

تجميعية شاملة 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: 2025-05-22 20:21:40

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: إياد علي الكود

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 دروس المقرر وفق الهيكل الوزاري اعتماداً على الاختبارات السابقة | 1 |
| مراجعة الدرس الخامس المساحة تحت المنحني والتكامل والدرس السادس النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل اعتماداً على الاختبارات السابقة | 2 |
| مراجعة الدرس الرابع المشتقات من الوحدة 11 اعتماداً على الاختبارات السابقة | 3 |
| ملزمة شاملة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج | 4 |
| ملزمة الوحدة السابعة طرائق التكامل وفق الهيكل الوزاري | 5 |



EoT Math 12 General 2024-2025-Term 3



هيكل الامتحان

المادة: الرياضيات العام

الفصل الدراسي الثالث 2024 – 2025 م



Electronic Part

الجزء الإلكتروني

EoT Math 12

General

2024-2025-Term 3



| | | | | | | | |
|---|-------------------------|--|----|--|------|----------------|--------------|
| Type of All Questions نوع كافة الأسئلة | MCQ \ الأسئلة الموضوعية | Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية | 15 | Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية | 4 | Implementation | Swift Assess |
| | FRQ \ الأسئلة المقالية | Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية | 6 | Marks of FRQ درجة الأسئلة الموضوعية | 6-10 | | Paper-Based |

الطلاب الأعزاء ، زملائي المعلمين ، أولياء أمور طلبتنا الأفاضل

اقدم لكم هذا العمل الخاص لوجه الله تعالى على نية الشفاه للوالدة وصديقة جارية عن روح والدي
وعن أبنائي وزوجتي ... ونسأل الله التوفيق والسداد لكل الطلاب ... نسألکم جميعاً الدعاء



مثال (1) ما الموقف الذي يصف دراسة مسحية؟

(A) تعمل شركة في تسجيل الأناشيد اختبار ثلاثة تصاميم لغلأف ألبوم. تختار الشركة 50 مراهقا من المدارس الثانوية المحلية بصورة عشوائية لعرض الأغلفة عليهم ومشاهدة ردود أفعالهم وتسجيلها.

(B) يريد مجلس المدينة أن يبدأ برنامجا لإعادة التدوير. يرسلون استبياناً إلى 200 مواطن بشكل عشوائي يسألونهم فيه عن الأشياء التي يرغبون بإعادة تدويرها.

(C) قام علماء بدراسة سلوك مجموعة واحدة من القطط تم إعطاؤها علاجاً للديدان القلبية. في حين تم إعطاء مجموعة أخرى من القطط علاجاً زائفاً أو دواءً وهمياً.

(D) 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.



تصنيف وتحديد أنواع الدراسات.

مثال (1) $1B + 1A$ + مثال (2) $2B + 2A$
التمارين (1-4, 10-13) & (1-4) & (14-17)

الصفحة 582 & 585
& 586 & 609

ما الموقف الذي يصف دراسة مسحية؟

(A) تريد إحدى شركات الأدوية اختبار مدى فعالية دواء جديد.

(B) تريد إحدى المنظمات الإخبارية دعوة مواطنين بطريقة عشوائية لتقدير الآراء حول الانتخابات الرئاسية.

(C) 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.

(D) تريد سلسلة متاجر حيوانات أليفة معرفة ما إذا كان الزبائن مستعدين لدفع رسم سنوي صغير للمشاركة في برنامج مكافآت. يختارون 200 زبون عشوائياً ويرسلون لهم استبياناً.

الصفحة 582 & 585
609 & 586مثال (1) $1B + 1A$ + مثال (2) $2B + 2A$
التمارين (1-4 , 10-13) & (1-4) & (14-17)تصنيف وتحديد أنواع
الدراسات.

السؤال 1 اختيار من متعدد

1 ما الموقف الذي يصف استطلاعاً؟

(A) تريد إحدى شركات الإعلان اختبار تصميم شعار جديد. تختار 20 مشاركاً وترصد نقاشهم بشأن الشعار.

(B) تم اختيار مجموعة من طلاب مدرسة ثانوية عشوائياً وطلب منهم إكمال النموذج الموضح

(C) 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.

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

هل توافق على قواعد
الغذاء الجديدة؟
☐ أوافق
☐ لا أوافق
☐ لا أهتم



الصفحة 582 & 585
609 & 586

مثال (1) $1A + 1B$ + مثال (2) $2A + 2B$
التمارين (1-4) , (10-13) & (1-4) & (14-17)

تصنيف وتحديد أنواع
الدراسات.

السؤال 1 اختيار من متعدد

10 ما الموقف الذي يصف تجربة؟

- (A) تختار مجموعة بحثية 80 طالب كلية عشوائياً، أخذ نصفهم مقرر فيزياء في المدرسة الثانوية، وتقارن درجاتهم بمقرر فيزياء في الكلية.
- (B) أجرى متجربقالة دراسة تم فيها اختيار العملاء عشوائياً ثم طلب منهم تقديم تعليقاتهم على تجربتهم في التسوق.
- (C) أرسلت إحدى شبكات التلفاز استبياناً إلى مجموعة أشخاص تم اختيارهم عشوائياً من جميع أنحاء الدولة لتحديد ما إذا كانوا يفضلون مشاهدة المسلسلات الهزلية أم الدرامية.
- (D) 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.



الصفحة 582 & 585
609 & 586

مثال (1) $1A + 1B$ + مثال (2) $2A + 2B$
التمارين (1-4) , (10-13) & (1-4) & (14-17)

تصنيف وتحديد أنواع
الدراسات.

السؤال 1 اختيار من متعدد

14 ما الموقف الذي يصف دراسة مسحية؟

- (A) 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.
- (B) تتصل إحدى وكالات السفر بـ 250 مواطنا في الإمارات العربية المتحدة وتسألهم عن أفضل وجهة سفر يختارونها.
- (C) يريد إبراهيم فحص عادات تناول الطعام عند 100 طالب تم اختيارهم عشوائيا أثناء تناول الغداء لتحديد عدد الطلاب الذين يأكلون داخل مطعم المدرسة.
- (D) 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.



تصنيف وتحديد أنواع الدراسات.

مثال (1) $1A + 1B$ + مثال (2) $2A + 2B$
التمارين (1-4 , 10-13) & (1-4) & (14-17)

الصفحة 582 & 585
& 586 & 609

ما الموقف الذي يصف تجربة؟

يريد مدير مدرسة ثانوية اختبار خمس أفكار لشعار المدرسة الجديد. لذا اختار 15 طالبا بالمرحلة الثانوية لمشاهدة صور الأفكار أثناء متابعته لردود أفعالهم وتسجيلها.

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

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

يريد منتج مسلسل هزلي معرفة ما إذا كانت إحدى الشخصيات الجديدة التي يخططون لتقديمها ستلقى قبولا جيدا أم لا. لذا قاموا بعرض مشهد من العرض تظهر فيه الشخصية الجديدة على 50 مشاركا تم اختيارهم عشوائيا ثم تسجيل ردود أفعالهم.



أي مما يلي هو سؤال استطلاع غير متحيز؟

18

(A) هل تعتقد أن المدرسة بحاجة إلى صالة رياضية وملعب لكرة القدم جديدين؟

(B) ما فريق كرة القدم الذي تشجعه برشلونة أم ريال مدريد؟

(C) هل تمارس أي رياضة غير مدرسية؟

(D) ألا توافق بأنه ينبغي مرافقة الكبار للطلاب الصغار عند ذهابهم إلى المدرسة؟



- (A) هل تحب الأيام مثل هذا اليوم؟
- (B) ألا تعتقد أن طعام الجزر أفضل من طعام الكرفس؟
- (C) ما مدينة الألعاب المفضلة لك. هل هي مدينة الألعاب A أم B؟
- (D) ما معدل ذهابك إلى السينما؟



5 أي مما يلي هو سؤال استطلاع متحيز؟

(A) ما برنامج مرشح اتحاد الطلاب الذي تؤيده؟

(B) كم كأساً من الماء تشرب يومياً؟

(C) ما مقدار ممارستك للتمارين الرياضية؟

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



5 أي مما يلي هو سؤال استطلاع متحيز؟

(A) هل تفضل مشاهدة أفلام الحركة المشوقة أم الأفلام الوثائقية المملة؟

(B) منذ متى وأنت تعيش في عنوان سكنك الحالي؟

(C) ما مقدار ممارستك للتمارين الرياضية؟

(D) ما معدل ذهابك إلى السينما؟



الصفحة 593 & 591

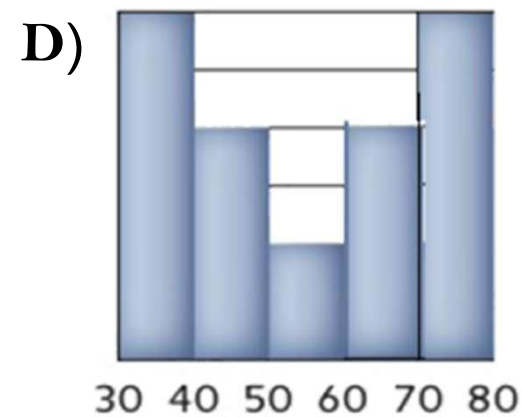
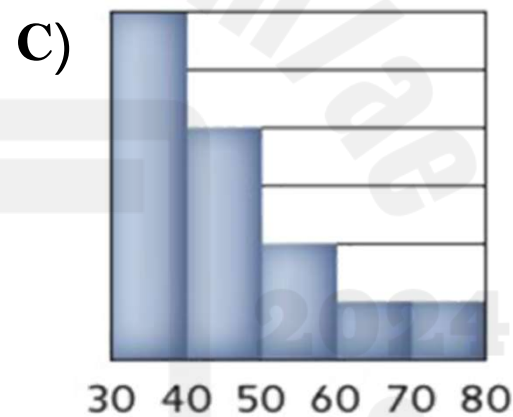
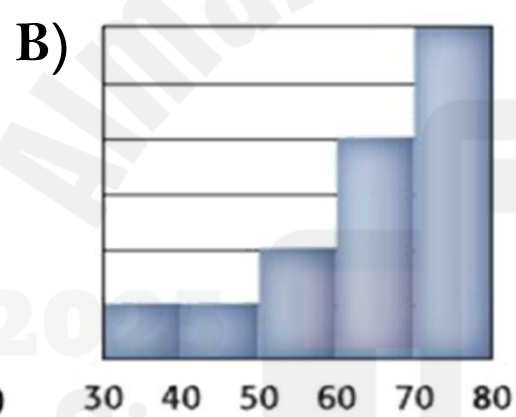
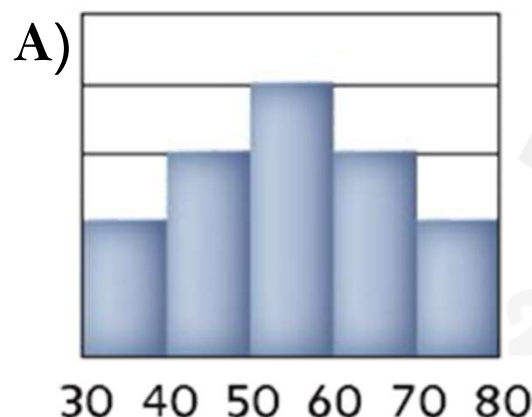
المفهوم الأساسي

استخدام منحنيات التوزيعات لتحديد الاحصاء المناسب.

السؤال 3 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

أي من المخططات التالية يعرض مجموعة بيانات ذات توزيع ملتو نحو اليمين؟





الصفحة 593 & 591

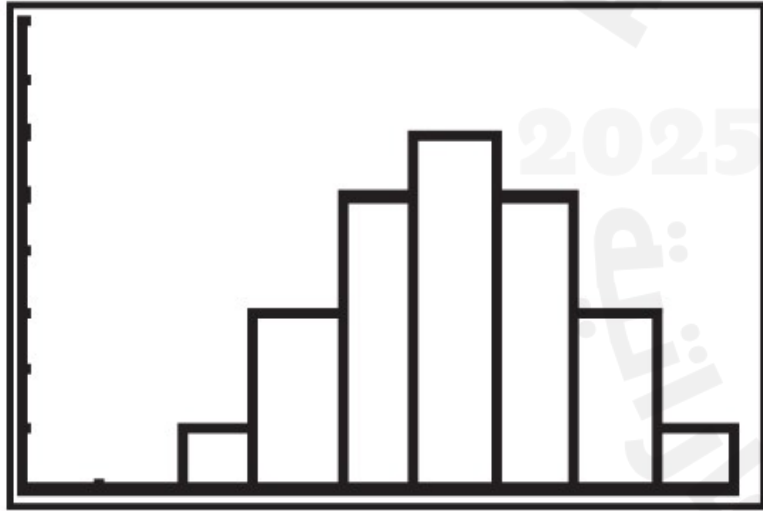
المفهوم الأساسي

استخدام منحنيات التوزيعات لتحديد الاحصاء المناسب.

السؤال 3 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

صف مركز البيانات وانتشارها إما المتوسط والانحراف المعياري أو ملخص الأعداد الخمسة.



(A) التوزيع ملتوٍ نحو اليمين لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.

(B) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(C) التوزيع متماثل لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.

(D) التوزيع متماثل لذا نستخدم الأعداد الخمسة.



صف مركز البيانات وانتشارها إما المتوسط والانحراف المعياري أو ملخص الأعداد الخمسة.

(A) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.

(B) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(C) التوزيع ملتوٍ نحو اليمين لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(D) التوزيع متماثل لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.





الصفحة 593 & 591

المفهوم الأساسي

استخدام منحنيات التوزيعات لتحديد الاحصاء المناسب.

السؤال 3 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

صف مركز البيانات وانتشارها إما المتوسط والانحراف المعياري أو ملخص الأعداد الخمسة.

(A) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.

(B) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(C) التوزيع ملتوٍ نحو اليمين لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(D) التوزيع متماثل لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.





صف مركز البيانات وانتشارها إما المتوسط والانحراف المعياري أو ملخص الأعداد الخمسة.

(A) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.

(B) التوزيع ملتوٍ نحو اليسار لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(C) التوزيع ملتوٍ نحو اليمين لذا نستخدم الأعداد الخمسة.

(D) التوزيع متماثل لذا نستخدم المتوسط والانحراف المعياري.





أي مما يلي يُمثل إحدى خواص توزيع ملتون نحو اليسار؟

(A) تقع أغلب البيانات على يسار المتوسط.

(B) المتوسط والوسيط متساويان تقريباً.

(C) المتوسط أكبر من الوسيط.

(D) المتوسط أقل من الوسيط.





أي متغير عشوائي يعد متغيراً عشوائياً متصلاً؟

(A) عدد الأناشيد الموجودة ضمن مجموعة عشوائية من مشغلات MP3 .

(B) أعمار المرشدين في مخيم صيفي.

(C) عدد الصفحات المرتبطة بصفحة ويب.

(D) أوزان كرات البولينج التي أرسلتها الشركة الصانعة.



أي متغير عشوائي يعد متغيراً عشوائياً متصلاً؟

- (A) عدد الرسائل المستلمة كل أسبوع.
- (B) بُعد المسافات الدقيق لعينة من رميات القرص.
- (C) عدد السيارات التي تمر عبر تقاطع طرق خلال فترة زمنية معينة.
- (D) عدد المحطات الموجودة في باقة المحطة التلفزيونية.



أي متغير عشوائي يعد متغيراً عشوائياً منفصلاً؟

(A) مقدار هطول الأمطار في إحدى المدن شهرياً.

(B) طول نبات بعد فترة زمنية معينة.

(C) عدد الإعجابات بصفحة الويب.

(D) طول الطلاب في صف الألعاب الرياضية



أي متغير عشوائي يعد متغيراً عشوائياً متصلاً؟

(A) عدد الكتب التي بيعت في حملة مبيعات مخفضة.

(B) عدد المكالمات التي تلقاها عامل الهاتف.

(C) وزن الحيوانات الموجودة في المزرعة.

(D) عدد الملفات المتضررة من فيروس الكمبيوتر.



أي متغير عشوائي يعد متغيراً عشوائياً منفصلاً؟

(A) أوزان الحيوانات الأليفة في مركز إيواء الحيوانات الأليفة.

(B) طول نبات بعد فترة زمنية معينة.

(C) عدد الدورات التي تسببها منال.

(D) درجة حرارة الجسم للمرضى في المستشفى.

الصفحة 610 & 614 &
633 & 635مثال (1) 1A + التمارين (1 - 3, 7, 8)
& (4 - 6) & (16 - 17)

السؤال 5 اختيار من متعدد تحديد واجراء توزيع ذو الحدين.

أي تجربة مما يلي هي تجربة ذات حدين أو يمكن تبسيطها إلى تجربة ذات حدين.

- (A) اكتشفت دراسة أن 85% من الأشخاص لديهم حيوانات أليفة. ستسأل 100 شخص عن عدد الحيوانات الأليفة لديهم.
- (B) ترمي مكعب أعداد 51 مرة وتوجد مجموع جميع الرميات.
- (C) أظهر استفتاء أن 27% من الطلاب يخططون للذهاب إلى حفل التخرج. ستسأل 30 طالباً إن كانوا سيذهبون إلى حفل التخرج.
- (D) في أحد الاستطلاعات، تبين أن أحد الأفلام حصل على تقييم 8.7 بمقياس 1 إلى 10. يسأل موظف دار العرض 200 متفرج لتقييم الفيلم بناءً على مقياس من 1 إلى 10.



أي تجربة مما يلي هي تجربة ذات حدين أو يمكن تبسيطها إلى تجربة ذات حدين.



(A) تم لف القرص الدوار الموجود إلى اليسار 20 مرة لمعرفة كم مرة سيقف على اللون الأحمر

(B) سئل مئة طالب عشوائياً عن طعامهم المفضل.

(C) سئل ثلاثون ضيفاً مختارين عشوائياً من حفلة تخرج موزة عن أغنياتهم المفضلة.

(D) أظهرت إحدى الدراسات أن 20% من الأسر في المدينة لديهم هواتف أرضية. أنت تسأل 55 أسرة عن عدد الهواتف الأرضية التي يمتلكونها.



