

تجميعية أسئلة نهائية وفق الهيكل الوزاري بدون الحل



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: 11:31:15 2025-05-17

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: محمد عبدالغني الخولي

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

مراجعة الدرسين الأول والثاني إيجاد قيمة النهايات جبرياً وتقدير النهاية بيانياً اعتماداً على الاختبارات السابقة

1

حل مراجعة الدرس الخامس التوزيع الطبيعي من الوحدة العاشرة اعتماداً على الاختبارات السابقة

2

مراجعة الدرس الخامس التوزيع الطبيعي من الوحدة العاشرة اعتماداً على الاختبارات السابقة

3

حل مراجعة الدرس الرابع التوزيع ذو الحدين من الوحدة العاشرة اعتماداً على الاختبارات السابقة

4

ملزمة ملخص دروس الوحدة 11 التفاضل والتكامل

5

Math

2024 - 2025

STUDENT NAME :

$$4\frac{3}{5}$$

$$\times$$

$$\div$$



$$A = b \times h$$



1a Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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.

تريد شركة تعمل في تسجيل الاناشيد اختبار ثلاثة تصاميم لغلاف البوم. تختار الشركة 50 مراهقا من المدارس الثانوية بصورة عشوائية لعرض الاغلفة عليهم ومشاهدة ردود افعالهم وتسجيلها

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)



1b Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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

يريد مجلس المدينة ان يبدأ برنامجا لاعادة التدوير. يرسلون استبيانا الى 200 مواطن بشكل عشوائي يسألونهم عن الاشياء التي يرغبون باعادة تدويرها.

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1c Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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

يدرس العلماء سلوك مجموعة من القطط التي أعطيت علاجاً جديداً للديدان القلبية ومجموعة أخرى أعطيت علاجاً كاذباً أو علاجاً وهمياً.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1d Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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

تجري لجنة الكتاب السنوي دراسة لتحديد ما إذا كان الطلاب يفضلون الحصول على كتاب سنوي مطبوع أو نسختين مطبوعة ورقمية من الطتب السنوية.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1e Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

A pharmaceutical company wants to test whether a new medicine is effective.
تريد احدى شركات الادوية اختبار مدى فاعلية دواء جديد.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1f Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

A new organization wants to randomly call citizens to gauge opinions on a presidential election.
تريد احدى المنظمات الاخبارية دعوة مواطنين بطريقة عشوائية لتقدير الاراء حول الانتخابات الرئاسية.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1g Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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 الشركات البحثية في دراسة المستخدمين وغير المستخدمين لمنتجات الألبان كاملة الدسم في نظامهم الغذائي لتحديد ما إذا كان عدم الاستخدام لمدة عام واحد يؤثر على مستويات الكوليسترول في الدم.

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1h Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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.

تريد سلسلة متاجر حيوانات اليفة معرفة ما اذا كان الزبائن مستعدين لدفع رسم سنوي صغير للمشاركة في برنامج مكافآت. يختارون 200 زبون عشوائيا ويرسلون لهم استبيانا.

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1i Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

A group of high school students is randomly selected and asked to complete the form shown. تم اختيار مجموعة من طلاب مدرسة ثانوية عشوائيا وطلب اكمال النموذج الموضح.

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

Do you agree with the new lunch rules?

- ☐ agree
☐ disagree
☐ don't care

1j Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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

تريد احدى شركات الاعلان اختبار تصميم شعار جديد. تختار 20 مشاركا وترصد نقاشهم بشأن الشعار

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1k Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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.

تريد احدى مجموعات محو الامية تحديد ما اذا كان طلاب المدرسة الثانوية الذين شاركوا في برنامج القراءة الوطني الاخير قد حصلوا على درجات اعلى في الاختبار المعياري ام لا مقارنة بطلاب المدرسة الثانوية الذين لم يشاركوا في البرنامج

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1l Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعا ام تجربة ام دراسة مسحية

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

يخطط قسم البحث لدى شركة بيع بالتجزئة لاجراء دراسة لتحديد ما اذا كانت الصبغة المستخدمة على قميص جديد ستبهت بعد 50 غسلة ام لا.

- 1) **survey** (استطلاعا)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1m Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

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

اجرى متجر بقالة دراسة تم فيها اختيار العملاء عشوائيا ثم طلب منهم تقديم تعليقاتهم على تجربتهم في التسوق

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1n Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

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

تختار مجموعة بحثية 80 طالب كلية عشوائيا. اخذ نصفهم مقرر الفيزياء في المدرسة الثانوية وتقرن درجاتهم بمقرر فيزياء الكلية.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1o Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

A research group randomly selects 100 people to participate in a study to determine whether eating blueberries reduces the risk of heart disease for adults
تختار مجموعة بحثية 100 شخص بطريقة عشوائية للمشاركة في دراسة لتحديد ما اذا كان تناول ثمار التوت الازرق يقلل من خطر الاصابة بامراض القلب للبالغين ام لا

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1p Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

A television network mails a questionnaire to randomly selected people across the country to determine whether they prefer watching sitcoms or dramas
ترسل إحدى شبكات التلفزيون استبياناً بالبريد إلى أشخاص تم اختيارهم عشوائياً في جميع أنحاء البلاد لتحديد ما إذا كانوا يفضلون مشاهدة المسلسلات الهزلية أو الأعمال الدرامية

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1q Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

FASHION 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.

