

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/12>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/12>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/12>

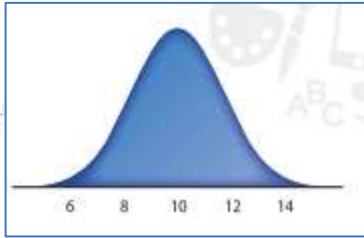
* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade12>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

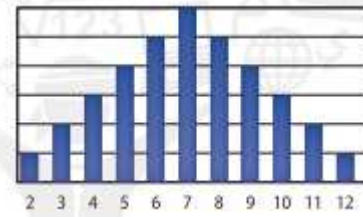
https://t.me/almanahj_bot

المتغيرات العشوائية المتصلة



Continuous random variables

المتغيرات العشوائية المنفصلة



Discrete random variables

حدد المتغير العشوائي في كل توزيع، وصنّفه على أنه منفصل أو متصل. اشرح استنتاجك.

Identify the random variable in each distribution, and classify it as *discrete* or *continuous*. Explain your reasoning.

the exact distances of a sample of discus throws

. بعد المسافات الدقيق لعينة من رميات القرص

the ages of counselors at a summer camp

أعمار المرشدين في مخيم صيفي

the number of texts received per week

عدد الرسائل المستلمة كل أسبوع

the number of diggs (or "likes") for a Web page

عدد الإعجابات بصفحة الويب

the height of a plant after a specific amount of time

طول نبات بعد فترة زمنية معينة

the number of files infected by a computer virus

عدد الملفات المتضررة من فيروس الكمبيوتر



للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>



Probability Distribution

المفهوم الأساسي التوزيع الاحتمالي

- يمكن تحديد توزيع احتمالي نظرياً أو تجريبياً.
- التوزيع الاحتمالي يمكن أن يكون منفصلاً أو متصلاً.
- يجب أن يكون احتمال كل قيمة من قيم X مساوية لـ 0 على الأقل ولا تزيد عن 1.
- يجب أن يكون مجموع كل الاحتمالات لجميع قيم X المحتملة مساوياً لـ 1. وذلك يعني $\sum P(X) = 1$.

التوزيع الاحتمالي النظري theoretical probability distribution

X represents the sum of the values of two spins of the wheel.

تمثل X مجموع قيم دورتين للقرص.

- Construct a relative-frequency table.
- Graph the theoretical probability distribution.



- أنشئ جدول تكرار نسبي.
- مثل بياناً التوزيع الاحتمالي النظري.

للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>



التوزيع الاحتمالي التجريبي experimental probability distribution

- A. Construct a relative-frequency table for 20 trials.
B. Graph the experimental probability distribution.



- A. أنشئ جدول تكرار نسبي لعدد 20 محاولة.
B. مثل التوزيع الاحتمالي التجريبي بيانياً.

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي

بيان عربلي



للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>

expected value

المفهوم الأساسي قيمة التوقع للمتغير الثابت المنفصل

الشرح قيمة التوقع للمتغير الثابت المنفصل هي المتوسط المرجح لقيم المتغير. ويمكن حسابها بإيجاد مجموع نواتج ضرب كل قيمة X محتملة والاحتمال المرتبط بها $P(X)$.

$$E(X) = \sum [X \cdot P(X)]$$

الرموز

PRIZES Hareb won a ticket for a prize. The distribution of the values of the tickets and their relative frequencies are shown. Find the expected value of his winnings.

جوائز ربح حارب تذكرة للحصول على جائزة. يوضح الجدول التالي قيم التذاكر والتكرارات النسبية المرتبطة بها. جسد قيمة التوقع لما سيكسبه.

القيمة (AED)	1	10	100	1000	5000	25,000
التكرار	5000	100	25	5	1	1

أيام تساقط الثلج يوضح التوزيع الاحتمالي التالي عدد أيام تساقط الثلج خلال العام الدراسي في مدرسة النهضة الثانوية. استخدم هذه المعلومات لتحديد العدد المتوقع لأيام الثلج في العام.

SNOW DAYS The following probability distribution lists the probable number of snow days per school year at Al Nadha Secondary School. Use this information to determine the expected number of snow days per year.