أي تجربة مما يلي هي ليست تجربة ذات حدين أولاً يمكن تبسيطها إلى تجربة ذات حدين.

(A) أظهر استطلاع رأي أن 65% من معلمي المدارس الثانوية يمتلكون حيوانات أليفة. أنت تسأل 15 معلماً من معلمي المدارس الثانوية عما إذا كانوا يمتلكون حيوانات أليفة.

(B) أظهر استطلاع بمقياس درجات من 1 إلى 5. أن إحدى الشطائر حصلت على تقييم 3.5 درجة. يطلب مدير المطعم من 150 زبونا تقييم الشطيرة بدرجات من 1 إلى 5.

(C) كشف استطلاع عن أن 30% من البالغين يحبون الآيس كريم بالشكولاتة أكثر من أي نكهة أخرى. أنت تسأل 35 شخصاً بالغاً عما إذا كانوا يفضلون الآيس كريم بالشكولاتة أكثر من أي نكهة أخرى أم لا.

(D) من المحتمل بنسبة 53% أن تهطل الأمطار كل يوم في شهر معين. ستقوم بتسجيل عدد الأيام التي يهطل فيها المطر في ذلك الشهر.



الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 6 اختيار من متعدد

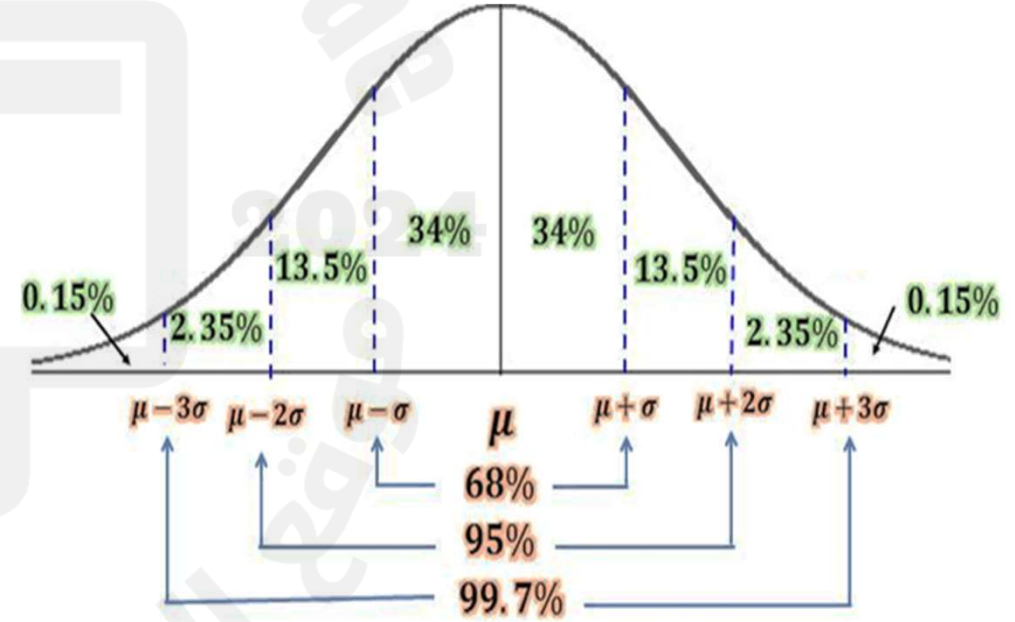
وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

يتوزع طول 880 طالباً بمدرسة الشرق الثانوية طبيعياً بوسط 168 cm وانحراف معياري 6 cm .

مثال (1)

كم عدد الطلاب الذين يزيد طولهم عن 180 cm تقريباً ؟

- A) 22
- B) 2.5
- C) 180
- D) 174





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 6 اختيار من متعدد

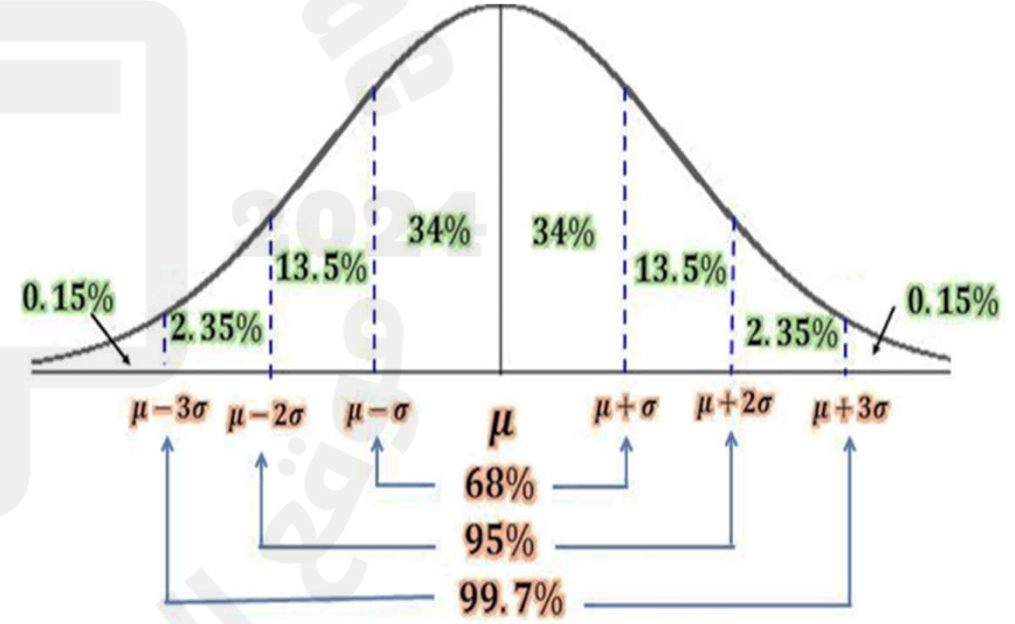
وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

يتوزع طول 880 طالباً بمدرسة الشرق الثانوية طبيعياً بوسط 168 cm وانحراف معياري 6 cm .

مثال (1)

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

- A) 48%
- B) 68%
- C) 84%
- D) 86%





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

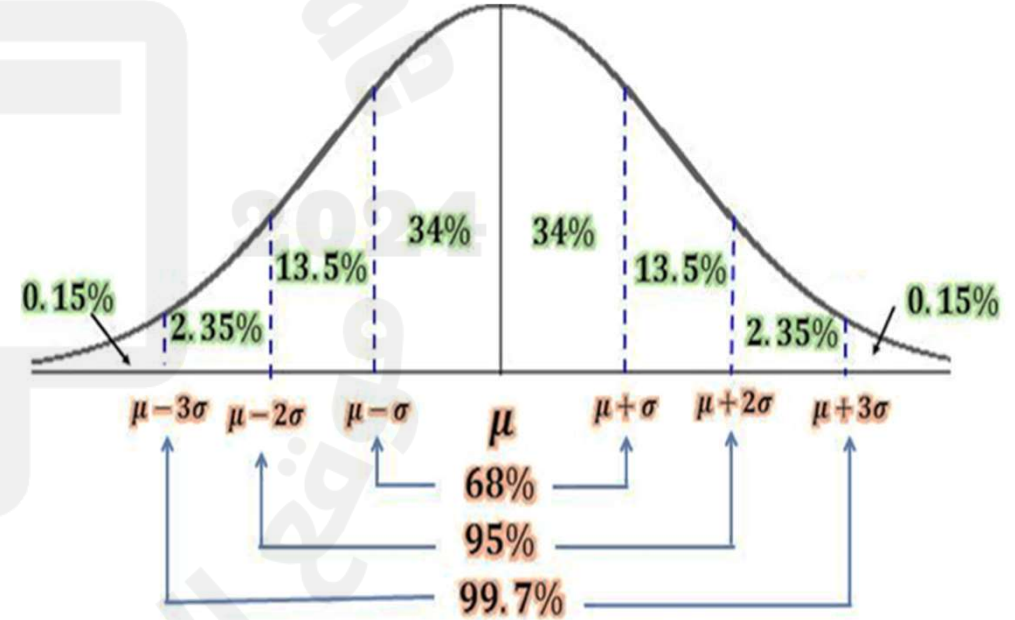
السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

توزع آلة لتعبئة قوارير الماء كميات مختلفة قليلاً من الماء في كل قارورة. افترض أن حجم الماء في **120** قارورة له توزيع طبيعي وسطه **1.1 L** وانحراف معياري يساوي **0.02 L**. ما العدد التقريبي القوارير الماء التي تملأ بكمية أقل **1.06 L**.

مثال (1)

- A) 12
- B) 3
- C) 6
- D) 8





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

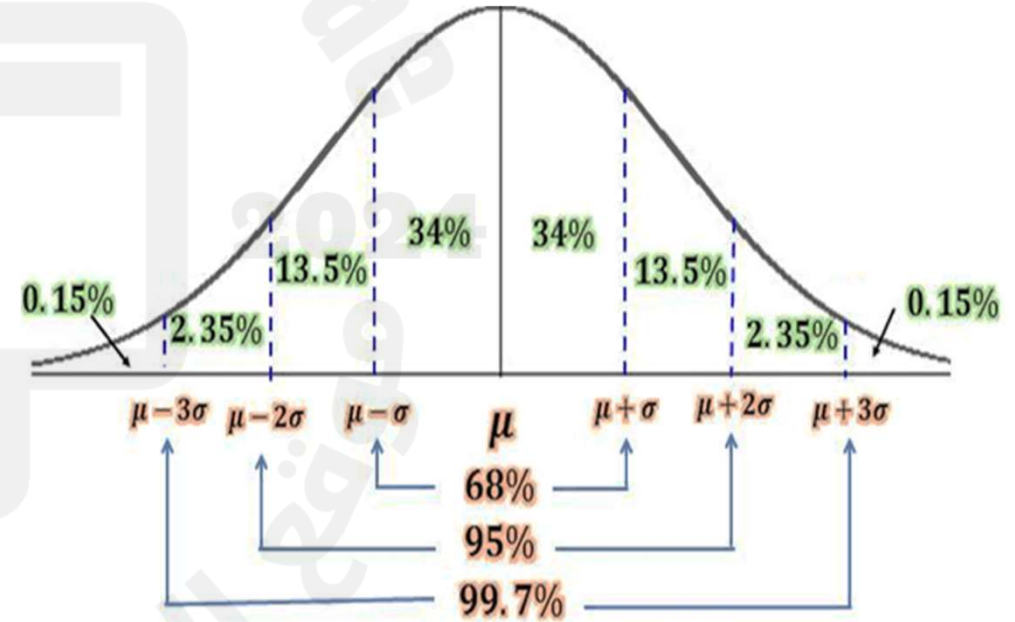
السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

توزع آلة لتعبئة قوارير الماء كميات مختلفة قليلاً من الماء في كل قارورة. افترض أن حجم الماء في **120** قارورة له توزيع طبيعي وسطه **1.1 L** وانحراف معياري يساوي **0.02 L**. ما النسبة المئوية من القوارير التي تضم ما بين **1.08 L** و **1.14 L**.

مثال (1)

- A) 34%
- B) 68%
- C) 81.5%
- D) 83.85%





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

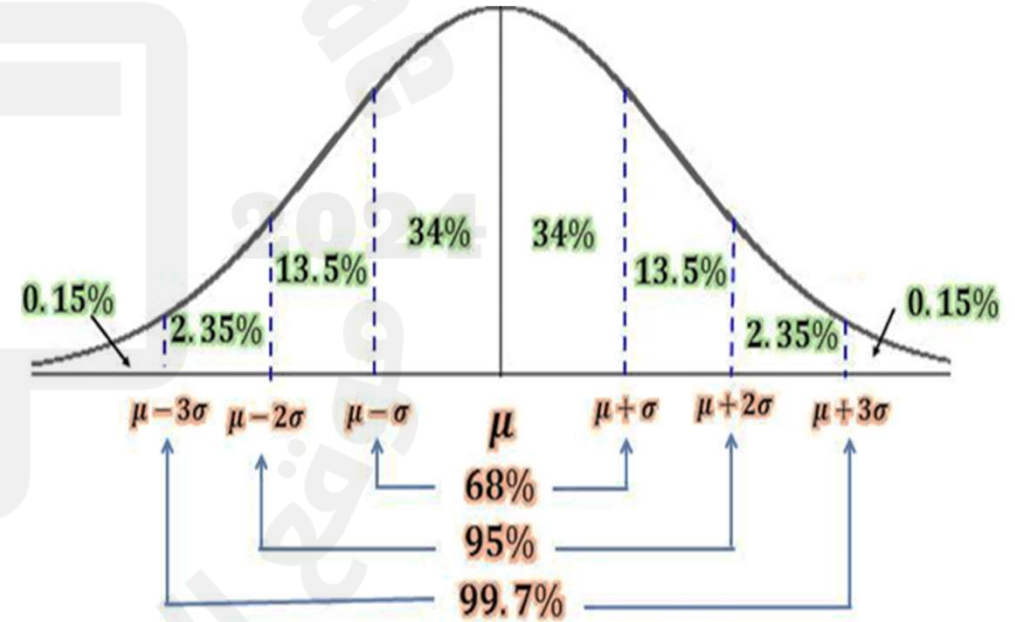
خلال دراسة على التلوث الضوضائي، قاس باحثون مستوى الصوت بالديسيل في شارع مكتظ ضمن إحدى المدن لمدة 30 يوماً. وتبعاً لهذه الدراسة، كان مستوى الضجيج المتوسط 82 ديسبل عند انحراف معياري يساوي 6 ديسبل، افترض أن البيانات ذات توزيع طبيعي. إذا كانت المحادثة الطبيعية تتم عند مستوى حوالي 64 ديسبل. حدد عدد الساعات خلال الدراسة والتي كانت مستوى الضجيج عندها بهذا المستوى من الانخفاض.

A) 0.0015 h

B) 4.5 h

C) 3.6 h

D) 1.08 h





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

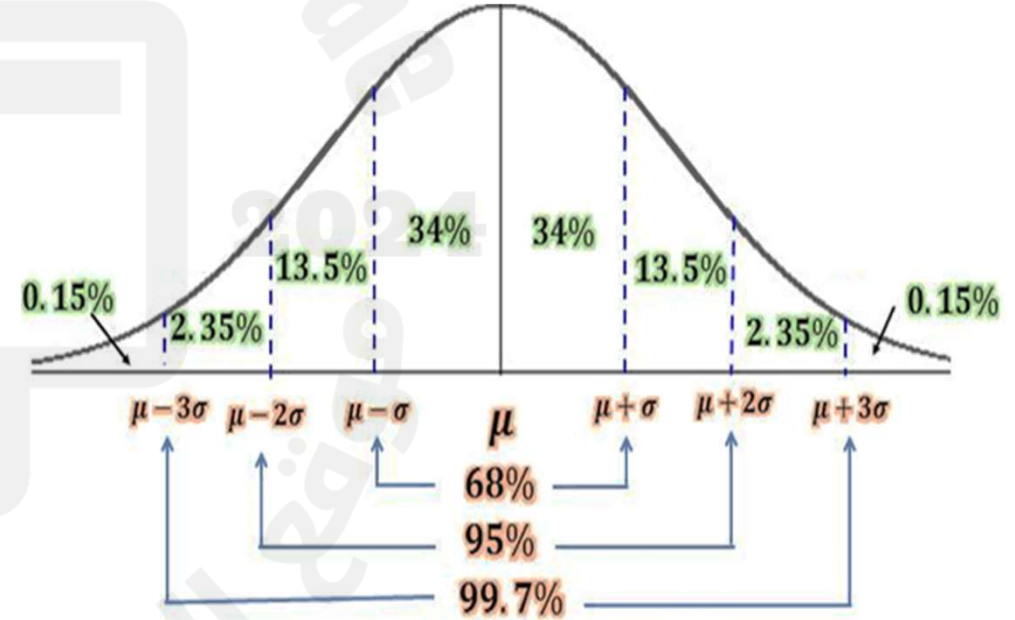
السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

خلال دراسة على التلوث الضوضائي، قاس باحثون مستوى الصوت بالديسيل في شارع مكتظ ضمن إحدى المدن لمدة 30 يوماً. وتبعاً لهذه الدراسة، كان مستوى الضجيج المتوسط 82 ديسبل عند انحراف معياري يساوي 6 ديسبل، افترض أن البيانات ذات توزيع طبيعي. إذا كانت المحادثة الطبيعية تتم عند مستوى حوالي 64 ديسبل.

حدد النسبة المئوية التي كان خلالها الضجيج يتراوح بين 76 ديسبل 88 ديسبل.

- A) 68%
- B) 34%
- C) 81.5%
- D) 47.5%





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

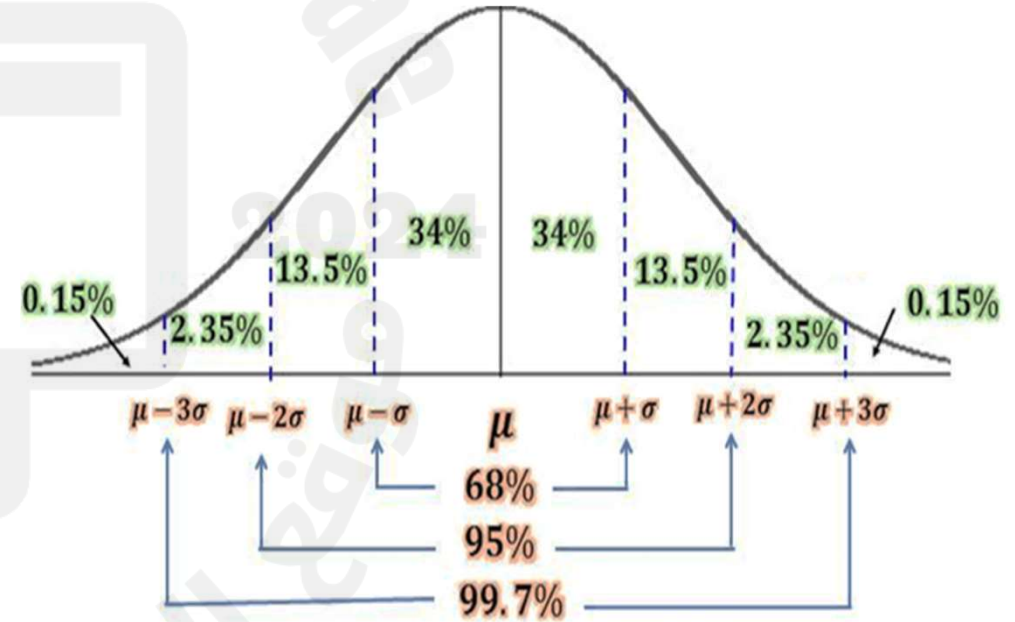
يسافر خميس مسافة 290 km كل أسبوع للعمل. وتسير سيارته مسافة 29.6 km مقابل كل لتر تستهلكه من الوقود عند انحراف معياري يساوي 5.4 km/L الواحد. افترض أن البيانات موزعةً توزيعاً طبيعياً. قدر عدد الأميال التي يمكن لسيارة خميس أن تسير ضمنها مسافة 35 km مقابل كل لتر تستهلكه من البنزين أو أفضل من ذلك.