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.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1s Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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

سفر تتصل إحدى وكالات السفر بـ 250 مواطناً في الإمارات العربية المتحدة وتساألهم عن أفضل وجهة سفر يختارونها.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1t Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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

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

- 1) survey (استطلاعاً)
- 2) experiment (تجربة)
- 3) observational study (دراسة مسحية)

1u Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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

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.

- 1) survey (استطلاعاً)
- 2) experiment (تجربة)
- 3) observational study (دراسة مسحية)

1v Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

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 افكار لشعار المدرسة الجديد. لذا اختار 15 طالباً بالمرحلة الثانوية لمشاهدة صور الأفكار أثناء متابعته لردود أفعالهم وتسجيلها.

- 1) survey (استطلاعاً)
- 2) experiment (تجربة)
- 3) observational study (دراسة مسحية)

1w Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف
استطلاعاً ام تجربة ام دراسة
مسحية

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.

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

- 1) survey (استطلاعاً)
- 2) experiment (تجربة)
- 3) observational study (دراسة مسحية)

1x Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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.

يريد الطلاب إعداد الكتاب السنوي. لذا قاموا بإرسال استبيان إلى 100 طالب للاستفسار منهم عما يودون عرضه في الكتاب السنوي.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

1y Determine whether each situation describes a **survey**, an **experiment**, or an **observational study**

حدد ما اذا كان كل موقف يصف استطلاعاً ام تجربة ام دراسة مسحية

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.

- 1) **survey** (استطلاعاً)
- 2) **experiment** (تجربة)
- 3) **observational study** (دراسة مسحية)

2a Determine whether the biased survey question

حدد السؤال المتحيز مما يلي

- 1) Do you think that the school needs a new gym and soccer field?
هل تعتقد ان المدرسة بحاجة الى صالة رياضية وملعب لكرة القدم جديدين؟
- 2) Do you play any extracurricular sports?
هل تمارس اي رياضة غير مدرسية؟
- 3) How long have you lived at your current address?
منذ متى وانت تعيش في عنوانك الحالي؟
- 4) How many glasses of water do you drink a day?
كم كوب من الماء تشربه يوميا؟

2b Determine whether the unbiased survey question

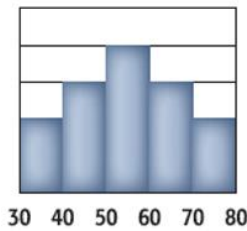
حدد السؤال الغير متحيز مما يلي

- 1) Do you prefer watching exciting action movies or boring documentaries?
هل تفضل افلام الحركة المشوقة ام الافلام الوثائقية المملة؟
- 2) Which is your favorite soccer team, Barcelona or Real Madrid?
ما فريق كرة القدم الذي تشجعه. برشلونة ام ريال مدريد؟
- 3) Don't you agree that students should carpool to school?
ألا توافق بانه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم الى المدرسة؟
- 4) Which student council candidate's platform do you support?
ما برنامج اتحاد الطلاب الذي تؤيده

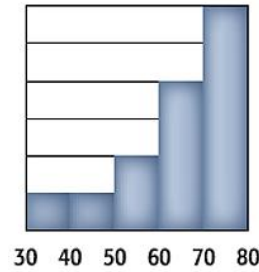
3a The positively skewed distribution is

التوزيع الملتوي يميناً فيما يلي

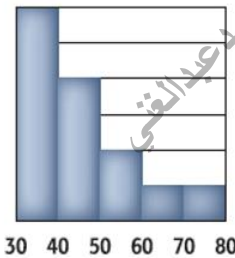
1)



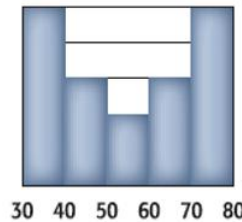
2)



3)



4)



3b The negatively skewed distribution is

التوزيع الملتوي يساراً فيما يلي

1)



2)



3)



4)



3c Describe the shape of the distribution

وصف توزيع البيانات التالي

Time (minutes)											
23	10	18	24	13	27	19	7	25	30	15	22
10	28	23	16	29	26	26	22	12	23	16	27

1) symmetric distribution

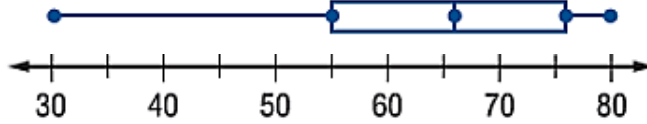
2) positively skewed distribution

3) negatively skewed distribution

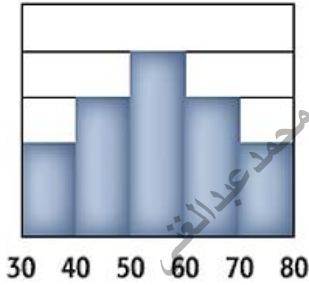
4) not from above

3d Which histogram is corresponding to The following box plot.