	عدد أيام تساقط الثلج في العام								
الأيام	0	1	2	3	4	5	6	7	8
الاحتمال	0.1	0.1	0.15	0.15	0.25	0.1	0.08	0.05	0.02

للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>

الوحدة العاشرة : 10-3 التوزيعات الاحتمالية (التعلم عن بعد)

Unit Ten: 10-3 Probability Distributions (Distance Learning)

. **مسابقة** يوضح الجدول التوزيع الاحتمالي لمسابقة إذا بيعت 100 بطاقة مقابل AED 5 للبطاقة الواحدة. توجد جائزة واحدة قيمتها AED 100، و 5 جوائز قيمة كل منها AED 50، و 10 جوائز قيمة كل منها AED 25.

COMPETITION The table shows the probability distribution for a competition if 100 tickets are sold for AED 5 each. There is 1 prize for AED 100, 5 prizes for AED 50, and 10 prizes for AED 25.

توزيع الجوائز				
بدون جائزة	AED 25	AED 50	AED 100	الجائزة
0.84	0.10	0.05	0.01	الاحتمال

Graph the theoretical probability distribution.

. مثل التوزيع الاحتمالي النظري بيانياً.

Find the expected value.

. جد قيمة التوقع.



للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>



TOOLS Based on previous data, the probability distribution of the number of students running for class president is shown.

أدوات بناء على البيانات السابقة، يوضح الشكل على الجانب الأيسر التوزيع الاحتمالي لعدد الطلاب المرشحين لرئاسة الصف الدراسي.

حدد العدد المتوقع للطلاب الذين سيترشحون. فسر نتائجك.

Determine the expected number of students who will run. Interpret your results.



Standard Deviation of a Probability Distribution

المفهوم الأساسي الانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي

الشرح لكل قيمة من قيم X ، اطرح المتوسط من X وقم بتربيع الفرق. ثم اضرب في احتمال X . مجموع كل من نواتج الضرب هذه يمثل التباين. الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين.

$$\text{Variance: } \sigma^2 = \sum [(X - E(X))^2 \cdot P(X)]$$

التباين:

الرموز

Standard Deviation:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

الانحراف المعياري:



للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>



DECISION MAKING Compare a AED 10,000 investment in the two funds. Which investment would you recommend, and why?

اتخاذ القرارات قارن استثمارًا بقيمة AED 10,000 في صندوقين. ما الاستثمار الذي توصي به، ولماذا؟

الصندوق C	الصندوق D
احتمال بنسبة 30% لربح قدره AED 1000	احتمال بنسبة 40% لربح قدره AED 1000
احتمال بنسبة 40% لربح قدره AED 500	احتمال بنسبة 30% لربح قدره AED 600
احتمال بنسبة 20% لخسارة قدرها AED 100	احتمال بنسبة 15% لربح قدره AED 100
احتمال بنسبة 10% لخسارة قدرها AED 300	احتمال بنسبة 15% لخسارة قدرها AED 200



للتواصل: 0507740983

للرجوع الى الملفات والروابط المهمة للمادة يرجى الاشتراك بالقناة (يوتيوب وتلغرام)

Easy Math/Tea. Bayan Arabli: <https://t.me/BayanEasyMath12G>



الوحدة العاشرة : 10-3 التوزيعات الاحتمالية (التعلم عن بعد)

Unit Ten: 10-3 Probability Distributions (Distance Learning)

مسابقة باع النادي الفرنسي 500 بطاقة مسابقة مقابل 5 AED لكل بطاقة. بطاقة الجائزة الأولى ستربح 500 AED. وبطاقتان للجائزة الثانية ستربح كل منهما 50 AED. و 5 بطاقات للجائزة الثالثة ستربح كل منها 25 AED.

a. ما قيمة التوقع لبطاقة واحدة؟

b. احسب الانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي.

c. **اتخاذ القرار** يجري نادي المرح مسابقة لها قيمة توقع مماثلة وانحراف معياري مقداره 2.2. ما المسابقة التي ينبغي لك المشاركة بها؟ اشرح استنتاجك.

COMPETITION The French Club sold 500 competition tickets for AED 5 each. The first prize ticket will win AED 500, 2 second prize tickets will each win AED 50, and 5 third prize tickets each win AED 25.

- a. What is the expected value of a single ticket?
- b. Calculate the standard deviation of the probability distribution.