A) 0.16 mil

B) 46.4 mil

C) 4.64 mil

D) 1.06 mil





الصفحة 619 & 625

مثال (1) + التمارين (1, 2)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

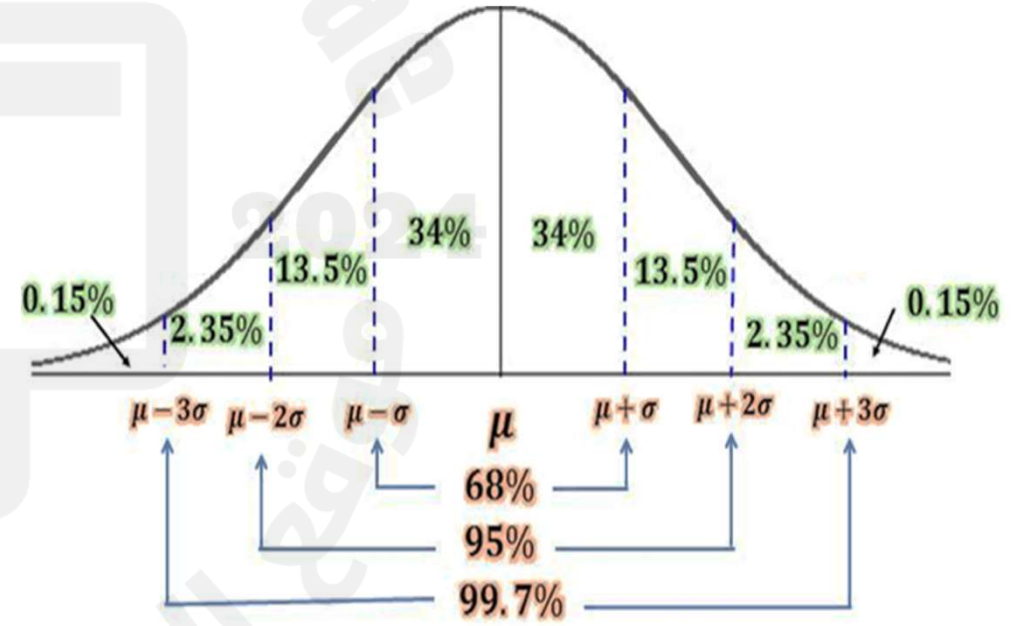
السؤال 6 اختيار من متعدد

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

2

يسافر خميس مسافة 290 km كل أسبوع للعمل. وتسير سيارته مسافة 29.6 km مقابل كل لتر تستهلكه من الوقود عند انحراف معياري يساوي 5.4 km/L الواحد. افترض أن البيانات موزعةً توزيعاً طبيعياً. ما النسبة المئوية من سفر خميس والتي من أجلها تسير السيارة ما بين 24.2 km/L و 40.40 km/L ؟

- A) 68%
- B) 34%
- C) 81.5%
- D) 47.5%





الصفحة 625 & 620

مثال (2) + 2A, 2B
التمارين (3 - 8)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 7 اختيار من متعدد

(2A) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 28$ والانحراف المعياري $\sigma = 1.7$ ، ما قيمة z إذا كانت $X = 32$ ؟

- A) $z = 2.35$
- B) $z = -2.35$
- C) $z = 23.5$
- D) $z = -23.5$



الصفحة 625 & 620

مثال (2) + 2A, 2B
التمارين (3 - 8)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 7 اختيار من متعدد

(2A) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 39$ والانحراف المعياري $\sigma = 0.4$ ، ما قيمة X إذا كانت $Z = 2.15$ ؟

A) $X = -39.86$

B) $X = -38.14$

C) $X = 39.86$

D) $X = 38.14$



في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 22$ والانحراف المعياري $\sigma = 2.6$ ، ما قيمة z إذا كانت $X = 19$ ؟

(3)

A) $z = -2.28$

B) $z = 2.28$

C) $z = -1.15$

D) $z = 1.15$



(4) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 64$ والانحراف المعياري $\sigma = 1.3$ ، ما قيمة X إذا كانت $z = 2.3$ ؟

A) $X = -66.99$

B) $X = 66.99$

C) $X = -25.38$

D) $X = 25.38$



الصفحة 625 & 620

مثال (2) + 2A, 2B
التمارين (3 - 8)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 7 اختيار من متعدد

(5) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 43$ والانحراف المعياري $\sigma = 3.7$ ، ما قيمة z إذا كانت $X = 52$ ؟

A) $z = -6.8$

B) $z = 6.8$

C) $z = -2.43$

D) $z = 2.43$



الصفحة 625 & 620

مثال (2) + 2A, 2B
التمارين (3 - 8)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 7 اختيار من متعدد

(6) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 27$ والانحراف المعياري $\sigma = 0.4$ ، ما قيمة X إذا كانت $z = 2.5$ ؟

A) $X = -28$

B) $X = 28$

C) $X = -36$

D) $X = 36$



الصفحة 625 & 620

مثال (2) + 2A, 2B
التمارين (3 - 8)

إيجاد المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي.

السؤال 7 اختيار من متعدد

(7) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 38$ والانحراف المعياري $\sigma = 2.8$ ، ما قيمة z إذا كانت $X = 32$ ؟

- A) $z = 2.14$
- B) $z = 0.77$
- C) $z = -2.14$
- D) $z = -0.77$



(8) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 1.7$ والانحراف المعياري $\sigma = 4.1$ ، ما قيمة X إذا كانت $z = 1.7$ ؟

A) $X = -8.67$

B) $X = 8.67$

C) $X = -5.27$

D) $X = 5.27$

الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

الجدول A- التوزيع الطبيعي المعياري

التوزيع الطبيعي المعياري التراكمي

| 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 | .0007 | .0007 | .0007 |
| -3.0 | .0013 | .0013 | .0013 | .0012 | .0012 | .0011 | .0011 | .0010 | .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 |

الجدول A- (تابع)

التوزيع الطبيعي المعياري التراكمي

| z | .00 | .01 | .02 | .03 | .04 | .05 | .06 | .07 | .08 | .09 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.0 | .5000 | .5040 | .5080 | .5120 | .5160 | .5199 | .5239 | .5279 | .5319 | .5359 |
| 0.1 | .5398 | .5438 | .5478 | .5517 | .5557 | .5596 | .5636 | .5675 | .5714 | .5753 |
| 0.2 | .5793 | .5832 | .5871 | .5910 | .5948 | .5987 | .6026 | .6064 | .6103 | .6141 |
| 0.3 | .6179 | .6217 | .6255 | .6293 | .6331 | .6368 | .6406 | .6443 | .6480 | .6517 |
| 0.4 | .6554 | .6591 | .6628 | .6664 | .6700 | .6736 | .6772 | .6808 | .6844 | .6879 |
| 0.5 | .6915 | .6950 | .6985 | .7019 | .7054 | .7088 | .7123 | .7157 | .7190 | .7224 |
| 0.6 | .7257 | .7291 | .7324 | .7357 | .7389 | .7422 | .7454 | .7486 | .7517 | .7549 |
| 0.7 | .7580 | .7611 | .7642 | .7673 | .7704 | .7734 | .7764 | .7794 | .7823 | .7852 |
| 0.8 | .7881 | .7910 | .7939 | .7967 | .7995 | .8023 | .8051 | .8078 | .8106 | .8133 |
| 0.9 | .8159 | .8186 | .8212 | .8238 | .8264 | .8289 | .8315 | .8340 | .8365 | .8389 |
| 1.0 | .8413 | .8438 | .8461 | .8485 | .8508 | .8531 | .8554 | .8577 | .8599 | .8621 |
| 1.1 | .8643 | .8665 | .8686 | .8708 | .8729 | .8749 | .8770 | .8790 | .8810 | .8830 |
| 1.2 | .8849 | .8869 | .8888 | .8907 | .8925 | .8944 | .8962 | .8980 | .8997 | .9015 |
| 1.3 | .9032 | .9049 | .9066 | .9082 | .9099 | .9115 | .9131 | .9147 | .9162 | .9177 |
| 1.4 | .9192 | .9207 | .9222 | .9236 | .9251 | .9265 | .9279 | .9292 | .9306 | .9319 |
| 1.5 | .9332 | .9345 | .9357 | .9370 | .9382 | .9394 | .9406 | .9418 | .9429 | .9441 |
| 1.6 | .9452 | .9463 | .9474 | .9484 | .9495 | .9505 | .9515 | .9525 | .9535 | .9545 |
| 1.7 | .9554 | .9564 | .9573 | .9582 | .9591 | .9599 | .9608 | .9616 | .9625 | .9633 |
| 1.8 | .9641 | .9649 | .9656 | .9664 | .9671 | .9678 | .9686 | .9693 | .9699 | .9706 |
| 1.9 | .9713 | .9719 | .9726 | .9732 | .9738 | .9744 | .9750 | .9756 | .9761 | .9767 |
| 2.0 | .9772 | .9778 | .9783 | .9788 | .9793 | .9798 | .9803 | .9808 | .9812 | .9817 |
| 2.1 | .9821 | .9826 | .9830 | .9834 | .9838 | .9842 | .9846 | .9850 | .9854 | .9857 |
| 2.2 | .9861 | .9864 | .9868 | .9871 | .9875 | .9878 | .9881 | .9884 | .9887 | .9890 |
| 2.3 | .9893 | .9896 | .9898 | .9901 | .9904 | .9906 | .9909 | .9911 | .9913 | .9916 |
| 2.4 | .9918 | .9920 | .9922 | .9925 | .9927 | .9929 | .9931 | .9932 | .9934 | .9936 |
| 2.5 | .9938 | .9940 | .9941 | .9943 | .9945 | .9946 | .9948 | .9949 | .9951 | .9952 |
| 2.6 | .9953 | .9955 | .9956 | .9957 | .9959 | .9960 | .9961 | .9962 | .9963 | .9964 |
| 2.7 | .9965 | .9966 | .9967 | .9968 | .9969 | .9970 | .9971 | .9972 | .9973 | .9974 |
| 2.8 | .9974 | .9975 | .9976 | .9977 | .9977 | .9978 | .9979 | .9979 | .9980 | .9981 |
| 2.9 | .9981 | .9982 | .9982 | .9983 | .9984 | .9984 | .9985 | .9985 | .9986 | .9986 |
| 3.0 | .9987 | .9987 | .9987 | .9988 | .9988 | .9989 | .9989 | .9989 | .9990 | .9990 |
| 3.1 | .9990 | .9991 | .9991 | .9991 | .9992 | .9992 | .9992 | .9992 | .9993 | .9993 |
| 3.2 | .9993 | .9993 | .9994 | .9994 | .9994 | .9994 | .9994 | .9995 | .9995 | .9995 |
| 3.3 | .9995 | .9995 | .9995 | .9996 | .9996 | .9996 | .9996 | .9996 | .9996 | .9997 |
| 3.4 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9997 | .9998 |



الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

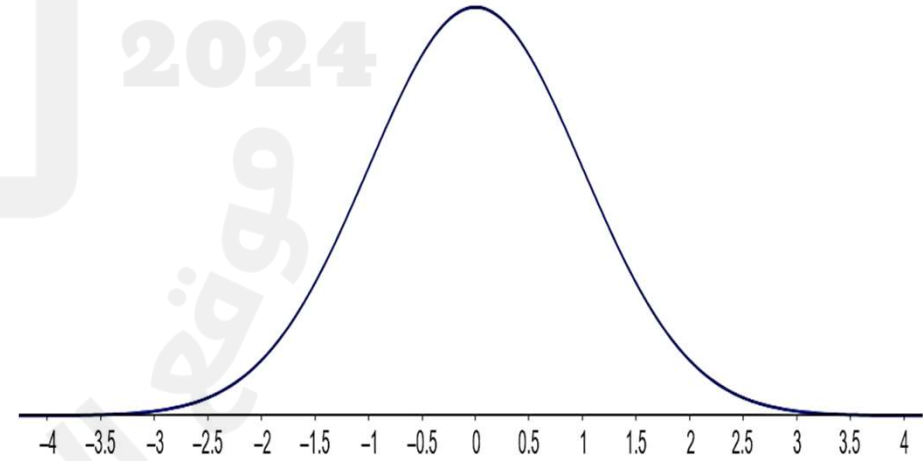
إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

مثال
(5)

توزع درجات اختبار معياري توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 72$ و $\sigma = 11$.
جد احتمال $P(X < 89)$ واستخدم حاسبة التمثيل البياني أو الجداول لإيجاد المساحة تحت المنحنى.

- A) 93.9%
- B) 9.39%
- C) 90.61%
- D) 6.1%



إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

الصفحة
624 & 623
625 &

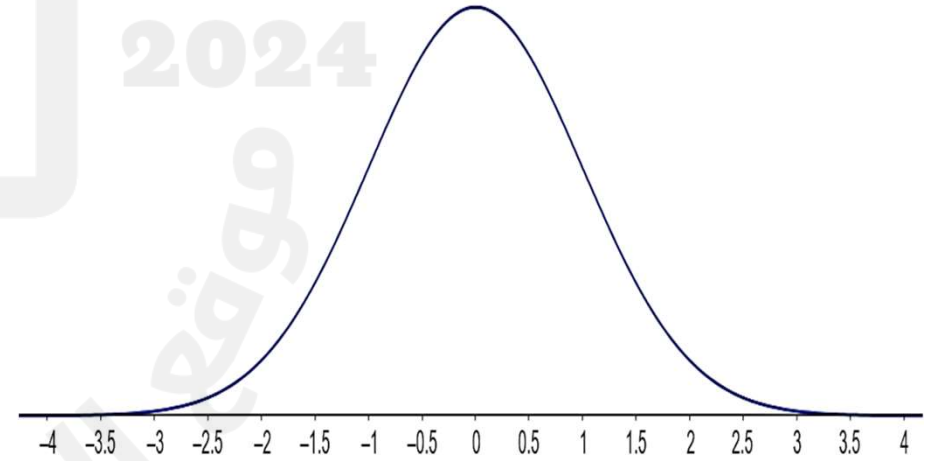


وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

مثال
(5)

توزع درجات اختبار معياري توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 72$ و $\sigma = 11$.
جد احتمال $P(65 < X < 85)$ واستخدم حاسبة التمثيل البياني أو الجداول لإيجاد المساحة تحت المنحنى.

- A) 93.8%
- B) 38%
- C) 62%
- D) 6.2%





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة

624 & 623

625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

اختيار من
متعدد

السؤال 8

مثال
(6)

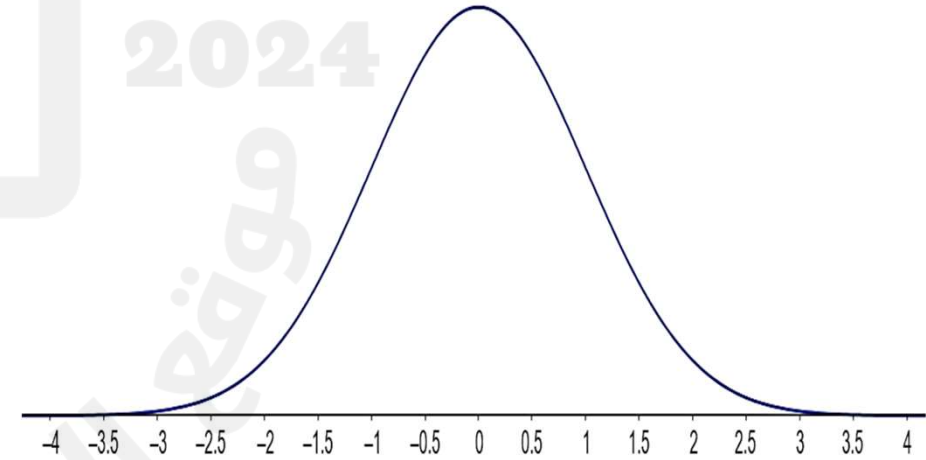
يختار باحث خلال إحدى الدراسات الطبية مجموعة للدراسة وسط وزنها $\mu = 86 \text{ kg}$ وانحرافها المعياري $\sigma = 5.5 \text{ kg}$. افترض أن الأوزان موزعة طبيعيًا. إذا كانت الدراسة ستركز بصورة رئيسة على المشاركين الذين تقع أوزانهم في النسبة الوسطى 80% من مجموعة البيانات. فما مدى الأوزان الذي سيتضمنه ذلك؟

A) $79 < X < 93$

B) $69 < X < 83$

C) $80 < X < 94$

D) $75 < X < 85$





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة

624 & 623

625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

اختيار من
متعدد

السؤال 8

مثال
(6)

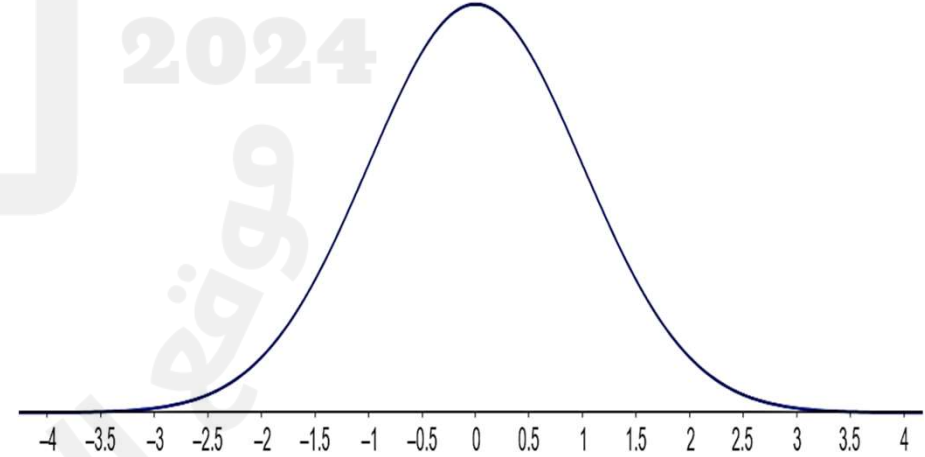
يختار باحث خلال إحدى الدراسات الطبية مجموعة للدراسة وسط وزنها $\mu = 86 \text{ kg}$ وانحرافها المعياري $\sigma = 5.5 \text{ kg}$. افترض أن الأوزان موزعة طبيعيًا. إذا تم الاتصال بالمشاركين الذين تقع أوزانهم ضمن النسبة الخارجية 5% من التوزيع بعد أسبوعين من الدراسة، فما مدى أوزان الأشخاص الذين سيجري الاتصال بهم؟

A) $X > 77 \text{ or } X < 95$

B) $X < 70 \text{ or } X > 90$

C) $X < 77 \text{ or } X > 95$

D) $X > 70 \text{ or } X < 90$



إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

الصفحة
624 & 623
625 &



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

العمر الافتراضي لنوع محدد من البطاريات موزع توزيعاً طبيعياً حيث $\mu = 8$ ساعات و $\sigma = 1.5$ ساعة. أوجد احتمال أنه سوف تستمر البطارية لأقل من 6 ساعات.