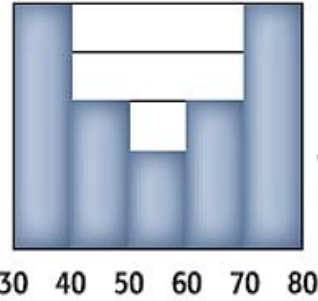
أي مضع تكراري يناظر الصندوق التالي



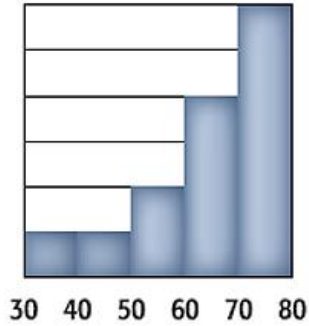
1)



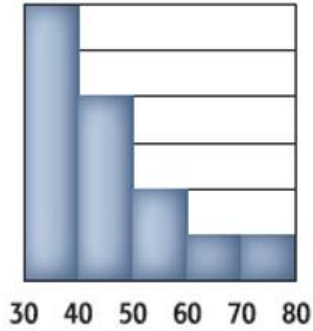
2)



3)



4)



4a the continuous random variable is

المتغير العشوائي المستمر فيما يلي

- 1) the number of pages linked to a Web page عدد الصفحات المرتبطة بصفحة ويب
- 2) the number of stations in a cable package عدد المحطات في حزمة الكابل
- 3) the amount of precipitation in a city per month كمية الامطار في مدينة شهريا
- 4) the number of cars passing through an intersection in a given time interval عدد السيارات التي تمر عبر تقاطع في فترة زمنية معينة

4b the discrete random variable is

المتغير العشوائي المنفصل فيما يلي

- 1) the time it takes a randomly selected student to complete a physics test
الوقت الذي يحتاجه عينة عشوائية من الطلاب لاكمال امتحان الفيزياء
- 2) The exact distances of a sample of discus throws
بعد المسافات الدقيق لرمية من رميات القرص
- 3) The ages of counselor's camp
اعمار المرشدين في مخيم صيفي
- 4) The amount of precipitation in a city per month
مقدار هطول الامطار في احدى المدن شهريا

5a Determine the binomial experiment

حدد التجربة ذات الحدين فيما يلي

- 1) The spinner at the right is spun 20 times to see how many times it lands on red
تم لف القرص لمعرفة كم مرة سيقف على اللون الاحمر
- 2) One hundred students are randomly asked about their favorite food
سؤل 100 شخص على طعامهم المفضل
- 3) You roll a number cube 15 times and find the sum of all the rolls
ترمي مكعب اعداد 15 مرة وتوجد مجموع جميع الرميات
- 4) A study finds that 58% of people have pets. You ask 100 people how many pets they have
وجدت دراسة أن 58% من الناس لديهم حيوانات أليفة. تسأل 100 شخص عن عدد الحيوانات الأليفة التي يمتلكونها

5b Determine the not binomial experiment

حدد التجربة التي ليست ذات الحدين

- 1) A poll found that 72% of students plan on going to the graduation ceremony. You ask 30 students if they are going to the graduation ceremony.
أظهر استفتاء أن 72% من الطلاب يخططون للذهاب إلى حفل التخرج. ستسأل 30 طالبًا إن كانوا سيذهبون إلى حفل التخرج.
- 2) There is a 35% chance that it rains each day in a given month. You record the number of days that it rains for that month.
من المحتمل بنسبة 35% أن تهطل الأمطار كل يوم في شهر معين. ستقوم بتسجيل عدد الأيام التي يهطل فيها المطر في ذلك الشهر.
- 3) **WATCHES** According to an online poll, 74% of adults wear watches. Obaid surveyed 25 random adults. What is the probability that 20 of the adults surveyed wear a watch?
الساعات وفقًا لاستطلاع رأي عبر الإنترنت. فإن 74% من البالغين يرتدون ساعات. أجرى عبید استطلاع على 25 بالغًا عشوائيًا. فما احتمال أن يرتدي 20 بالغًا ممن شاركوا في الاستطلاع ساعات؟
- 4) A poll found that 65% of high school teachers own a pet. You ask 15 high school teachers if they own a pet.
أظهر استطلاع رأي أن 65% من معلمي المدارس الثانوية يمتلكون حيوانات أليفة. أنت تسأل 15 معلمًا من معلمي المدارس الثانوية عما إذا كانوا يمتلكون حيوانات أليفة.

