالب كلية عشوائياً أخذ نصفهم مقرر فيزياء في المدرسة الثانوية.

11. **GRADES** 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.

(a)	استطلاع للرأي؛ العينة: العملاء المشاركون في استطلاع للرأي عبر الإنترنت؛ المجتمع الإحصائي: جميع العملاء
(b)	دراسة مسحية؛ العينة: طلاب مادة الفيزياء الذين وقع عليهم الاختيار؛ المجتمع الإحصائي: جميع طلاب الجامعة الذين يأخذون صفًا في مادة الفيزياء
(c)	تجربة؛ العينة: الأشخاص البالغون المشاركون في الدراسة؛ المجتمع الإحصائي: جميع الأشخاص البالغين
(d)	استطلاع للرأي؛ العينة: الأشخاص الذين يستلمون الاستبيان؛ المجتمع الإحصائي: جميع المشاهدين

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.

12. **HEALTH** 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.

(a)	استطلاع للرأي: العينة: العملاء المشاركون في استطلاع للرأي عبر الإنترنت: المجتمع الإحصائي: جميع العملاء
(b)	دراسة مسحية: العينة: طلاب مادة الفيزياء الذين وقع عليهم الاختيار: المجتمع الإحصائي: جميع طلاب الجامعة الذين يأخذون صفًا في مادة الفيزياء
(c)	تجربة: العينة: الأشخاص البالغون المشاركون في الدراسة: المجتمع الإحصائي: جميع الأشخاص البالغين
(d)	استطلاع للرأي: العينة: الأشخاص الذين يستلمون الاستبيان. المجتمع الإحصائي: جميع المشاهدين

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

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

(a)	استطلاع للرأي: العينة: العملاء المشاركون في استطلاع للرأي عبر الإنترنت: المجتمع الإحصائي: جميع العملاء
(b)	دراسة مسحية: العينة: طلاب مادة الفيزياء الذين وقع عليهم الاختيار: المجتمع الإحصائي: جميع طلاب الجامعة الذين يأخذون صفًا في مادة الفيزياء
(c)	تجربة: العينة: الأشخاص البالغون المشاركون في الدراسة: المجتمع الإحصائي: جميع الأشخاص البالغين
(d)	استطلاع للرأي: العينة: الأشخاص الذين يستلمون الاستبيان. المجتمع الإحصائي: جميع المشاهدين

Example 3 Identify Bias in Survey Questions

تحديد التحيز في أسئلة

حدد ما إذا كان كل سؤال بالاستطلاع متحيزاً أو غير متحيز. وإن كان متحيزاً.
a. ألا توافقي على وجوب تقديم الكافيتريا لطعام صحي؟

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

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

(a)	هذا السؤال متحيز لأنه يشجع على اختيار إجابة معينة، فعبارة "ألا توافقي" تشجعك على الموافقة بضرورة تقديم الكافيتريا طعاماً صحياً. This question is biased because it encourages a certain response. The phrase "don't you agree" encourages you to agree that the cafeteria should serve healthier food.
(b)	هذا السؤال غير متحيز لأنه واضح التعبير ولا يشجع على إجابة معينة. This question is unbiased because it is clearly stated and does not encourage a certain response.
(c)	كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d)	كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

b. How often do you exercise?

b. ما مقدار ممارستك للتمارين الرياضية؟

(a)	هذا السؤال متحيز لأنه يشجع على اختيار إجابة معينة، فعبارة "ألا توافقي" تشجعك على الموافقة بضرورة تقديم الكافيتريا طعاماً صحياً. This question is biased because it encourages a certain response. The phrase "don't you agree" encourages you to agree that the cafeteria should serve healthier food.
(b)	هذا السؤال غير متحيز لأنه واضح التعبير ولا يشجع على إجابة معينة. This question is unbiased because it is clearly stated and does not encourage a certain response.
(c)	كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d)	كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

حدد ما إذا كان كل سؤال بالاستطلاع متحيزاً أم غير متحيز.