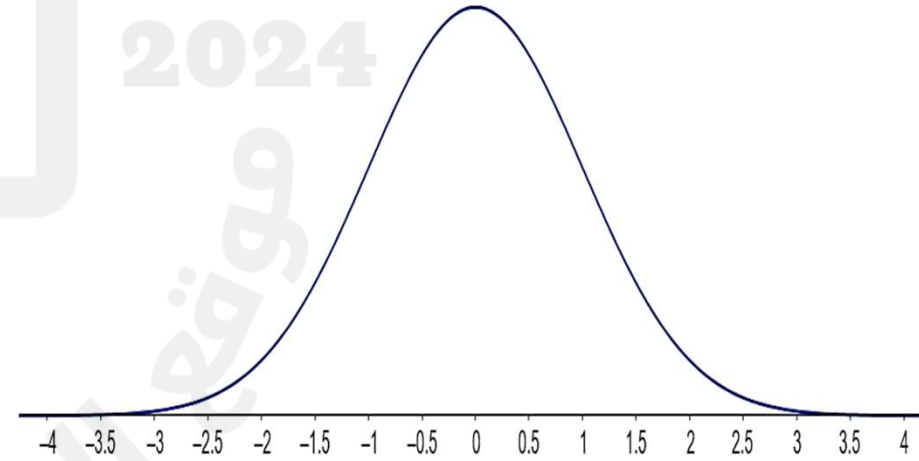
$$P(X < 6)$$

A) 25%

B) 0.4%

C) 9%

D) 15%





الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

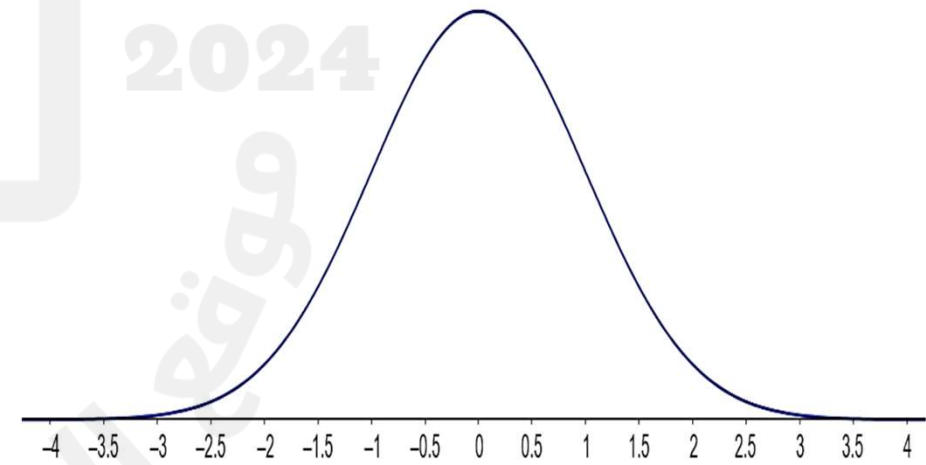
إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

العمر الافتراضي لنوع محدد من البطاريات موزع توزيعاً طبيعياً حيث $\mu = 8$ ساعات و $\sigma = 1.5$ ساعة.
أوجد احتمال أنه ستعمل البطارية أكثر من 12 ساعة. $P(X > 12)$

17

- A) 25%
- B) 0.4%
- C) 9%
- D) 15%





الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

العمر الافتراضي لنوع محدد من البطاريات موزع توزيعاً طبيعياً حيث $\mu = 8$ ساعات و $\sigma = 1.5$ ساعة.

أوجد احتمال أنه ستعمل البطارية بين 8 و 9 ساعات $P(8 < X < 9)$

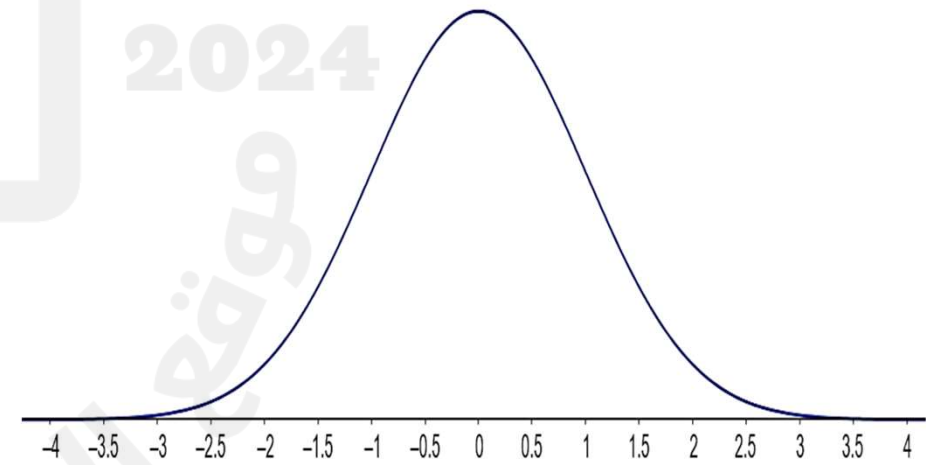
17

A) 25%

B) 0.4%

C) 9%

D) 15%

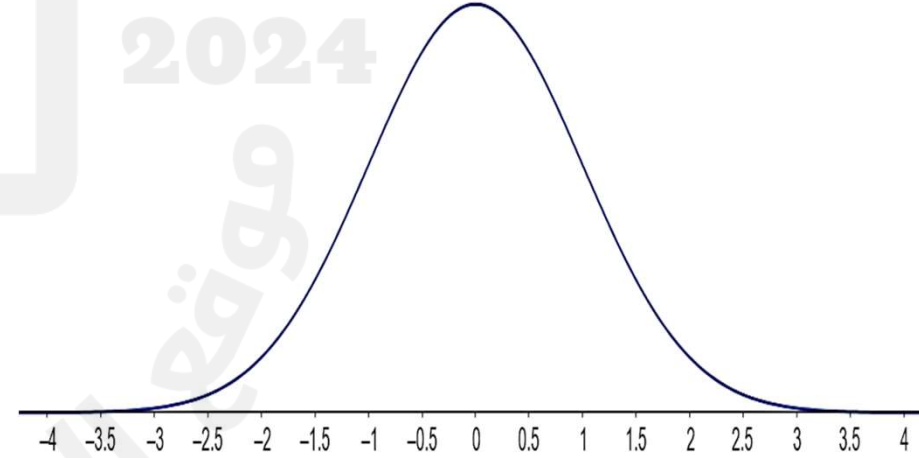




المستوى الوسطي لكوليسترول الدم لدى الإماراتيين البالغين البيانات موزعة يساوي 203 mg/dl ميليجرام في الديسيلتر عند انحراف معياري قيمته 38.8 mg/dl . افترض أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً. أوجد احتمال مستوى كوليسترول الدم ما دون 160 mg/dl ، والذي يعد منخفضاً ويمكن أن يؤدي إلى خطر مرتفع للإصابة بجلطة.

$$P(X < 160)$$

- A) 15%
- B) 13%
- C) 17%
- D) 19%



إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

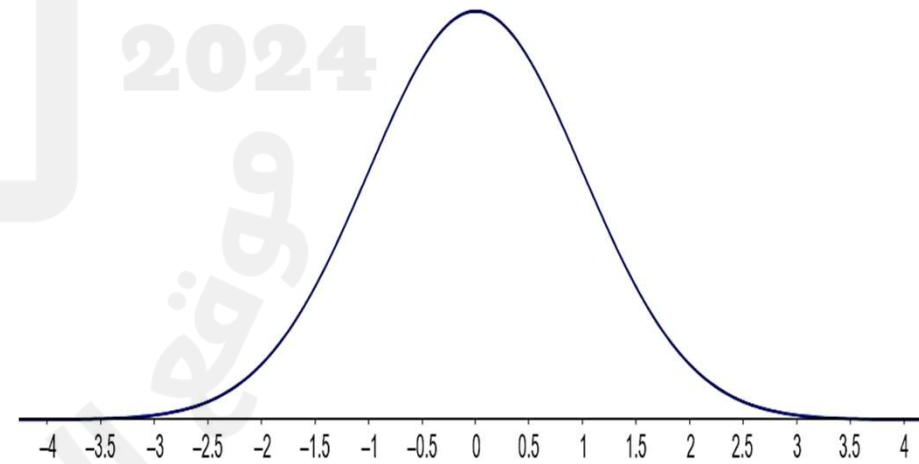
الصفحة
624 & 623
625 &



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

المستوى الوسطي لكوليسترول الدم لدى الإماراتيين البالغين البيانات موزعة يساوي 203 mg/dl ميليجرام في الديسيلتر عند انحراف معياري قيمته 38.8 mg/dl . افترض أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً. أوجد احتمال مستوى كوليسترول الدم فوق 240 mg/dl ، والذي يعد مرتفعاً ويمكن أن يؤدي إلى خطورة مرتفعة للإصابة بمرض القلب. $P(X > 240)$

- A) 15%
- B) 13%
- C) 17%
- D) 19%

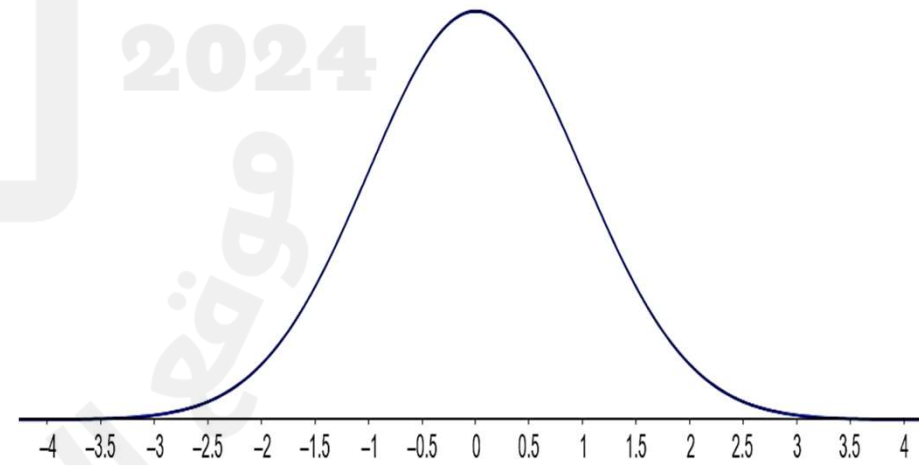




المستوى الوسطي لكوليسترول الدم لدى الإماراتيين البالغين البيانات موزعة يساوي 203 mg/dl ميليجرام في الديسيلتر عند انحراف معياري قيمته 38.8 mg/dl . افترض أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً. أوجد احتمال مستوى كوليسترول الدم بين 180 mg/dl و 200 mg/dl ، والذي يعد طبيعياً..

$$P(180 < X < 200)$$

- A) 15%
- B) 13%
- C) 17%
- D) 19%



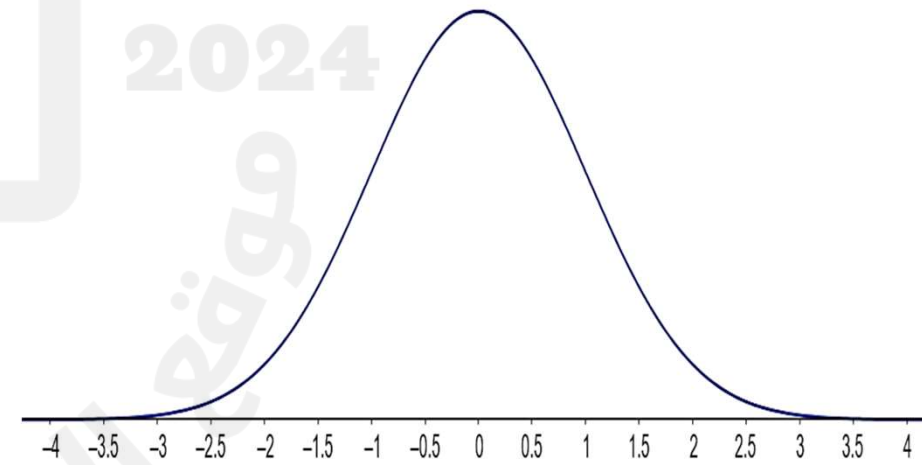
الصفحة
624 & 623
625 &مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من
متعدد

يتوزع هطول الثلج الوسطي بالسنتيمترات في منطقة الولايات المتحدة وكندا الواقعتين بين الخطين $45^{\circ}N$ و $55^{\circ}N$ توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 260$ و $\sigma = 27$. حدد الكمية الصغرى لهطول الثلج المتشكلة ضمن نسبة 15% العليا من التوزيع.

- A) 288.0 cm
- B) 245.8 cm
- C) 237.3 cm
- D) 282.7 cm





الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

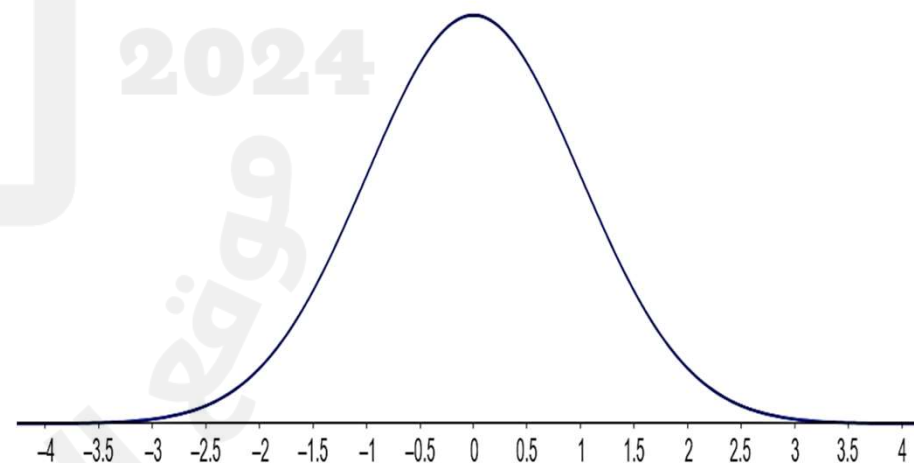
إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

يتوزع هطول الثلج الوسطي بالسنتيمترات في منطقة الولايات المتحدة وكندا الواقعتين بين الخطين $45^{\circ}N$ و $55^{\circ}N$ توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 260$ و $\sigma = 27$. ما هو مدى هطول الثلج الذي يتشكل عند نسبة 60% الوسطى؟

19

- A) $288.0 \text{ cm} - 245.8 \text{ cm}$
- B) $237.3 \text{ cm} - 245.8 \text{ cm}$
- C) $237.3 \text{ cm} - 282.7 \text{ cm}$
- D) $245.8 \text{ cm} - 282.7 \text{ cm}$





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

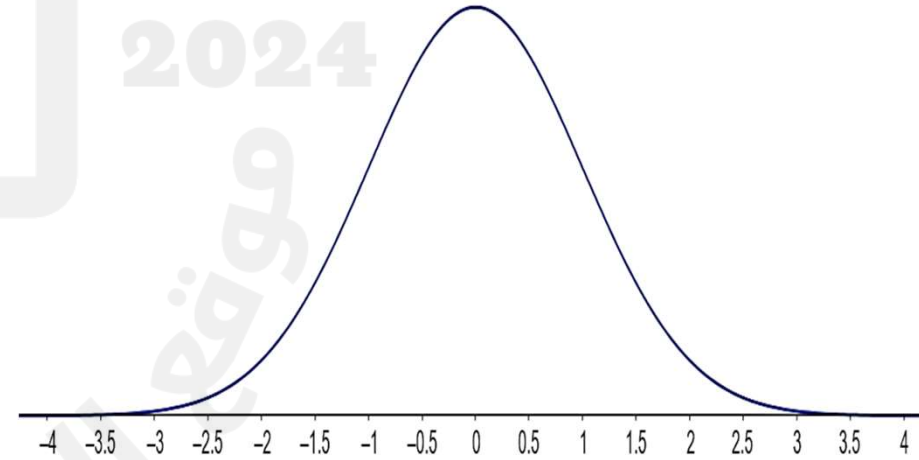
إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

20

سرعة حركة المرور تتوزع سرعة حركة المرور بالكيلومترات في الساعة في الشارع الشمالي توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 60$ و $\sigma = 9$. حدّد السرعة القصوى لأبطأ 10% من السيارات التي تعبر الشارع الشمالي.