6a The heights of the 880 students at AL-Sharq secondary school are normally distributed with a mean of 168 cm and a standard deviation of 6 cm

يتوزع طول 880 طالبًا بمدرسة الشرق الثانوية طبيعيًا بوسط 168 cm وانحراف معياري 6 cm

Approximately how many students are more than 180 cm tall?

كم عدد الطلاب الذين يزيد طولهم عن 180 cm تقريبًا؟

- 1) 19
- 2) 22
- 3) 25
- 4) 12

6b The heights of the 880 students at AL-Sharq secondary school are normally distributed with a mean of 168 cm and a standard deviation of 6 cm

يتوزع طول 880 طالبا بمدرسة الشرق الثانوية طبيعيا بوسط 168 cm وانحراف معياري 6 cm

What percent of the students are between 150 and 174 cm tall?

ما النسبة المئوية للطلاب الذين يتراوح طولهم بين 150 cm و 174 cm ؟

- 1) 95%
- 2) 12%
- 3) 88%
- 4) 84%

6c Khamis commutes 290 Km each week for work. His car averages 29.6 Km per liter with a standard deviation of 5.4 Km per liter. Assume that the data are normally distributed.

يقطع خميس مسافة 290 كم كل أسبوع للعمل. يبلغ متوسط سرعة سيارته 29.6 كيلومتراً لكل لتر، مع انحراف معياري قدره 5.4 كيلومتراً لكل لتر. افترض أن البيانات يتم توزيعها بشكل طبيعي

Approximate the number of kilometers that car gets a gas kilometrage of 35 Km per liter or better?

كم تقريبا عدد الكيلومترات التي تحصل عليها السيارة من البنزين بمعدل 35 كم لكل لتر أو أفضل؟

- 1) 46.4
- 2) 52.5
- 3) 127
- 4) 94.23

6d Khamis commutes 290 Km each week for work. His car averages 29.6 Km per liter with a standard deviation of 5.4 Km per liter.

Assume that the data are normally distributed.

يقطع خميس مسافة 290 كم كل أسبوع للعمل. يبلغ متوسط سرعة سيارته 29.6 كيلومترًا لكل لتر، مع انحراف معياري قدره 5.4 كيلومترًا لكل لتر. افترض أن البيانات يتم توزيعها بشكل طبيعي

For what percentage does his car have a gas kilometrage between 24.2 km per liter and 40.4 km per liter?

ما النسبة المئوية للمسافة التي تقطعها سيارته بالبنزين بين 24.2 كيلومترًا للتر و 40.4 كيلومترًا للتر؟

- 1) 27%
- 2) 90.5%
- 3) 81.5%
- 4) 72.5%

7a find Z if $x = 19$, $\mu = 22$, and $\sigma = 2.6$

- 1) -1.15
- 2) 2.5
- 3) 5.3
- 4) -2.5

7b find x if $z = 1.7$, $\mu = 49$, and $\sigma = 4.1$

- 1) 19.6
- 2) 84.01
- 3) 42.98
- 4) 55.97

8a The temperatures for one month for a city in California are normally distributed with $\mu = 81$ and $\sigma = 6$. find

يتم توزيع درجات الحرارة لمدة شهر واحد في مدينة في كاليفورنيا عادةً بـ $\mu=81$ و $\sigma=6$. أوجد

$$P(70 < x < 90)$$

- 1) 52%
- 2) 60%
- 3) 90%
- 4) 80%

8b The temperatures for one month for a city in California are normally distributed with $\mu = 81$ and $\sigma = 6$. find

يتم توزيع درجات الحرارة لمدة شهر واحد في مدينة في كاليفورنيا عادةً بـ $\mu=81$ و $\sigma=6$. أوجد

$$P(x \geq 95)$$

- 1) 1%
- 2) 0.1%
- 3) 23%
- 4) 11%

8c The scores for the entrance exam for a college's mathematics department is normally distributed with $\mu = 65$ and $\sigma = 8$

تتوزع درجات اختبار قبول الجامعة في قسم الرياضيات طبيعيا حيث $\mu = 65$ و $\sigma = 8$

If Fatema wants to be in the top 20% what the lowest score must she get

إذا ارادت فاطمة ان تكون ضمن ال 20% الاوائل فما اقل درجة التي يجب عليها تحقيقها؟

- 1) 72
- 2) 85
- 3) 49
- 4) 90

8d The scores for the entrance exam for a college's mathematics department is normally distributed with $\mu = 65$ and $\sigma = 8$

تتوزع درجات اختبار قبول الجامعة في قسم الرياضيات طبيعيا حيث $\mu = 65$ و $\sigma = 8$

Fatema expects to earn a grade in the middle 90% of distribution. What range of scores fall in this category?