Determine whether each survey question is *biased* or *unbiased*.

18. هل تعتقد أن المدرسة بحاجة إلى صالة رياضية وملعب لكرة القدم جديدين؟

18. Do you think that the school needs a new gym and soccer field?

(a) متحيز biased
(b) غير متحيز unbiased
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

19. ما فريق كرة القدم الذي تشجعه، برشلونة أم ريال مدريد؟

19. Which is your favorite soccer team, Barcelona or Real Madrid?

(a) متحيز biased
(b) غير متحيز unbiased
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

20. Do you play any extracurricular sports?

20. هل تمارس أي رياضة غير مدرسية؟

(a) متحيز biased
(b) غير متحيز unbiased
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

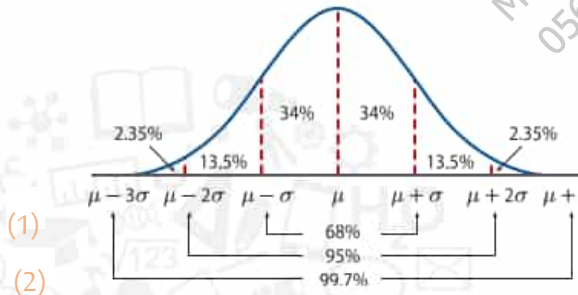
21. ألا توافق بأنه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم إلى المدرسة؟

21. Don't you agree that students should carpool to school?

(a) متحيز biased
(b) غير متحيز unbiased
(c) كل ما سبق صحيح "all of the above is true"
(d) كل ما سبق خاطئ "all of the above is wrong"

Key Concept The Empirical Rule

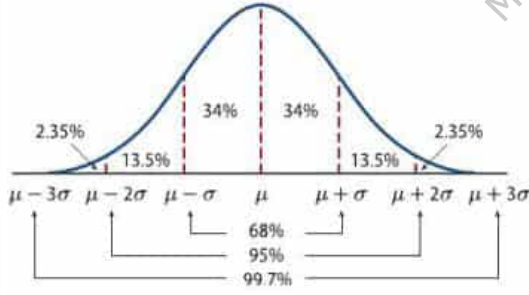
In a normal distribution with mean μ and standard deviation σ :



- approximately 68% of the data values fall between $\mu - \sigma$ and $\mu + \sigma$.
- approximately 95% of the data values fall between $\mu - 2\sigma$ and $\mu + 2\sigma$.
- approximately 99.7% of the data values fall between $\mu - 3\sigma$ and $\mu + 3\sigma$.

المفهوم الأساسي القاعدة التجريبية

في التوزيع الطبيعي ذي الوسط μ والانحراف المعياري σ . ينطبق ما يلي:



- تقع تقريباً 68% من قيم البيانات فيما بين $\mu - \sigma$ و $\mu + \sigma$.
- تقع 95% من البيانات بين $\mu - 2\sigma$ و $\mu + 2\sigma$.
- تقع 99.7% من قيم البيانات بين $\mu - 3\sigma$ و $\mu + 3\sigma$.

:(1)

%68 (a)
%99.7 (b)
%67.5 (c)
%98 (d)

:(2)

%68 (a)
%99.7 (b)
%67.5 (c)
%98 (d)

مثال 5 إيجاد الاحتمالات

الأرصاد الجوية يتم توزيع درجات الحرارة لأحد الشهور في إحدى مدن دولة الإمارات حيث $\mu = 81^\circ$ و $\sigma = 6^\circ$. جـد كل احتمال، واستخدم حاسبة التمثيل البياني لرسم المنطقة المقابلة الواقعة تحت المنحنى.