- A) 57 km/h
- B) 75 km/h
- C) 40 km/h
- D) 63 km/h





الصفحة
624 & 623
625 &

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

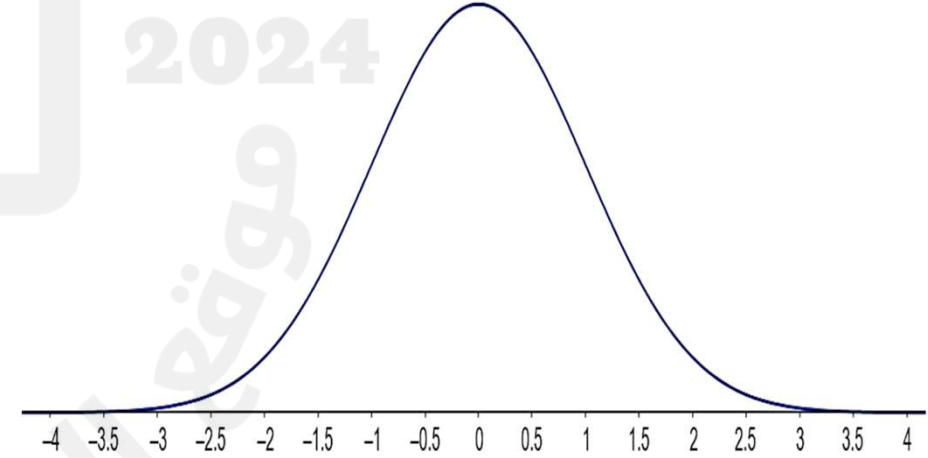
إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

السؤال 8
اختيار من متعدد

سرعة حركة المرور تتوزع سرعة حركة المرور بالكيلومترات في الساعة في الشارع الشمالي توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 60$ و $\sigma = 9$. حدد السرعة الصغرى لأسرع 5% من السيارات التي تعبر الشارع الشمالي.

20

- A) 57 km/h
- B) 75 km/h
- C) 40 km/h
- D) 63 km/h



إيجاد احتمالات التوزيعات الطبيعية، وإيجاد قيم البيانات عند إعطاء الاحتمالات.

مثال (5) + مثال (6)
التمارين (17 - 20)

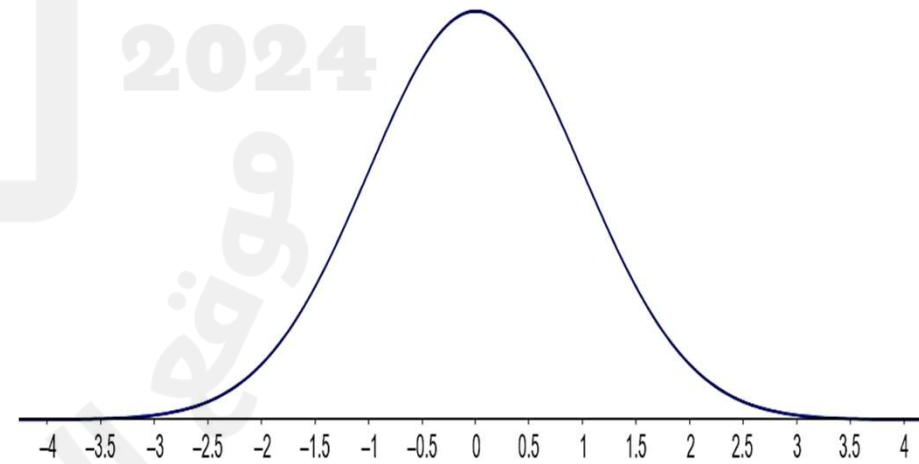
الصفحة
624 & 623
625 &



سرعة حركة المرور تتوزع سرعة حركة المرور بالكيلومترات في الساعة في الشارع الشمالي توزيعاً طبيعياً فيه $\mu = 60$ و $\sigma = 9$.
ما مدى سرعة السيارات ضمن النسبة الوسطى 25% التي تعبر الشارع الشمالي؟

20

- A) $40 \text{ km/h} - 57 \text{ km/h}$
- B) $57 \text{ km/h} - 75 \text{ km/h}$
- C) $40 \text{ km/h} - 63 \text{ km/h}$
- D) $57 \text{ km/h} - 63 \text{ km/h}$





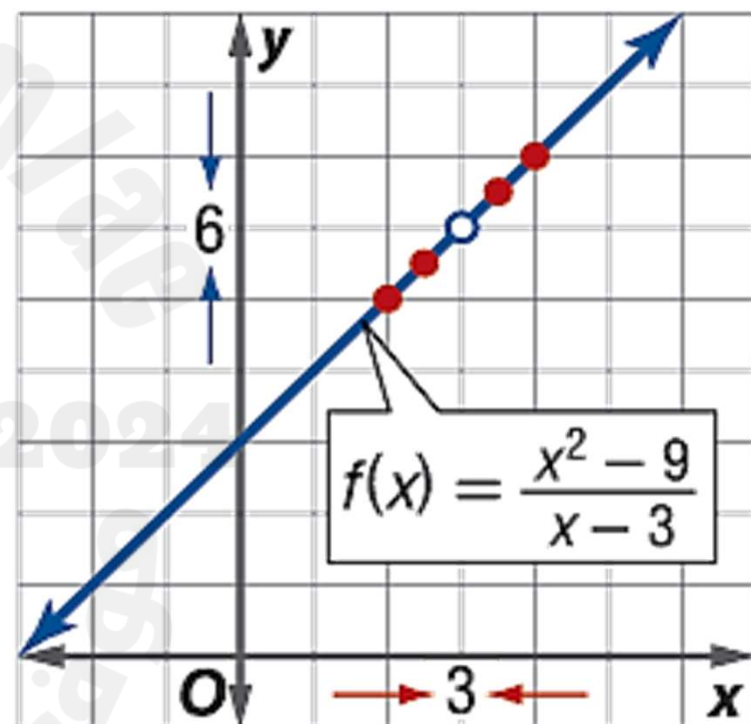
الصفحة 643 و 649

مثال (2) 2A + 2B + التمارين (4 و 10)

السؤال 9 اختيار من متعدد تقدير نهايات الدوال عند نقاط محددة.

مثال (2)

قدّر $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .



3

6

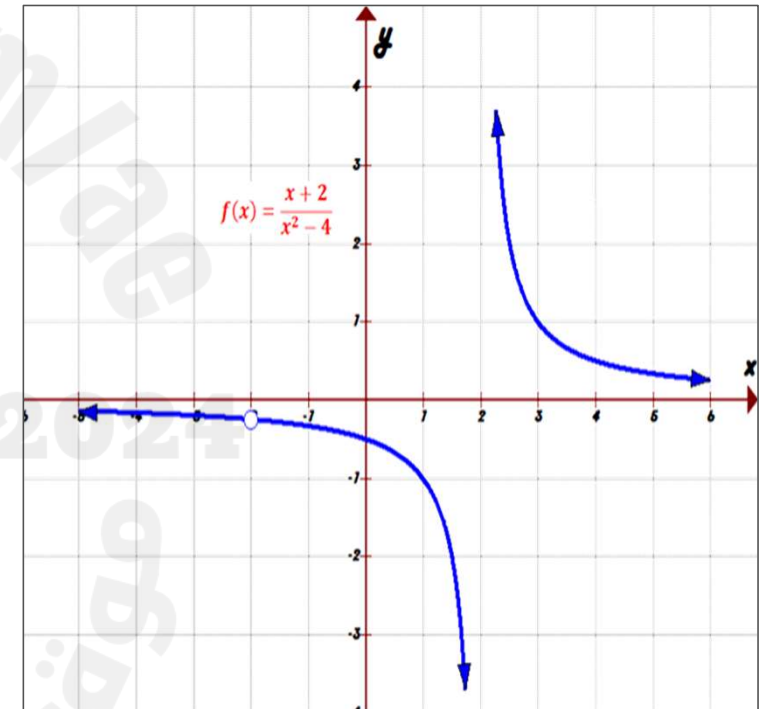
9

غير موجود



قـدِّر $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{x^2-4}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

2A



A) -2

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

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

D) غير موجود



قَدِّر $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 4x - 5}{x - 5}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

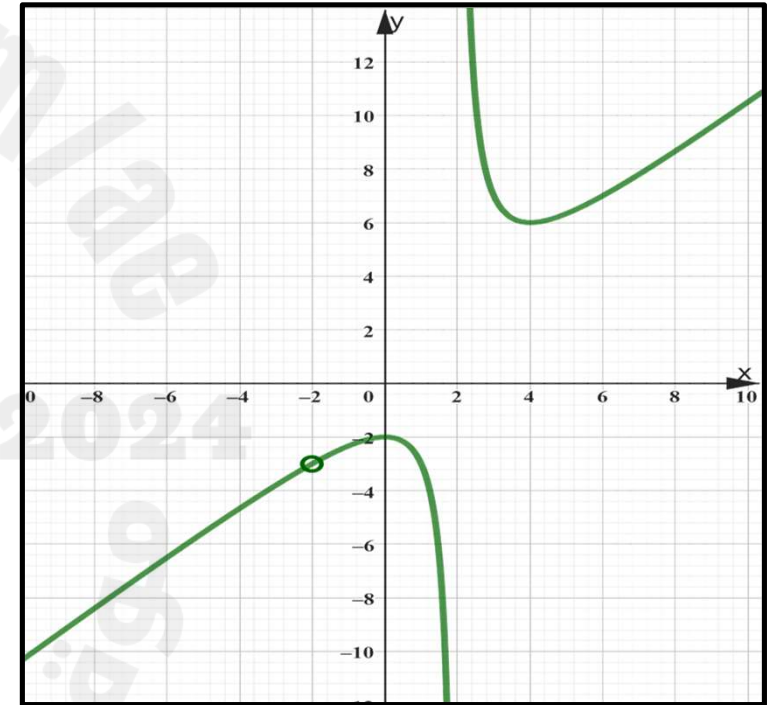
مدرسة الخليل بن أحمد - الحلقة الثالثة بنين

-
- A Cartesian coordinate system showing a line with a positive slope. The x-axis is labeled from -6 to 7, and the y-axis is labeled from -4 to 8. A green line passes through the points (-6, -5), (-4, -3), (-2, -1), (0, 1), (2, 3), (4, 5), and (6, 7). A green circle is drawn at the point (5, 6), which lies on the line.



قـدِّر $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x^2 - 4}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

4



A) -3

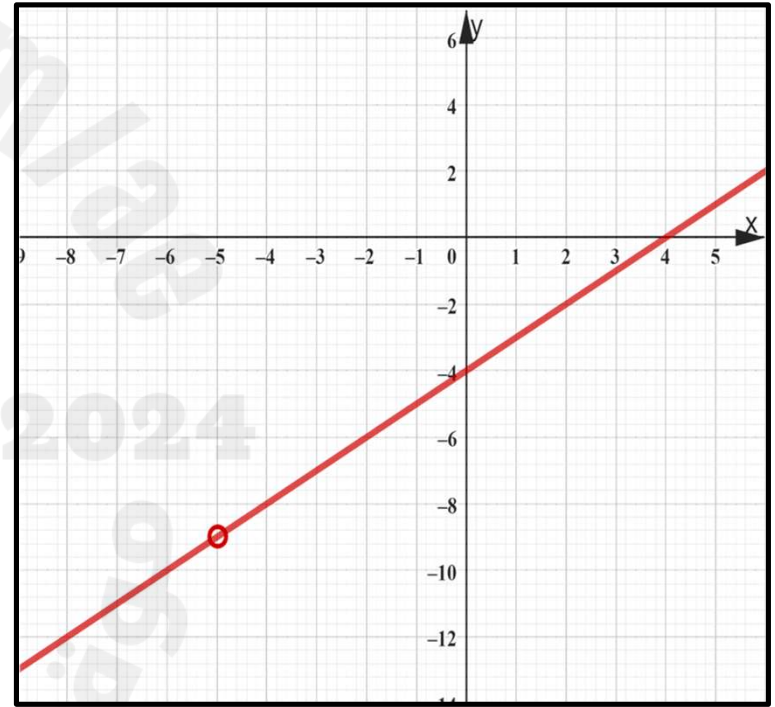
B) -2

C) -4

D) غير موجود



قَدِّر $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x^2 + x - 20}{x + 5}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .



A) -3

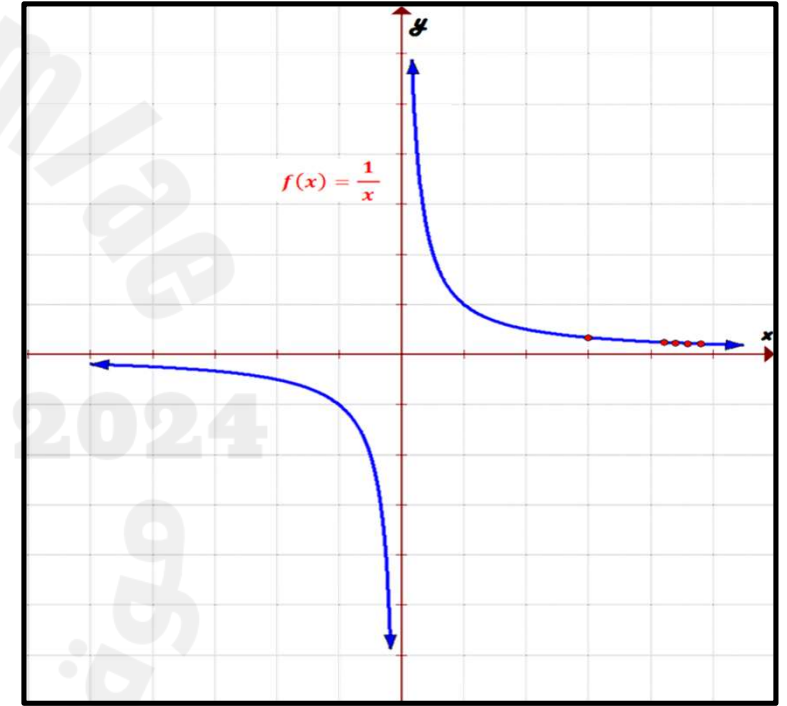
B) -2

C) -4

D) غير موجود



مثال (6) (a) قدير $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

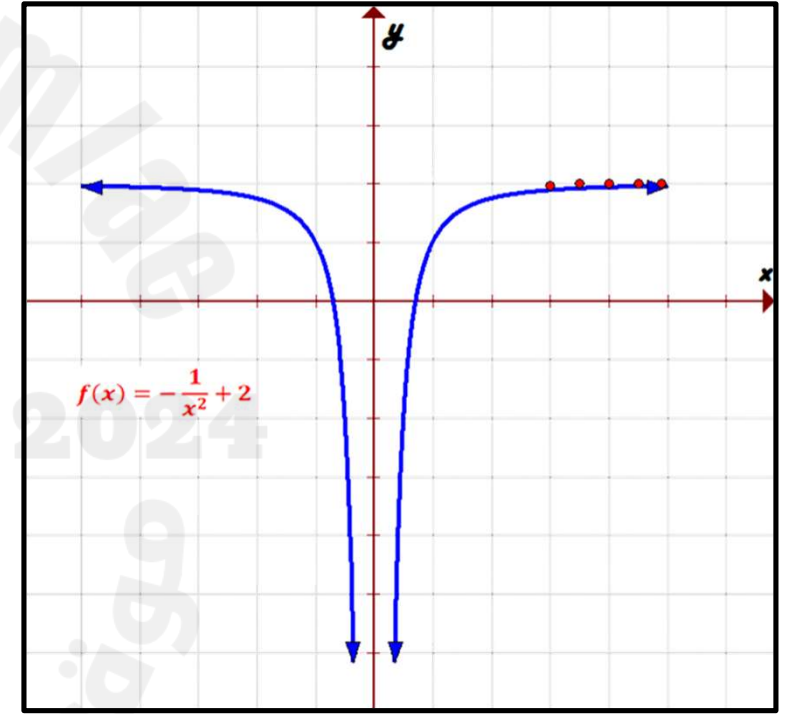
A) $-\infty$ B) ∞

C) 0

D) غير موجود



مثال (6) (b) قدير $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(-\frac{1}{x^2} + 2 \right)$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .



A) 2

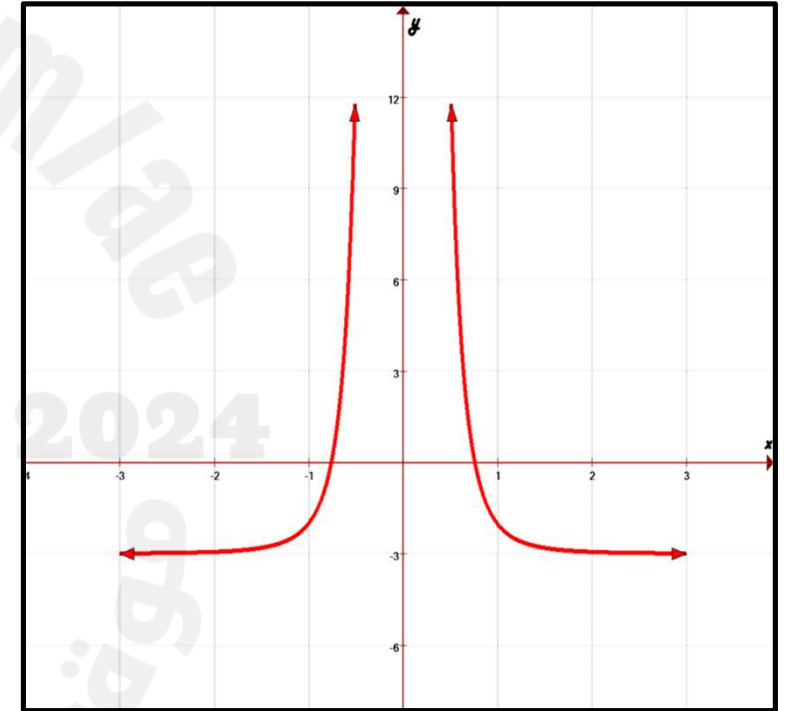
B) $-\infty$

C) -2

D) غير موجود



مثال (6) (A) قدير $\lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{1}{x^4} - 3)$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

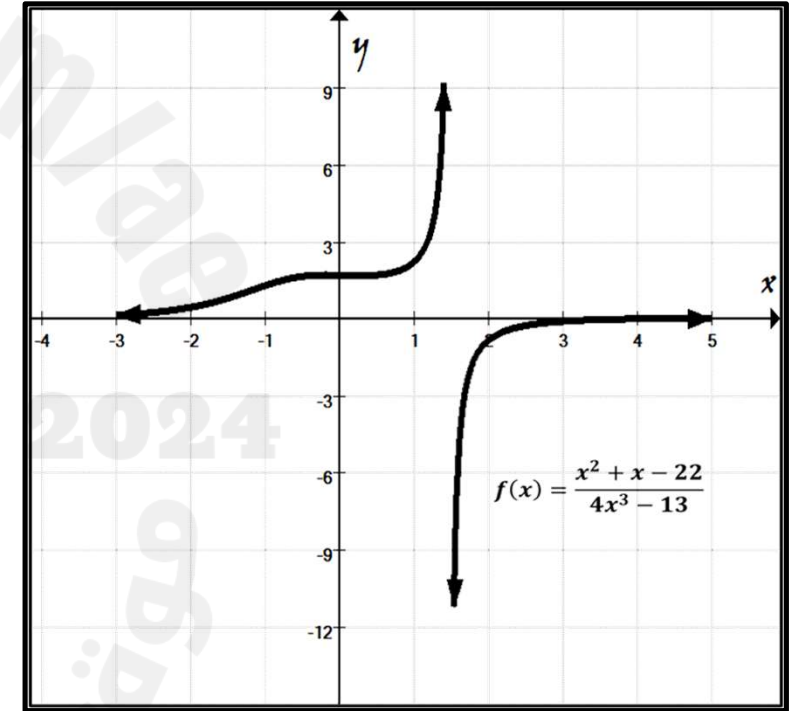


A) -3

B) $-\infty$ C) ∞

D) غير موجود

قَدِّر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + x - 22}{4x^3 - 13}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

A) ∞ B) $-\infty$

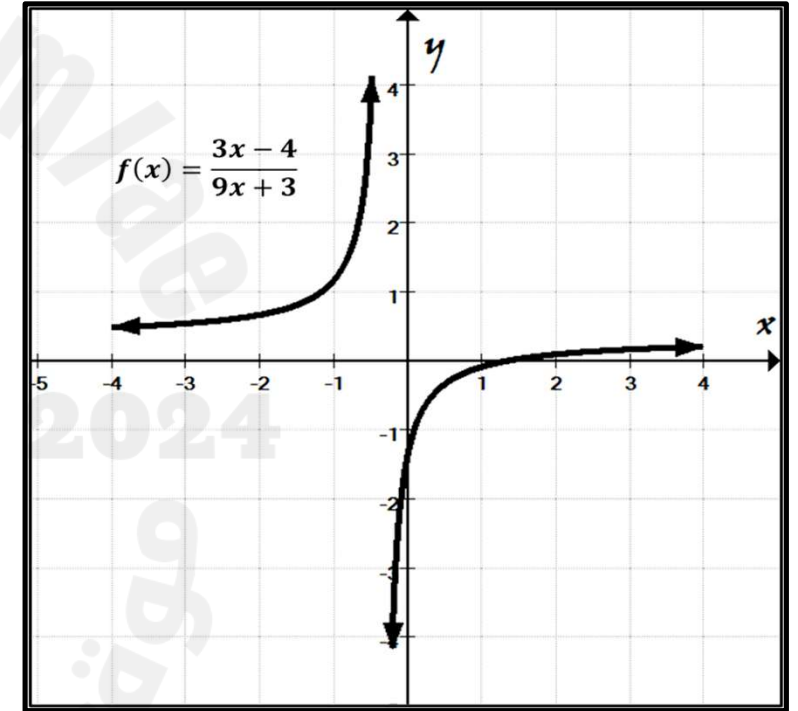
C) 0

D) غير موجود





قدّر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-4}{9x+3}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

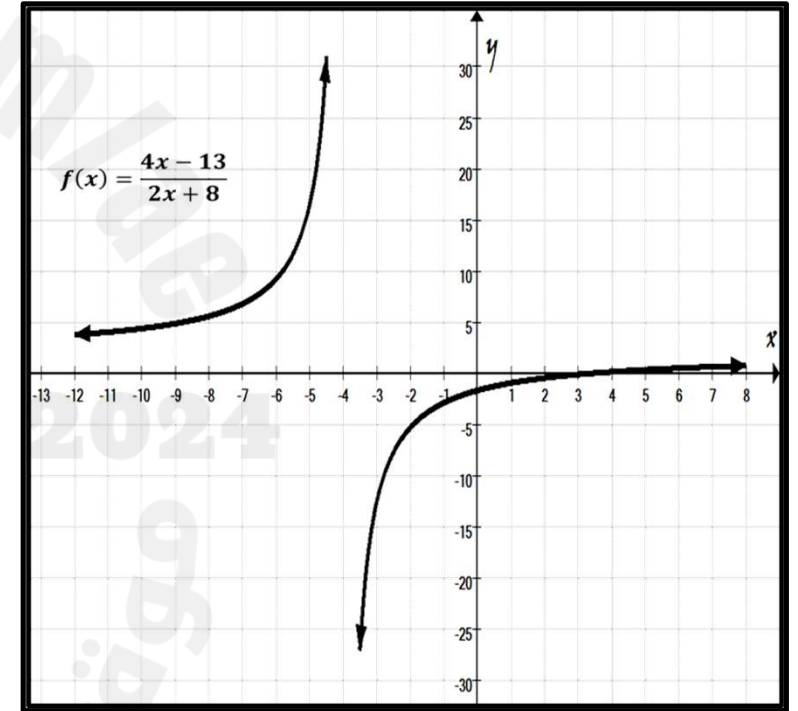
A) ∞ B) $\frac{1}{3}$

C) 0

D) غير موجود



قدّر $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x-13}{2x+8}$ باستخدام التمثيل البياني للدالة إن وجدت .

A) $-\infty$

B) 0

C) 2

D) غير موجود

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

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

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

1A

- A) 2
- B) 4
- C) -4
- D) غير موجود





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة 653 و 654
و 660

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند
نقاط محددة.

السؤال 11 اختيار من متعدد

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-3}{2x^2-x-15}$$

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

1B

A)

$$-\frac{1}{9}$$

B)

$$\frac{1}{9}$$

C)

$$-9$$

D)

$$9$$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660



استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

$$\lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{x+3}$$

A)

$$-\sqrt{2}$$

B)

$$\sqrt{2}$$

C)

$$-1$$

D)

غير موجود

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

2A

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 4} (x^3 - 3x^2 - 5x + 7)$$

-3

A)

4

B)

-4

C)

3

D)

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660



2B

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

$$\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x+1}{x^2+3}$$

A)

$$-\frac{1}{7}$$

B)

$$\frac{1}{7}$$

C)

$$-7$$

D)

$$7$$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

$$\lim_{x \rightarrow -8} \sqrt{x + 6}$$

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

3C

A) -2

B) 2

C) -8

D) غير موجود

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 + 4x + 13}{x - 3}$$

2

A) -29

B) 29

C) 5

D) غير موجود

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x^5 - 4x^3 - 2x - 12}{x^3 + 5x^2}$$

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

4

A)

$$\frac{10}{3}$$

B)

$$\frac{3}{10}$$

C)

$$-\frac{10}{3}$$

D)

$$-\frac{3}{10}$$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

$$\lim_{x \rightarrow 9} \left(\frac{1}{x} + 2x + \sqrt{x} \right)$$

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

A)

$$21 \frac{1}{9}$$

B)

$$9 \frac{1}{21}$$

C)

$$-21 \frac{1}{9}$$

D)

$$-9 \frac{1}{21}$$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

6

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

$$\lim_{x \rightarrow 4} [x^2(x + 1) + 2]$$

A) -46

B) 46

C) 82

D) -28

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

استخدم خواص النهايات لإيجاد قيمة النهاية

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

7

A) -6

B) 6

C) 12

D) -12

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

$$\lim_{x \rightarrow 16} \frac{x^2 + 9}{\sqrt{x} - 4}$$

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

A)

265

B)

-256

C)

0

D)

غير موجودة



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 + 9x + 6}{x^2 + 5x + 6}$$

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

13

الصفحة 653 و 654

و 660

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

A) 60

B) 30

C) 2

D) -2

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

$$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{5x^5 - 16x^4}{x + 5}$$

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

15

A) 9216

B) -9216

C) 1

D) -4



إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$ مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

الصفحة 653 و 654

و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

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

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

17

A) $-62 \frac{1}{4}$

B) $62 \frac{1}{4}$

C) $62 \frac{1}{2}$

D) $-62 \frac{1}{2}$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

الصفحة 653 و 654

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)

و 660

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

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

A) -8

B) 8

C) 0

D) غير موجودة



إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة.

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{2x+11}{x^2-x-20}$$

استخدم التعويض المباشر، إن أمكن، لإيجاد قيمة النهاية

19

الصفحة 653 و 654 و 660

مثال (1) $1C + 1B + 1A$

مثال (2) $2C + 2B + 2A$ التمارين (1 - 20)



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

A) 21

B) 5

C) 0

D) غير موجودة

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

6A

أوجد قيمة النهاية:

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5}{x-10}$$

5

A)

 $-\frac{1}{2}$

B)

0

C)

غير موجودة

D)

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-3x^2 + 7}{5x + 1}$

6B

A) ∞ B) $-\infty$ C) $-\frac{3}{5}$

D) 0

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 - 3x^2 + 1}{2x^3 + 4x}$

6C

A) ∞ B) $-\infty$ C) $-\frac{7}{2}$ D) $\frac{7}{2}$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^3 - 10x + 2}{4x^3 + 20x^2}$$

36

A) ∞ B) $-\infty$ C) $\frac{3}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$



إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 7x - 17}{3x^5 + 4x^2 + 2}$$

37

A)

$$\frac{2}{3}$$

B)

$$-\frac{2}{3}$$

C)

$$6$$

D)

$$0$$

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{14x^3 - 12x}{4x^2 + 13x - 8}$

40

A) $\frac{7}{2}$

B) ∞

C) $-\infty$

D) 0

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^5 - 12x^2 + 14x}{2x^5 + 13x^3}$$

42

A) $-\frac{12}{13}$

B) ∞

C) $-\infty$

D) 3

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^3 + 2x - 11}{-x^5 + 17x^3 + 4x}$$

أوجد قيمة النهاية:

44

A) -6

B) ∞ C) $-\infty$

D) 0

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند اللانهاية.

مثال (6) $6C + 6B + 6A$

التمارين (36,37,39,40,42,44,45)

الصفحة 658 و 660

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONأوجد قيمة النهاية:
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^4 - 2}{5x^4 + 3x^3 - 2x}$

45

A) -2

B) ∞ C) $-\infty$

D) 2



أوجد قيمة المشتقة للدالة $f(x) = 4x^2 - 3$ عند قيمة $x = 2$.

- A) $f'(2) = 16$
- B) $f'(2) = -16$
- C) $f'(2) = 13$
- D) $f'(2) = -13$



أوجد قيمة المشتقة للدالة $g(t) = -t^2 + 2t + 11$ عند قيمة $t = 5$.

A) $g'(5) = -4$

B) $g'(2) = 4$

C) $g'(2) = -8$

D) $g'(2) = 8$



أوجد قيمة المشتقة للدالة $m(j) = 14j - 13$ عند قيمة $j = -7$.

3

A) $m'(-7) = -14$

B) $m'(-7) = -13$

C) $m'(-7) = 14$

D) $m'(-7) = 0$



أوجد قيمة المشتقة للدالة $v(n) = 5n^2 + 9n - 17$ عند قيمة $n = 2$.

- A) $v'(2) = -21$
- B) $v'(2) = -29$
- C) $v'(2) = 21$
- D) $v'(2) = 29$



أوجد قيمة المشتقة للدالة $h(c) = c^3 + 2c^2 - c + 5$ عند قيمة $c = -2$.

5

A) $h'(-2) = -3$

B) $h'(-2) = -7$

C) $h'(-2) = 3$

D) $h'(-2) = 7$



أوجد قيمة المشتقة للدالة $r(b) = 2b^3 - 10b$ عند قيمة $b = -3$.

6

A) $r'(-3) = 44$

B) $r'(-3) = -24$

C) $r'(-3) = 24$

D) $r'(-3) = -44$

أوجد مشتقة الدالة $y(f) = -11f$.

7

A) $y'(f) = 5.5f^2$

B) $y'(f) = -11$

C) $y'(f) = 11$

D) $y'(f) = -5.5f^2$



أوجد مشتقة الدالة $z(n) = 2n^2 + 7n$.

A) $z'(n) = 4n + 7$

B) $z'(n) = \frac{2}{3}n^3 + \frac{7}{2}n^2$

C) $z'(n) = \frac{2}{3}n^3 + \frac{7}{2}n$

D) $z'(n) = 4n^2 + 7$



أوجد مشتقة الدالة $p(v) = 7v + 4$.

9

A) $p'(v) = 7v$

B) $p'(v) = 3.5v^2 + 4v$

C) $p'(v) = 3.5v^2 + 4$

D) $p'(v) = 7$



أوجد مشتقة الدالة $g(h) = 2h^{\frac{1}{2}} + 6h^{\frac{1}{3}} - 2h^{\frac{3}{2}}$

A)

$$g'(h) = h^{-\frac{1}{2}} + 2h^{-\frac{2}{3}} - 3h^{\frac{1}{2}}$$

B)

$$g'(h) = h^{-\frac{1}{2}} - 2h^{-\frac{2}{3}} - 3h^{\frac{1}{2}}$$

C)

$$g'(h) = h^{-\frac{1}{2}} + 2h^{-\frac{2}{3}} + 3h^{\frac{1}{2}}$$

D)

$$g'(h) = h^{-\frac{1}{2}} + 2h^{-\frac{2}{3}} - 3h^{-\frac{1}{2}}$$



أوجد مشتقة الدالة $b(m) = 3m^{\frac{2}{3}} - 2m^{\frac{3}{2}}$.

- A) $b'(m) = 2m^{\frac{2}{3}} - 3m^{\frac{3}{2}}$
- B) $b'(m) = 3m^{-\frac{1}{3}} - 2m^{\frac{1}{2}}$
- C) $b'(m) = 2m^{-\frac{1}{3}} - 3m^{\frac{1}{2}}$
- D) $b'(m) = 2m^{\frac{5}{3}} - 3m^{\frac{5}{2}}$



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

A)

$$n'(t) = \frac{1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$$

B)

$$n'(t) = -\frac{1}{t^2} - \frac{3}{t^3} - \frac{2}{t^4}$$

C)

$$n'(t) = -\frac{1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$$

D)

$$n'(t) = \frac{1}{t^2} - \frac{3}{t^3} - \frac{2}{t^4}$$



الصفحة 678

التمارين (1 - 16)

إيجاد معدلات التغير اللحظي بواسطة حساب المشتقات

اختيار من متعدد

السؤال 13

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

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

13

A) $f'(x) = 1.5x^{-\frac{1}{2}} + 1.5x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{3}{2}}$

B) $f'(x) = 1.5x^{-\frac{1}{2}} - 1.5x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{3}{2}}$

C) $f'(x) = 1.5x^{-\frac{1}{2}} - 1.5x^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{3}{2}}$

D) $f'(x) = -1.5x^{-\frac{1}{2}} - 1.5x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{3}{2}}$



أوجد مشتقة الدالة $q(c) = c^9 - 3c^5 + 5c^2 - 3c$.

14

A)

$$q'(c) = 9c^8 - 15c^4 + 10c$$

B)

$$q'(c) = 9c^8 - 3c^4 + 10c - 3c$$

C)

$$q'(c) = 9c^8 - 3c^4 + 10c - 3c$$

D)

$$q'(c) = 9c^8 - 15c^4 + 10c - 3$$



أوجد مشتقة الدالة $p(k) = k^{5.2} - 8k^{4.8} + 3k$

A) $p'(k) = 5.2k^{4.2} - 38.4k^{3.8} + 3$

B) $p'(k) = 5k^{4.2} - 38.4k^{3.8} + 3$

C) $p'(k) = 5.2k^{4.2} - 38k^{3.8} + 3$

D) $p'(k) = 5.2k^{4.2} - 38.4k^{3.8}$



15 أوجد مشتقة الدالة $f(x) = -5x^3 - 9x^4 + 8x^5$.

A)

$$f'(x) = -5x^2 - 9x^3 + 8x^4$$

B)

$$f'(x) = -15x^3 - 36x^4 + 40x^5$$

C)

$$f'(x) = -15x^2 - 36x^3 + 40x^4$$

D)

$$f'(x) = -5x^4 - 9x^5 + 8x^6$$

أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = 2x$.

A)

$$F(x) = x^2 + c$$

B)

$$F(x) = 2x^2 + c$$

C)

$$F(x) = 2x + c$$

D)

$$F(x) = 0.5x^2 + c$$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = -3x^{-4}$.

مثال 1B

A) $F(x) = -\frac{4}{3}x^{-5} + c$

B) $F(x) = \frac{4}{3}x^{-5} + c$

C) $F(x) = -\frac{3}{4}x^{-5} + c$

D) $F(x) = \frac{3}{4}x^{-5} + c$



الصفحة 678

مثال (1) 1A + 1B، مثال (2) 2A + 2B + 2C
التمارين (10 - 1)

إيجاد المشتقات العكسية

اختيار من متعدد

السؤال 14

أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = 6x^4$.