وتتوقع فاطمة أن تحصل على درجة في منتصف 90% من التوزيع. ما نطاق النتيجة تقع في هذه الفئة؟

- 1) 75 , 98
- 2) 60 , 88
- 3) 52 , 78
- 4) 61 , 92

8e The life of a certain brand AA battery in normally distributed with $\mu = 8 \text{ hours}$ and $\sigma = 1.5 \text{ hours}$. find the probability

يتم توزيع عمر بطارية AA ذات علامة تجارية معينة بشكل طبيعي بـ $\mu=8$ ساعات و $\sigma=1.5$ ساعة. أوجد احتمال

The battery will last less than 6 hours ستستمر البطارية لمدة أقل من 6 ساعات

- 1) 17%
- 2) 20%
- 3) 9%
- 4) 15%

8f The life of a certain brand AA battery in normally distributed with $\mu = 8 \text{ hours}$ and $\sigma = 1.5 \text{ hours}$. find the probability

يتم توزيع عمر بطارية AA ذات علامة تجارية معينة بشكل طبيعي بـ $\mu=8$ ساعات و $\sigma=1.5$ ساعة. أوجد احتمال

The battery will last between 8 and 9 hours ستستمر البطارية من 8 إلى 9 ساعات

- 1) 30%
- 2) 40%
- 3) 35%
- 4) 25%

9a estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$$

1) 4

2) 6

3) does not exist

4) -3

9b estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 4x - 5}{x - 5}$$

1) 4

2) 6

3) does not exist

4) -3

9c estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x + 2}{x^2 - 4}$$

1) 1

2) -4

3) does not exist

4) $-\frac{1}{4}$

9d estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 6} (x + \sin x)$$

1) 7.5

2) 5.72

3) does not exist

4) 6.9

9e estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x \cos x}{x^2 + x} \right)$$

1) 1

2) 2.05

3) does not exist

4) 1.6

9f estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 0} [5(\cos^2 x - \cos x)]$$

1) 1

2) 0

3) does not exist

4) 9.6

9g estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x - 4}{\sqrt{x} - 2}$$

1) 1

2) -4

3) does not exist

4) 4

10a estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x}$$

1) -1

2) 4

3) does not exist

4) 0

10b estimate the limit.

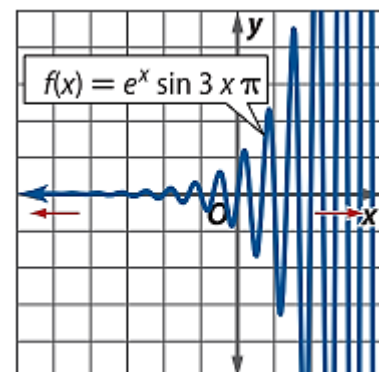
قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$$

1) 0

2) $-\infty$ 3) ∞

4) does not exist



10c estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x$$

1) -1

2) 4

3) does not exist

4) 0

10d estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + x - 22}{4x^3 - 13}$$

1) -1

2) 4

3) does not exist

4) 0

10e estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x - 4}{9x + 3}$$

1) $\frac{1}{3}$

2) 4

3) does not exist

4) $\frac{1}{4}$

10f estimate the limit.

قدر النهاية

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x - 13}{2x + 8}$$

1) $\frac{1}{3}$

2) 4

3) does not exist

4) 2

11a

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 4} (x^2 - 6x + 3)$$

1) -5

2) 4

3) does not exist

4) 2

11b

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 12} \frac{x^2 - 10x}{\sqrt{x} + 4}$$

1) -5

2) 6

3) does not exist

4) 2

11c

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^3}{\sqrt{x+4} - 5}$$

1) -62.5

2) 66

3) does not exist

4) 122

12a

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x + 5}{8x - 3}$$

1) 0.5

2) 6.6

3) does not exist

4) 12.2

12b

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{6x^2 - x}{3x^3 + 1}$$

1) ∞

2) 0

3) does not exist

4) $-\infty$

12c

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{12x - 14x^3}{4x^2 - 13x - 8} \right)$$

1) ∞

2) 0

3) does not exist

4) $-\infty$

12d

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^5 - 2}{5x^4 + 3x^3 - 2x}$$

1) ∞

2) 0

3) does not exist

4) $-\infty$

13a

find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$f(x) = -x^2 + 2x + 11$$

1) $-2x + 2$ 2) $2x + 2$ 3) $-2x + 2x$ 4) $-2x + 2x + 11$

13b

find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$b(m) = 3m^{\frac{2}{3}} - 2m^{\frac{3}{2}}$$

1) $2m^{\frac{1}{3}} - 3m^{\frac{1}{2}}$ 2) $2m^{-\frac{1}{3}} - 3m^{-\frac{1}{2}}$ 3) $2m^{-\frac{1}{3}} - m^{\frac{1}{2}}$ 4) $2m^{-\frac{1}{3}} - 3m^{\frac{1}{2}}$