Example 5 Find Probabilities

METEOROLOGY The temperatures for one month for a city in California are normally distributed with $\mu = 81^\circ$ and $\sigma = 6^\circ$. Find each probability, and use a graphing calculator to sketch the corresponding area under the curve.

a. $P(70^\circ < X < 90^\circ)$

b. $P(X \geq 95^\circ)$

الجدول A: التوزيع الطبيعي المعياري

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-0.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-0.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-0.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-0.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-0.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-0.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-0.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-0.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-0.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
-0.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

لجدول Z الذي يقع من -3.49 إلى +3.49 استخدم 0.0001



17. **BATTERY** The life of a certain brand of AA battery is normally distributed with $\mu = 8$ hours and $\sigma = 1.5$ hours. Find each probability. (Example 5)

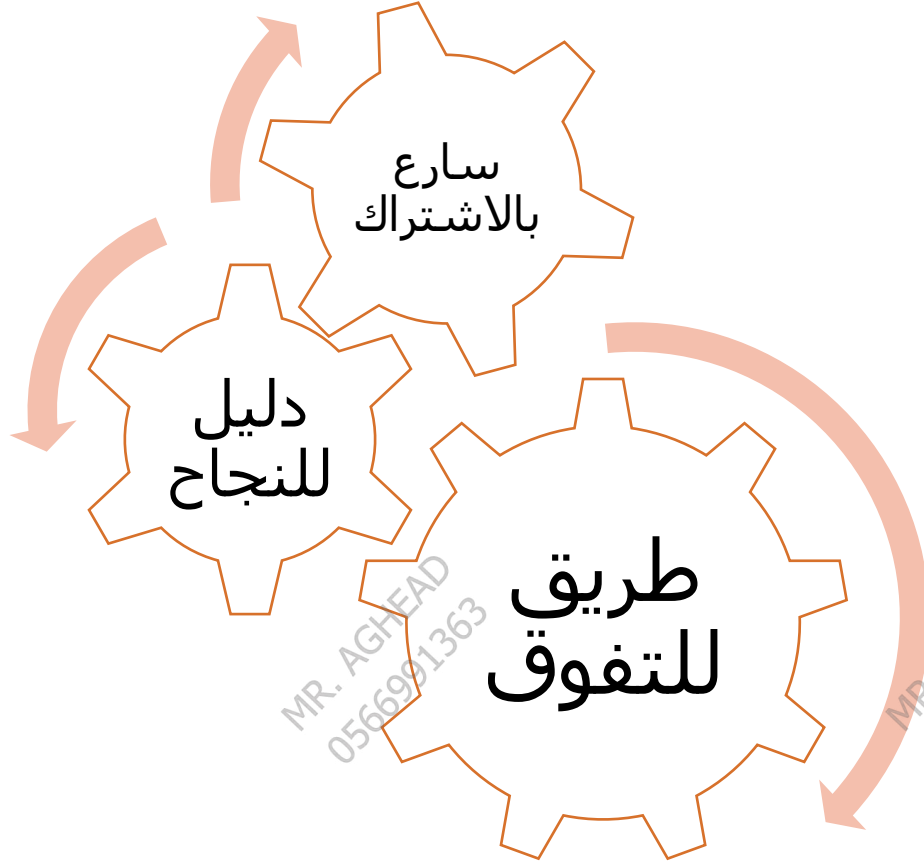
- The battery will last less than 6 hours.
- The battery will last more than 12 hours.
- The battery will last between 8 and 9 hours.

17. **البطاريات** العمر الافتراضي لنوع محدد من البطاريات موزع توزيعاً طبيعياً حيث $\mu = 8$ ساعات و $\sigma = 1.5$ ساعة. جـد احتمال كل مما يلي. (أمثال 5)

- سوف تستمر البطارية لأقل من 6 ساعات.
- ستعمل البطارية أكثر من 12 ساعة.
- ستعمل البطارية بين 8 و 9 ساعات.

للتواصل اضغط الرقم:
0566991363

Mr. Ahead



للحجز التواصل عبر الـ Whatsapp من خلال الضغط على الرقم:

0566991363

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ...
النهاية ...