مثال 2A

- A) $F(x) = -\frac{6}{5}x^5 + c$
- B) $F(x) = \frac{6}{5}x^5 + c$
- C) $F(x) = 24x^3 + c$
- D) $F(x) = 6x^5 + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = \frac{10}{x^3}$.

مثال 2B

A) $F(x) = -\frac{5}{2x^2} + c$

B) $F(x) = -\frac{5}{x^2} + c$

C) $F(x) = \frac{5}{2x^2} + c$

D) $F(x) = \frac{5}{x^2} + c$



السؤال 14 اختيار من متعدد

مثال 2C

D) $F(x) = \frac{5}{x^2} + c$



1 أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = x^5$.

A) $F(x) = \frac{1}{6}x^6 + c$

B) $F(x) = \frac{1}{5}x^4 + c$

C) $F(x) = 6x^6 + c$

D) $F(x) = 5x^4 + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $h(b) = -5b - 3$.

2

- A) $H(b) = -\frac{2}{5}b^2 - 3 + c$
- B) $H(b) = -\frac{2}{5}b^2 - 3b + c$
- C) $H(b) = -\frac{5}{2}b^2 - 3b + c$
- D) $H(b) = -5$



الصفحة 678

مثال (1) 1A + 1B، مثال (2) 2A + 2B + 2C
التمارين (10 - 1)

إيجاد المشتقات العكسية

اختيار من متعدد

السؤال 14

أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(z) = z^3$.

3

A) $F(z) = \frac{1}{3} z^4 + c$

B) $F(z) = \frac{1}{4} z^4 + c$

C) $F(z) = 4z^4 + c$

D) $F(z) = 3z^2 + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $n(t) = \frac{1}{4}t^4 - \frac{2}{3}t^2 + \frac{3}{4}$

4

- A) $N(t) = \frac{1}{16}t^5 - \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$
- B) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$
- C) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{3}t^3 + \frac{3}{4}t + c$
- D) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{1}{3}t^3 + \frac{3}{4}t + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $q(r) = \frac{3}{4}r^{\frac{2}{5}} + \frac{5}{8}r^{\frac{1}{3}} + r^{\frac{1}{2}}$

5

- A) $Q(r) = \frac{28}{15}r^{\frac{7}{5}} + \frac{15}{32}r^{\frac{4}{3}} + \frac{2}{3}r^{\frac{3}{2}} + c$
- B) $Q(r) = \frac{15}{28}r^{\frac{7}{5}} + \frac{32}{15}r^{\frac{4}{3}} + \frac{2}{3}r^{\frac{3}{2}} + c$
- C) $Q(r) = \frac{15}{28}r^{\frac{7}{5}} + \frac{15}{32}r^{\frac{4}{3}} + \frac{2}{3}r^{\frac{3}{2}} + c$
- D) $Q(r) = \frac{15}{28}r^{\frac{7}{5}} + \frac{15}{32}r^{\frac{4}{3}} + \frac{3}{2}r^{\frac{3}{2}} + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $w(u) = \frac{2}{3}u^5 + \frac{1}{6}u^3 - \frac{2}{5}u$

6

- A) $W(u) = \frac{1}{9}u^6 + \frac{1}{24}u^4 + \frac{1}{5}u^2 + c$
- B) $W(u) = \frac{1}{9}u^6 + \frac{1}{24}u^4 - \frac{1}{5}u^2 + c$
- C) $W(u) = \frac{2}{15}u^6 + \frac{1}{24}u^4 - \frac{1}{5}u^2 + c$
- D) $W(u) = \frac{2}{15}u^6 + \frac{1}{24}u^4 + \frac{1}{5}u^2 + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $g(a) = 8a^3 + 5a^2 - 9a + 3$

7

- A) $G(a) = 2a^4 + 5a^3 - \frac{9}{2}a^2 + 3a + c$
- B) $G(a) = 2a^4 + \frac{5}{3}a^3 - 9a^2 + 3a + c$
- C) $G(a) = 2a^4 + \frac{5}{3}a^3 - \frac{9}{2}a^2 + 3a + c$
- D) $G(a) = 2a^4 + \frac{5}{3}a^3 - \frac{9}{2}a^2 + 3 + c$



الصفحة 678

مثال (1) 1A + 1B، مثال (2) 2A + 2B + 2C
التمارين (10 - 1)

إيجاد المشتقات العكسية

السؤال 14 اختيار من متعدد

أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $u(d) = \frac{12}{d^5} + \frac{5}{d^3} - 6d^2 + 3.5$

8

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



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $m(t) = 16t^3 - 12t^2 + 20t - 11$

- A) $M(t) = 4t^4 - 4t^3 + 10t^2 - 11t + c$
- B) $M(t) = 16t^4 - 4t^3 + 10t^2 - 11t + c$
- C) $M(t) = 4t^4 - 12t^3 + 10t^2 - 11t + c$
- D) $M(t) = 4t^4 - 4t^3 + 20t^2 - 11t + c$



أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $p(h) = 72h^8 + 24h^5 - 12h^2 + 14$

10

A) $P(h) = 8h^9 + 4h^6 - 4h^3 + 14h + c$

B) $P(h) = 9h^8 + 4h^6 - 4h^3 + 14h + c$

C) $P(h) = 8h^9 + 24h^6 - 4h^3 + 14h + c$

D) $P(h) = 8h^9 + 4h^6 - 12h^3 + 14h + c$



مثال 4A

أوجد قيمة التكامل المحدود التالي .

$$\int_2^5 3x^2 dx =$$

- A) 125
- B) 8
- C) $125 - 8$
- D) $125 + 8$



مثال 4B

أوجد قيمة التكامل المحدود التالي .

$$\int_1^2 (16x^3 - 6x^2) dx =$$

- A) 2
- B) 48
- C) 48 + 2
- D) 48 - 2



الصفحة
693&694&695

مثال (4) 4B + 4A، مثال (5) 5B + 5A
مثال (6) 6B + 6A، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

مثال 5A أوجد قيمة التكامل المحدود التالي . $\int (6x^2 + 8x - 3) dx =$

A) $2x^3 + 4x^2 - 3x + c$

B) $3x^3 + 4x^2 - 3x + c$

C) $3x^3 + 8x^2 - 3x + c$

D) $3x^3 + 4x^2 - x + c$



السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل المحدود التالي .

A) $\frac{102}{5}$

B) $\frac{24}{5}$

C) $\frac{24}{5} - \frac{102}{5}$

D) $\frac{102}{5} - \frac{24}{5}$

مثال (4) $4B + 4A$ ، مثال (5) $5B + 5A$
 مثال (6) $6B + 6A$ ، التمارين (12- 22)

الصفحة

693&694&695



يتحدد الشغل المطلوب بالجول لتمديد نابض معين لمسافة 7.0 m إضافي عن طوله الطبيعي بالآتي
 فما مقدار الشغل المطلوب؟

مثال 6A

$$\int_0^{0.7} 476x \, dx$$

- A) $116 \frac{31}{50}$
 B) $116 \frac{50}{31}$
 C) $233 \frac{6}{25}$
 D) $233 \frac{4}{25}$

مثال (4) $4B + 4A$ ، مثال (5) $5B + 5A$
 مثال (6) $6B + 6A$ ، التمارين (12-22)

الصفحة

693&694&695



وزارة التربية والتعليم
 MINISTRY OF EDUCATION

يتحدد الشغل المطلوب بالجول لتمديد نابض معين لمسافة 4.1 m إضافي عن طوله الطبيعي بالآتي
 فما مقدار الشغل المطلوب؟

مثال 6B

$$\int_0^{1.4} 512x \, dx$$

- A) $1003 \frac{13}{25}$
 B) $1003 \frac{11}{25}$
 C) $501 \frac{13}{25}$
 D) $501 \frac{19}{25}$



أوجد قيمة التكامل التالي

12

$$\int (6m + 12m^3) dm =$$

- A) $3m^2 + 3m^4 + c$
- B) $3m^3 + 3m^4 + c$
- C) $3m^5 + 3m^3 + c$
- D) $2m^2 + 3m^4 + c$



الصفحة
693&694&695

مثال (4) 4B + 4A، مثال (5) 5B + 5A
مثال (6) 6B + 6A، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي 13

$$\int (20n^3 - 9n^2 - 18n + 4) dn =$$

A) $5n^6 - 3n^5 - 9n^2 + 4n + c$

B) $5n^4 + 3n^3 + 9n^2 + 4n + c$

C) $5n^4 - 3n^3 - 9n^2 + 4n + c$

D) $5n^5 - 3n^4 - 9n^2 + 4n + c$

$$\int_1^4 2x^3 dx =$$

A) 122.3

B) 127.5

C) 145.5

D) 135.5



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة
693&694&695

مثال (4) $4B + 4A$ ، مثال (5) $5B + 5A$
مثال (6) $6B + 6A$ ، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي 15

$$\int_2^5 (a^2 - a + 6) da =$$

- A) 52.4
B) 32.8
C) 46.5
D) 26.3

مدرسة الخليل بن أحمد – الحلقة الثالثة بنين

AL-KHALIL BIN AHMAD BOY'S SCHOOL



الصفحة
693&694&695

مثال (4) 4B + 4A، مثال (5) 5B + 5A
مثال (6) 6B + 6A، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي 16

$$\int_1^2 (4g + 6g^2) dg =$$

A) 20

B) 21

C) 27

D) 23

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

A) 28.18

B) 36.15

C) 42.17

D) 22.37



الصفحة
693&694&695

مثال (4) $4B + 4A$ ، مثال (5) $5B + 5A$
مثال (6) $6B + 6A$ ، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي

18

$$\int_1^3 \left(\frac{1}{2} h^2 + \frac{2}{3} h^3 - \frac{1}{5} h^4 \right) dh =$$

- A) $10 \frac{53}{100}$
- B) $\frac{113}{300}$
- C) $10 \frac{53}{100} - \frac{113}{300}$
- D) $\frac{113}{300} - 10 \frac{53}{100}$



الصفحة
693&694&695

مثال (4) $4B + 4A$ ، مثال (5) $5B + 5A$
مثال (6) $6B + 6A$ ، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي

$$\int_0^2 (-v^4 + 3v^3 + 2v^2 + 6) dv =$$

- A) $-22 \frac{14}{15}$
- B) $22 \frac{14}{15}$
- C) $22 \frac{14}{15} + 22 \frac{14}{15}$
- D) $22 \frac{14}{15} - 22 \frac{14}{15}$



الصفحة
693&694&695

مثال (4) 4B + 4A، مثال (5) 5B + 5A
مثال (6) 6B + 6A، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي

20

$$\int (3.4t^4 - 1.2t^3 + 2.3t - 5.7) dt =$$

- A) $0.68t^4 - 0.3t^4 + 1.15t^2 - 5.7t + c$
- B) $0.68t^5 - 0.3t^4 + 1.15t^2 - 5.7t + c$
- C) $0.68t^5 - 0.3t^3 + 1.15t^2 - 5.7t + c$
- D) $0.68t^5 - 0.3t^4 + 1.15t^2 - 5.7 + c$



الصفحة
693&694&695

مثال (4) 4B + 4A، مثال (5) 5B + 5A
مثال (6) 6B + 6A، التمارين (12- 22)

استخدام النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل.

السؤال 15 اختيار من متعدد

أوجد قيمة التكامل التالي

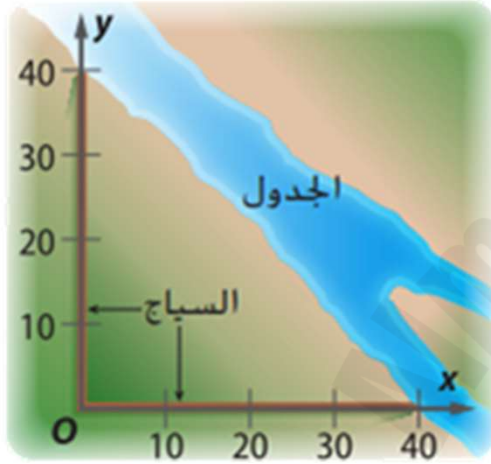
21

$$\int (14.2w^{6.1} - 20.1w^{5.7} + 13.2w^{2.3} + 3) dw =$$

- A) $2w^{7.1} - 3w^{6.7} + 4w^{3.3} + 3w + c$
- B) $2w^{7.1} - 3w^{6.6} + 4w^{3.3} + 3w + c$
- C) $2w^{7.7} - 3w^{6.7} + 4w^{3.3} + 3w + c$
- D) $2w^{7.1} - 3w^{6.7} + 4w^{3.1} + 3w + c$



مساح أراضي قطعة أرض لها سياجان متعامدان وجدول كحدود لها كما هو موضح.



افترض أنه يمكن تمثيل حافة الجدول التي تحد قطعة الأرض بالدالة

$$f(x) = -0.00005x^3 + 0.004x^2 - 1.04x + 40$$

حيث السياجان هما المحوران x و y معطاة بالكيلومترات.

جد قيمة $\int_0^{40} f(x) dx$ لإيجاد مساحة الأرض.

A) 812.33 km^2

C) 811.33 km^2

B) 812 km^2

D) 811 km^2



Paper Part EOT

Math 12 General

2024-2025-Term 3

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16

كتابي (مقالي)

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605

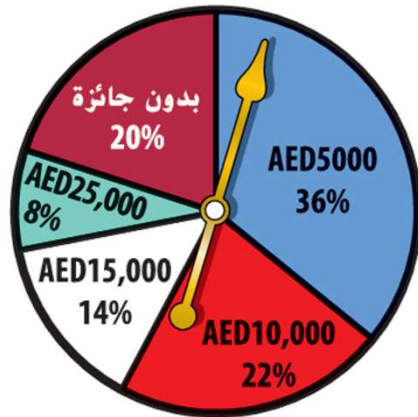
633 & 606



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

ربح أحد المتسابقين فرصة واحدة لتدوير القرص الموضح على اليسار. جد قيمة التوقع لما سيكسبه.

مثال 4



قيمة التوقع (المتوسط) للمتغير العشوائي X

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



جوائز حارب تذكرة للحصول علي جائزة، يوضح الجدول التالي قيم التذاكر والتكرارات النسبية المرتبطة بها.

مثال 4

جد قيمة التوقع لما سيكسبه.

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

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16

كتابي (مقالي)

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

فاز متسابق بجائزة في إحدى المسابقات. يوضح جدول التكرار على الجانب الأيسر عدد الفائزين من 3200 لاعب افتراضي. أوجد قيمة التوقع.

10a

| الفائزون | الجائزة، X |
|----------|------------|
| 1120 | AED 100 |
| 800 | AED 250 |
| 480 | AED 500 |
| 320 | AED 1000 |
| 256 | AED 2500 |
| 128 | AED 5000 |
| 64 | AED 7500 |
| 32 | AED 10,000 |

مدرسة الخليل بن أحمد - الحلقة الثالثة بين

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16 كتابي (مقالي)
تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

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.

| 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 |

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16

كتابي (مقالي)

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

مجموعة من بطاقات الفهرسة تتكون من 52 بطاقة مقسمة بالتساوي بين أربعة ألوان هي الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق، وكل لون مرقم من 1 إلى 13. ما قيمة التوقع لبطاقة تم سحبها عشوائياً من المجموعة.

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16

كتابي (مقالي)

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

مجموعة من بطاقات الفهرسة تتكون من 52 بطاقة مقسمة بالتساوي بين أربعة ألوان هي الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق، وكل لون مرقم من 1 إلى 13. إذا وزعت 7 مع الاستبدال فما العدد المتوقع للبطاقات الحمراء؟



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

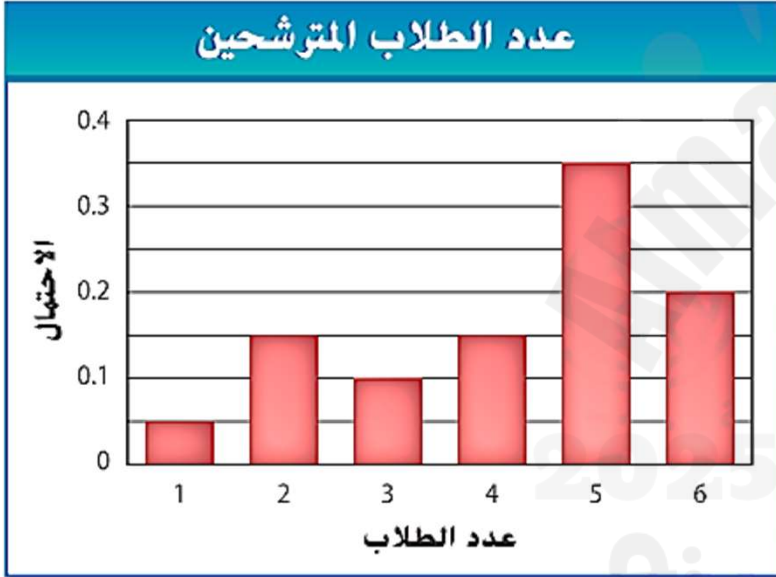
| توزيع الجوائز | | | | |
|---------------|---------|--------|--------|----------|
| بدون جائزة | AED 100 | AED 50 | AED 25 | الجائزة |
| 0.84 | 0.01 | 0.05 | 0.10 | الاحتمال |



بناء على البيانات السابقة يوضح الشكل التوزيع الاحتمالي لعدد الطلاب المرشحين لرئاسة الصف الدراسي.
حدد العدد المتوقع للطلاب الذين سيترشحون.

14a

عدد الطلاب المترشحين





يوضح التوزيع أدناه احتمال عدد مرات التغيرات المفاجئة في النتائج خلال الجولة الأولى من بطولة كرة السلة لكل عام.