13c find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$n(t) = \frac{1}{t} + \frac{3}{t^2} + \frac{2}{t^3} + 4$$

$$1) \frac{-1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$$

$$2) \frac{1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$$

$$3) \frac{-1}{t^2} - \frac{6}{t^5} - \frac{6}{t^4}$$

$$4) \frac{-1}{t^2} + \frac{6}{t^3} + \frac{6}{t^4}$$

13d find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$f(x) = 3x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{3}{2}} + 2x^{-\frac{1}{2}}$$

$$1) f'(x) = \frac{3}{2}x^{-\frac{1}{2}} - \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{3}{2}}$$

$$2) f'(x) = 3x^{-\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}x^{\frac{3}{2}} + 2x^{-\frac{1}{2}}$$

$$3) f'(x) = 3x^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{3}{2}} + 2x^{-\frac{1}{2}}$$

$$4) f'(x) = 3x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{3}{2}} - 2x^{-\frac{1}{2}}$$

13e find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$f(x) = \sqrt[3]{x}$$

$$1) \frac{1}{3\sqrt{x^3}}$$

$$2) \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$$

$$3) \frac{1}{3\sqrt{x^2}}$$

$$4) \frac{-1}{3\sqrt[3]{x^2}}$$

14a find all antiderivatives for .

أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$h(b) = -6b - 3$$

1) $H(b) = -6b^2 + 3b + C$

2) $H(b) = -6b^2 - 3 + C$

3) $H(b) = -3b^2 + 3b + C$

4) $H(b) = -3b^2 - 3b + C$

14b find all antiderivatives for .

أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$f(x) = \frac{2}{x^4}$$

1) $-\frac{2}{3x^3} + c$

2) $-\frac{2}{3x^4} + c$

3) $-2x^3 + c$

4) $8x + c$

14c what is the function can be antiderivative for

أي من الدوال ممكن ان تكون مشتقة عكسية للدالة

$$f(x) = 8x^7 + 6x + 2$$

1) $F(x) = x^8 + 3x^2 + 2x + 5$

2) $F(x) = x^8 + 3x^2 - 2x$

3) $F(x) = x^8 - 3x^2 + 2x + \pi$

4) $F(x) = x^7 + 3x^2 + 2x$

14d find all antiderivatives for .

أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$n(t) = \frac{1}{4}t^4 - \frac{2}{3}t^2 + \frac{3}{4}$$

$$1) N(t) = 20t^5 - 9t^3 + \frac{3}{4}t + c$$

$$2) N(t) = \frac{1}{20}t^5 + \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$$

$$3) N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$$

$$4) N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{9}t^3 - \frac{3}{4}t + c$$

14e find all antiderivatives for .

أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$u(d) = \frac{12}{d^5} + \frac{5}{d^3} - 6d^2 + 3.5$$

$$1) U(d) = -\frac{12}{d^4} + \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$$

$$2) U(d) = -d^4 - \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$$

$$3) U(d) = -\frac{12}{d^4} - \frac{5}{2d^2} + 2d^3 + 3.5d + c$$

$$4) U(d) = -\frac{12}{d^4} - \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$$

15a Use the fundamental theorem of calculus to find the area of the shaded region.

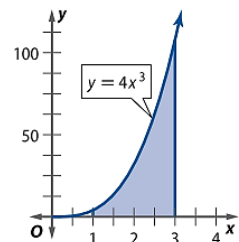
استخدم النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل لإيجاد المساحة المظللة

$$1) 90$$

$$2) 75$$

$$3) 80$$

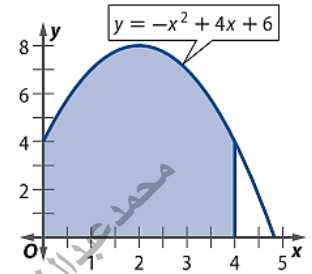
$$4) 120$$



15b Use the fundamental theorem of calculus to find the area of the shaded region.

استخدم النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل لإيجاد المساحة المظللة

- 1) 34.67
- 2) 67.34
- 3) 82.34
- 4) 98



15c evaluate

أوجد

$$\int (9x - x^3) dx$$

- 1) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3$
- 2) $\frac{9}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3$
- 3) $\frac{9}{2}x^2 - \frac{2}{3}x^3$
- 4) $\frac{9}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3$

15d evaluate

أوجد

$$\int (9x - x^3) dx$$

- 1) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3$
- 2) $\frac{9}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3$
- 3) $\frac{9}{2}x^2 - \frac{2}{3}x^3$
- 4) $\frac{9}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3$

15e evaluate

أوجد

$$\int_1^3 (-x^4 + 8x^3 - 24x^2 + 30x - 4) dx$$

- 1) $\frac{78}{4}$
- 2) $\frac{78}{5}$
- 3) $\frac{8}{5}$
- 4) $\frac{7}{5}$

15f evaluate

أوجد

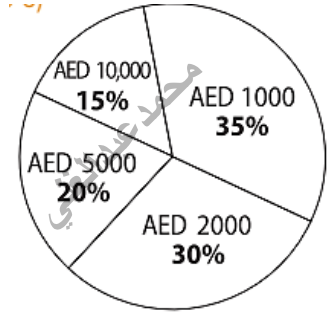
$$\int_2^{10} \left(\frac{2}{5}p^{\frac{1}{8}} + \frac{5}{4}p^{\frac{2}{7}} + \frac{1}{4} \right) dp$$

- 1) 23.9
- 2) 22.37
- 3) 25.98
- 4) 32.73

الاسئلة المقالية

16a find the expected value of winning one of the prizes

جد قيمة توقع الفوز باحدى الجوائز التالية



16b Hareb won a ticket for a prize. The distribution of the values of the tickets and their relative frequencies are shown.

ربح حارب تذكرة للحصول على جائزة. يوضح الجدول التالي قيم التذاكر والتكرارات النسبية المرتبطة بها

Value (AED)	1	10	100	1000	5000	25,000
Frequency	5000	100	25	5	1	1

1) Find the expected value of his winning

جد قيمة التوقع لما سيكسبه

2) find the standard deviation of his winning

جد قيمة الانحراف المعياري

16c Find the expected number of snow days per year

اوجد العدد المتوقع لايام الثلج في العام

Number of Snow Days Per Year									
Days	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Probability	0.1	0.1	0.15	0.15	0.25	0.1	0.08	0.05	0.02

16d

اوجد العدد المتوقع لايام الثلج في العام

Number of Snow Days Per Year									
Days	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Probability	0.1	0.1	0.15	0.15	0.25	0.1	0.08	0.05	0.02

16e find the expected value

جد قيمة التوقع

Distribution of Prizes				
Prize	no prize	AED 100	AED 50	AED 25
Probability	0.84	0.01	0.05	0.10

17a Khamis is selling items from a catalog to raise money for school. He has a 40% chance of making a sale each time he solicits a potential customer. He asks 10 people to purchase an item.

يبيع خميس اصنافا معروضة في فهرس مصور ليجمع أموالا للمدرسة. لديه فرصة نسبتها 40% لاتمام صفقة بيع في كل مرة يحاول فيها اقناع عميل محتمل بالشراء. يعرض خميس على 10 اشخاص ان يشترو احد المنتجات

Find the probability that 6 people make a purchase. جد احتمال ان يشتري منه 6 اشخاص.

17b Houriyya forgot to study for her math's quiz. The quiz consists of five multiple choice questions with each question having four answer choices. She randomly circles an answer for each question. To pass, she needs to answer at least four questions correctly

نسيت حورية أن تدرس من أجل اختبار الرياضيات. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة متعددة الاختيارات، ولكل سؤال أربعة اختيارات للإجابة. إنها تضع دائرة بشكل عشوائي حول إجابة كل سؤال. لكي تنجح، عليها أن تجيب على أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح

What is the probability that she passes the quiz? ما احتمال انها تنجح

17c Houriyya forgot to study for her math's quiz. The quiz consists of five true- or- false questions. She randomly answers each question. To pass, she needs to answer at least four questions correctly

نسيت حورية أن تدرس من أجل اختبار الرياضيات. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة صح او خطأ، إنها تجيب بشكل عشوائي على كل سؤال. لكي تنجح، عليها أن تجيب على أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح

What is the probability that she passes the quiz? ما احتمال انها تنجح

17d Saeed has earned five spins of the wheel on the right. He will receive a prize each time the spinner lands on WIN.

ربح سعيد على خمس دورات للعجلة على اليمين. سيحصل على جائزة في كل مرة يهبط فيها القرص الدوار على WIN

What is the probability that he receives three prizes ما احتمال ان يحصل على 3 جوائز



17e Rasheed surveyed 6 random students to favor of expending money to expand the grade 11,12 parking

قام رشيد باستطلاع آراء 6 طلاب بشكل عشوائي لصالح إنفاق المال لتوسيع مواقف الصف 11،12

What is the probability that no more than 2 students are favor

ما احتمال انه بالاكتر طالبين يوافقون على الانفاق

Expand the Parking Lot	
favor	85%
oppose	15%

17f Rasheed surveyed 6 random students to favor of expending money to expand the grade 11,12 parking

قام رشيد باستطلاع آراء 6 طلاب بشكل عشوائي لصالح إنفاق المال لتوسيع مواقف الصف 11،12

How many students should Rasheed expect to find who are favor

كم طالب ينبغي ان يتوقع راشد موافقتهم

Expand the Parking Lot	
favor	85%
oppose	15%

17g According to a recent survey, 85% of high school students own a personal media player.

وفقاً لدراسة حديثة، يمتلك 85% من طلاب المدارس الثانوية مشغل وسائط شخصياً.

What is the probability that 6 out of 10 random high school students own a personal media player

ما هو احتمال أن يمتلك 6 من أصل 10 طلاب في المدارس الثانوية مشغل وسائط شخصياً؟

17h A certain soccer team has won 75.7% of their games

فاز فريق معين لكرة القدم بنسبة 75.7% من مبارياته

What is the probability that they will win 7 of their next 12 games

ما هو احتمال فوزهم في 7 من أصل 12 مباراة قادمة؟

17i Mr. And Mrs. Salem are planning to have 3 children.

يخطط السيد سالم وزوجته لإنجاب 3 أطفال

What is the probability that they will have 2 boys؟ ما هو احتمال ان ينجبوا ولدين؟

17j Binomial distribution has a 60% rate of success. There are 18 trials

تصل نسبة نجاح التوزيع ذي الحدين الى 60% وهناك 18 محاولة

What is the expected number of successes? ما العدد المتوقع للمحاولات الناجحة؟

17k A survey was taken to see the percent of students that participate in sports for their school. Six random students are chosen.

تم إجراء استطلاع لمعرفة نسبة الطلاب الذين يشاركون في الألعاب الرياضية لمدرستهم. يتم اختيار ستة طلاب بشكل عشوائي

1) what is the probability that no more than 2 of the students participated in a sport? ما هو احتمال أن لا يشارك أكثر من 2 من الطلاب في الرياضة؟

2) how many students should you expect to have participated in at least one sport? كم عدد الطلاب الذين تتوقع مشاركتهم في رياضة واحدة على الأقل؟

18a

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 - x - 20}{x + 4}$$

18b

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x - 3}{x^3 - 3x^2 - 7x + 21}$$

18c

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - 3x^2 - 4x + 12}{x + 2}$$

18d

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 7x + 6}{3x^2 - 11x - 42}$$

18e

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9}$$

18f

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{16 + x} - 4}{x}$$

18g

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{x+4}}{x}$$

18h

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{8x^2 + 2x - 3}{12x^2 + 8x - 7}$$

18i

Evaluate the limit.

أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 1}$$

19a

find the derivative of each function.

اوجد مشتقة كل دالة فيما يلي

1) $f(x) = (4x + 3)(x^2 + 9)$

2) $f(x) = (3x^4 + 2x)(5 - 3x)$

3) $h(x) = (x^3 - 2x + 7)(3x^2 - 5x)$

4) $s(t) = (t^{1/2} + 2)(3t^{11} - 4t)$

5) $p(r) = (r^{2.5} + 8r)(r - 7r^2 + 108)$

19b

find the derivative of each function.

اوجد مشتقة كل دالة فيما يلي

$$1) f(x) = \frac{3-2x}{3+2x}$$

$$2) f(x) = \frac{x^3+2x}{-x^2+3}$$

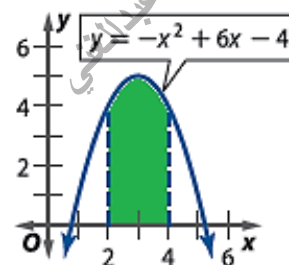
$$3) v(t) = \frac{t^2-5t+3}{t^3-4t}$$

$$4) f(x) = \frac{x^2-5x-1}{4x}$$

20a approximate the area of the shaded region using the indicated number of rectangles. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قرب مساحة المنطقة المظللة باستخدام عدد المستطيلات المشار إليه. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

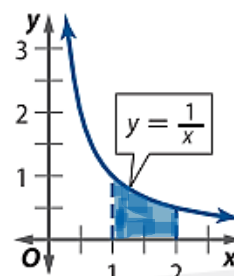
4 rectangles
left endpoints



20b approximate the area of the shaded region using the indicated number of rectangles. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قرب مساحة المنطقة المظللة باستخدام عدد المستطيلات المشار إليه. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

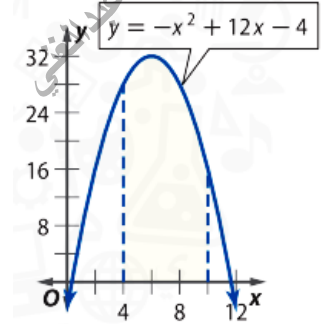
5 rectangles
right endpoints



20c approximate the area of the shaded region using the right endpoint and then the left endpoints. Then find the average for both approximations. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قم بتقريب مساحة المنطقة المظللة باستخدام نقطة النهاية اليمنى ثم نقاط النهاية اليسرى. ثم أوجد المتوسط لكلا التقريبين. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

width = 0.75



20c approximate the area of the shaded region using the right endpoint and then the left endpoints. Then find the average for both approximations. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قم بتقريب مساحة المنطقة المظللة باستخدام نقطة النهاية اليمنى ثم نقاط النهاية اليسرى. ثم أوجد المتوسط لكلا التقريبين. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

width = 0.5