حدد العدد المتوقع للتغيرات.

| عدد التغيرات في العام | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| التغيرات | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| الاحتمال | $\frac{1}{32}$ | $\frac{1}{16}$ | $\frac{3}{32}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{5}{16}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{32}$ | $\frac{1}{32}$ |

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16

كتابي (مقالي)

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

باع النادي الفرنسي 500 بطاقة مسابقة مقابل 5AED لكل بطاقة. بطاقة الجائزة الأولى ستريح 500 AED وبطاعتان للجائزة الثانية ستريح كل منهما 50 AED، و 5 بطاقات للجائزة الثالثة ستريح كل منها 25 AED .
ما قيمة التوقع لبطاقة واحدة؟

16a

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 16 كتابي (مقالي)
تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

606 & 633



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

يوضح التوزيع الاحتمالي قائمة بالعدد المحتمل لإلقاءات الشعر لكل سنة في مادة الشعر لدى منى.
حدد العدد المتوقع من إلقاءات الشعر لكل سنة.

| عدد إلقاءات الشعر لكل سنة | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|------|------|------|
| الإلقاءات | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| الاحتمال | 0.3 | 0.3 | 0.13 | 0.13 | 0.14 |

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

تحليل التوزيعات التكرارية وتلخيص الاحصاءات ذات الصلة.

كتابي (مقالي)

السؤال 16

مثال (4) & (12,11,10e)

مثال (4)+(14,15) & التمارين (16a,15a,14a,13b)

الصفحة 603 & 605 &

633 & 606



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

يوضح التوزيع قائمة بعدد أيام تساقط الثلج في العام في "واشنطن إليميناري" على مدار الـ 26 عاما الماضية.
حدد العدد المتوقع لعدد أيام تساقط الثلج.

| عدد أيام تساقط الثلج في العام | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| أيام تساقط الثلج | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| التكرار | 5 | 3 | 6 | 8 | 4 |



يُمْكِنُكَ حسابُ احتمالِ تَحَقُّقِ X مُحاوَلَةٍ نَجاحٍ مِنْ أَصْلِ n مُحاوَلَةٍ:

$$P(X) = {}^nC_x \cdot p^x \cdot q^{n-x}$$

حيثُ p = احتمالُ نَجاحِ مُحاوَلَةٍ واحدةٍ،

$$q = \text{احتمالُ فشلِ المُحاوَلَةِ ذاتِها. } (q = 1 - p)$$

القانونُ $\mu = np$ يُستخدَمُ لإيجادِ المُتوسِّطِ الحسابيِّ للتَّوزيعِ ذي الحَدَّينِ،

حيثُ μ هو المُتوسِّطُ الحسابيُّ، n تُمثِّلُ عددَ المُحاوَلاتِ، p تُمثِّلُ احتمالَ النِّجاحِ.



مثال

(3)

تعمل خولة في وظيفة التسويق عبر الهاتف، حيث يمكنها تحقيق البيع في 15% من المكالمات التي تجريها مع العملاء المحتملين. وهي تجري 20 مكالمة في ساعة محددة. ما احتمال أن تنجح 5 مكالمات في إتمام البيع؟

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



ألعاب ربح سعيد خمس دورات للقرص الموجود جهة اليسار. سيحصل على جائزة في كل مرة يستقر فيها القرص على كلمة "فوز"،

ما احتمال أن يحصل على ثلاث جوائز؟

(5)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



استناداً إلى استطلاع أجري مؤخراً، فإن 85% من طلاب المدارس الثانوية يمتلكون مشغلاً شخصياً لتشغيل الوسائط. ما احتمال أن يمتلك 6 طلاب من كل 10 طلاب عشوائياً في المدرسة الثانوية مشغلاً شخصياً لتشغيل الوسائط ؟

(14)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



في استطلاع أجرى مؤخراً، اتضح أن 92% من طلاب السنة النهائية في المدارس الثانوية يمتلكون سياراتهم الخاصة،
فما احتمال أن يمتلك 10 طلاب من كل 12 طالباً عشوائياً في المدرسة الثانوية سياراتهم الخاصة؟

(15)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



في استطلاع أجرى مؤخراً، يعتقد 25% من طلاب السنة الأخيرة في المدرسة الثانوية أن حفل التخرج هو أهم حدث في العام الدراسي. فما احتمال أن يوافق 3 طلاب من كل 15 طالباً عشوائياً في المدرسة الثانوية على تلك الفكرة؟

(16)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 17

كتابي (مقالي)

إيجاد الاحتمالات باستخدام نظرية ذات الحدين.

مثال (3) & مثال (4)

التمارين (5, 6) & (14 – 22) & (23 – 28)

الصفحة 612 & 613 &

614 & 615 & 616



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

ربح أحد فرق كرة القدم 75.7% من مبارياته، أوجد احتمال أن يربح 7 مباريات من عدد المباريات القادمة البالغ 12.

(17)

$X =$

$n =$

$p =$

$q =$

مدرسة الخليل بن أحمد – الحلقة الثالثة بنين



يزرع زياد 24 زهرة من زهور السوسن في فنائه الأمامي، وكانت الزهور التي اشتراها عبارة عن خليط من لونين هما الأحمر والأزرق، لم تزهر الورود بعد، ولكن زياد يعرف أن احتمال الحصول على زهور زرقاء تساوي 75%. فما احتمال أن تكون 20 زهرة لونها أزرق؟

(18)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



يحقق لاعب يختص بضربات الجزء هدفاً في 75% من ضرباته داخل منطقة الـ 35 m، ما احتمال أن يحقق بالضبط 7 من ضرباته

الـ 10 القادمة داخل منطقة الـ 35 m ؟

(19)

| المنطقة | الدقة % |
|---------|---------|
| 0 - 35 | 75 |
| 35 - 45 | 62 |
| 45 + | 20 |

 $X =$
 $n =$
 $p =$
 $q =$

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 17

كتابي (مقالي)

إيجاد الاحتمالات باستخدام نظرية ذات الحدين.

مثال (3) & مثال (4)

التمارين (5, 6) & (14 – 22) & (23 – 28)

الصفحة 612 & 613 &

614 & 615 & 616



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

يخطط السيد سالم وزوجته لإنجاب 3 أطفال، واحتمال أن يكون كل طفل ولداً يساوي 50%. ما احتمال أن ينجبوا 3 أولاد؟

(20)

$X =$

$n =$

$p =$

$q =$

مدرسة الخليل بن أحمد – الحلقة الثالثة بنين



نسي منصور أن يذاكر دروسه من أجل اختبار الرياضيات. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة اختيار من متعدد. وفي كل سؤال توجد أربعة خيارات للإجابة. لنيل علامة النجاح، يجب عليه الإجابة عن أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح. اختار منصور إجابة عشوائية لكل سؤال. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد الإجابات التي أجابها منصور بشكل صحيح عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي

مثال

(4)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



نسي منصور أن يذاكر دروسه من أجل اختبار الرياضيات. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة اختيار من متعدد. وفي كل سؤال توجد أربعة خيارات للإجابة. لنيل علامة النجاح، يجب عليه الإجابة عن أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح. اختار منصور إجابة عشوائية لكل سؤال. ما احتمال أن ينجح منصور في الاختبار؟

مثال

(4)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

كم سؤالاً ينبغي أن يتوقع منصور الإجابة عنه إجابة صحيحة؟



نسي منصور أن يذاكر دروسه من أجل اختبار التربية الإسلامية. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة يجاب عنها بصواب أو خطأ. لنيل علامة النجاح، يجب عليه الإجابة عن أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح. اختار منصور إجابة عشوائية لكل سؤال. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد الإجابات التي أجابها منصور بشكل صحيح عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي.

مثال

(5)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



نسي منصور أن يذاكر دروسه من أجل اختبار التربية الإسلامية. يتكون الاختبار من خمسة أسئلة يجاب عنها بصواب أو خطأ. لنيل علامة النجاح، يجب عليه الإجابة عن أربعة أسئلة على الأقل بشكل صحيح. اختار منصور إجابة عشوائية لكل سؤال. ما احتمال أن ينجح منصور في الاختبار؟

مثال

(5)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

كم سؤالاً ينبغي أن يتوقع منصور الإجابة عنه إجابة صحيحة؟



تم إجراء استفتاء في مدرسة رشيد الثانوية لمعرفة ما إذا كان الطلاب سيوافقون على إنفاق الأموال المخصصة للفصل في توسعة موقف السيارات لطلاب السنة الثالثة والنهائية. أجرى رشيد استطلاعاً مع 6 طلاب عشوائياً من المدرسة. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد الطلاب الذين سألهم رشيد عمن يوافق على توسعة موقف السيارات، وذلك عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي.

| توسعة موقف السيارات | |
|---------------------|-----|
| الموافقة | 85% |
| المعارضة | 15% |

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



تم إجراء استفتاء في مدرسة رشيد الثانوية لمعرفة ما إذا كان الطلاب سيوافقون على إنفاق الأموال المخصصة للفصل في توسعة موقف السيارات لطالب السنة الثالثة والنهائية. أجرى رشيد استطلاعاً مع 6 طلاب عشوائياً من المدرسة. ما احتمال ألا يوافق أكثر من طالبين على توسعة موقف السيارات؟

(6)

| توسعة موقف السيارات | |
|---------------------|-----|
| الموافقة | 85% |
| المعارضة | 15% |

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

كم طالباً ينبغي أن يتوقع رشيد موافقتهم على توسعة موقف السيارات؟



بناء على استطلاع أجري مؤخراً بـ 25% من طلاب المدارس الثانوية جهاز كمبيوتر محمولاً. تم اختيار عشرة طلاب عشوائياً. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد الطلاب الذين يمتلكون جهاز كمبيوتر محمولاً عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي.

(21)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



بناء على استطلاع أجري مؤخراً بـ 25% من طلاب المدارس الثانوية جهاز كمبيوتر محمولاً. تم اختيار عشرة طلاب عشوائياً. ما احتمال أن يمتلك 8 طلاب على الأقل من كل 10 طلاب جهاز كمبيوتر محمولاً؟

(21)

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

كم طالباً تتوقع أن يمتلك جهاز كمبيوتر محمولاً؟



أجري استطلاع لمعرفة النسبة المئوية للطلاب الذين يشاركون في الألعاب الرياضية في مدرستهم. تم اختيار ستة طلاب عشوائياً. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد الطلاب الذين يلعبون رياضة واحدة على الأقل عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي.

(22)

| الرياضيون من الطلاب | |
|------------------------|-----|
| 0 رياضة | 20% |
| رياضة واحدة | 55% |
| رياضتين | 20% |
| أكثر من 3 ألعاب رياضية | 5% |

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$



أجري استطلاع لمعرفة النسبة المئوية للطلاب الذين يشاركون في الألعاب الرياضية في مدرستهم. تم اختيار ستة طلاب عشوائياً. ما احتمال ألا يشارك أكثر من طالبين في أحد الألعاب الرياضية؟

(22)

| الرياضيون من الطلاب | |
|------------------------|-----|
| 0 رياضة | 20% |
| رياضة واحدة | 55% |
| رياضتين | 20% |
| أكثر من 3 ألعاب رياضية | 5% |

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

كم طالباً ينبغي أن تتوقع مشاركتهم في رياضة واحدة على الأقل؟

هيكل امتحان نهاية الفصل الثالث 2024-2025 للصف الثاني عشر العام

السؤال 17

كتابي (مقالي)

إيجاد الاحتمالات باستخدام نظرية ذات الحدين.

مثال (3) & مثال (4)

التمارين (5, 6) & (14 – 22) & (23 – 28)

الصفحة 612 & 613 &

614 & 615 & 616



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

أظهر تصويت على الإنترنت أن 57% من البالغين لا تزال لديهم أسطوانات الفينيل. أجرى سعيد استطلاعاً مع 8 بالغين عشوائياً من المجتمع الإحصائي. حدد الاحتمالات المرتبطة بعدد البالغين الذين لا يزالون يمتلكون أسطوانات الفينيل عن طريق حساب التوزيع الاحتمالي.

(23)

$X =$

$n =$

$p =$

$q =$

مدرسة الخليل بن أحمد – الحلقة الثالثة بنين



أظهر تصويت على الإنترنت أن 57% من البالغين لا تزال لديهم أسطوانات الفينيل. أجرى سعيد استطلاعاً مع 8 بالغين عشوائياً من المجتمع الإحصائي. (23)

ما احتمال أن ما لا يقل عن 6 أشخاص من المشاركين في الاستطلاع لا تزال لديهم أسطوانات الفينيل؟

 $X =$
 $n =$
 $p =$
 $q =$

كم شخصاً ينبغي أن يتوقع سعيد بأنهم لا يزالون يمتلكون أسطوانات الفينيل؟

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

تصل نسبة نجاح التوزيع ذي حدين إلى 60%. وهناك 18 محاولة.

ما احتمال نجاح 12 محاولة على الأقل؟

(24)



$X =$

$n =$

$p =$

$q =$

تصل نسبة نجاح التوزيع ذي حدين إلى 60%. وهناك 18 محاولة.

ما احتمال فشل 12 محاولة؟

(25)

تصل نسبة نجاح التوزيع ذي حدين إلى 60%. وهناك 18 محاولة.

ما العدد المتوقع للمحاولات الناجحة؟

(26)

الصفحة 612 & 613 &
614 & 615مثال (3) & مثال (4)
التمارين (5, 6) & (14 - 22) & (23 - 28)

السؤال 17 كتابي (مقالي) إيجاد الاحتمالات باستخدام نظرية ذات الحدين.

 $X =$ $n =$ $p =$ $q =$

يختار ستة زملاء في الغرفة واحدًا منهم عشوائياً لغسل الأطباق كل يوم.

ما احتمال أن يقع الاختيار على الشخص نفسه لغسل الأطباق 3 مرات في أسبوع واحد؟

(27)

ما الطريقة التي يمكن أن يستخدمها الزملاء لاختيار من يغسل الأطباق كل يوم؟



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة 612 & 613 &
614 & 615 & 616

مثال (3) & مثال (4)
التمارين (5, 6) & (14 - 22) & (23 - 28)

السؤال 17 كتابي (مقالي) إيجاد الاحتمالات باستخدام نظرية ذات الحدين.

$X =$

$n =$

$p =$

$q =$

تختار لجنة من خمسة أفراد واحدًا منهم عشوائياً لكتابة الملاحظات لكل اجتماع.

ما احتمال أن يكتب شخص الملاحظات أقل من مرتين خلال 10 اجتماعات؟

(28)

ما الطريقة التي يمكن أن تستخدمها اللجنة لاختيار من يكتب الملاحظات في كل اجتماع؟

إذا كانت كانت الطريقة المذكورة في الجزء b تؤدي إلى اختيار الشخص ذاته لكتابة الملاحظات في تسعة اجتماعات متتالية. فهل

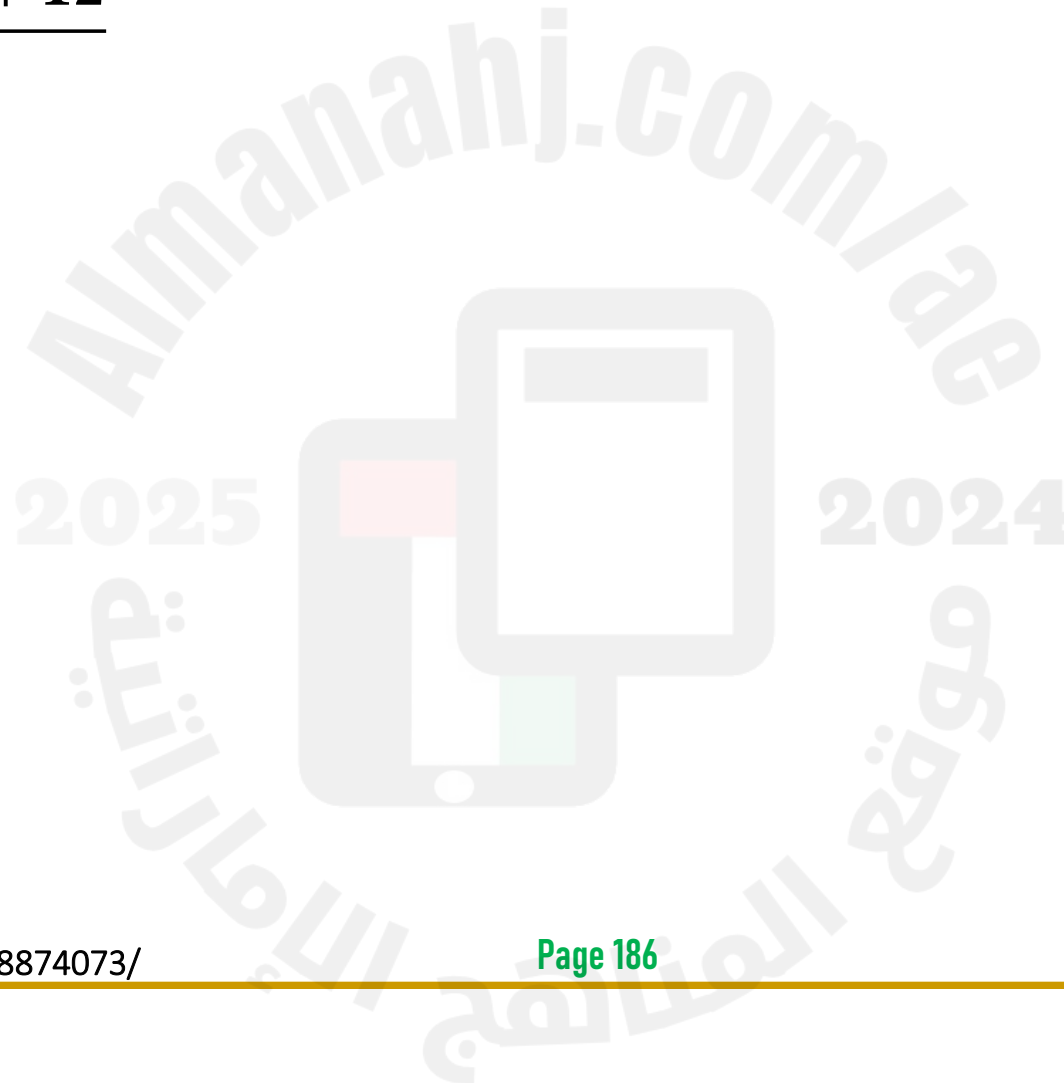
هذه النتيجة تجعلك تشك في الطريقة المتبعة؟



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

مثال 3A

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

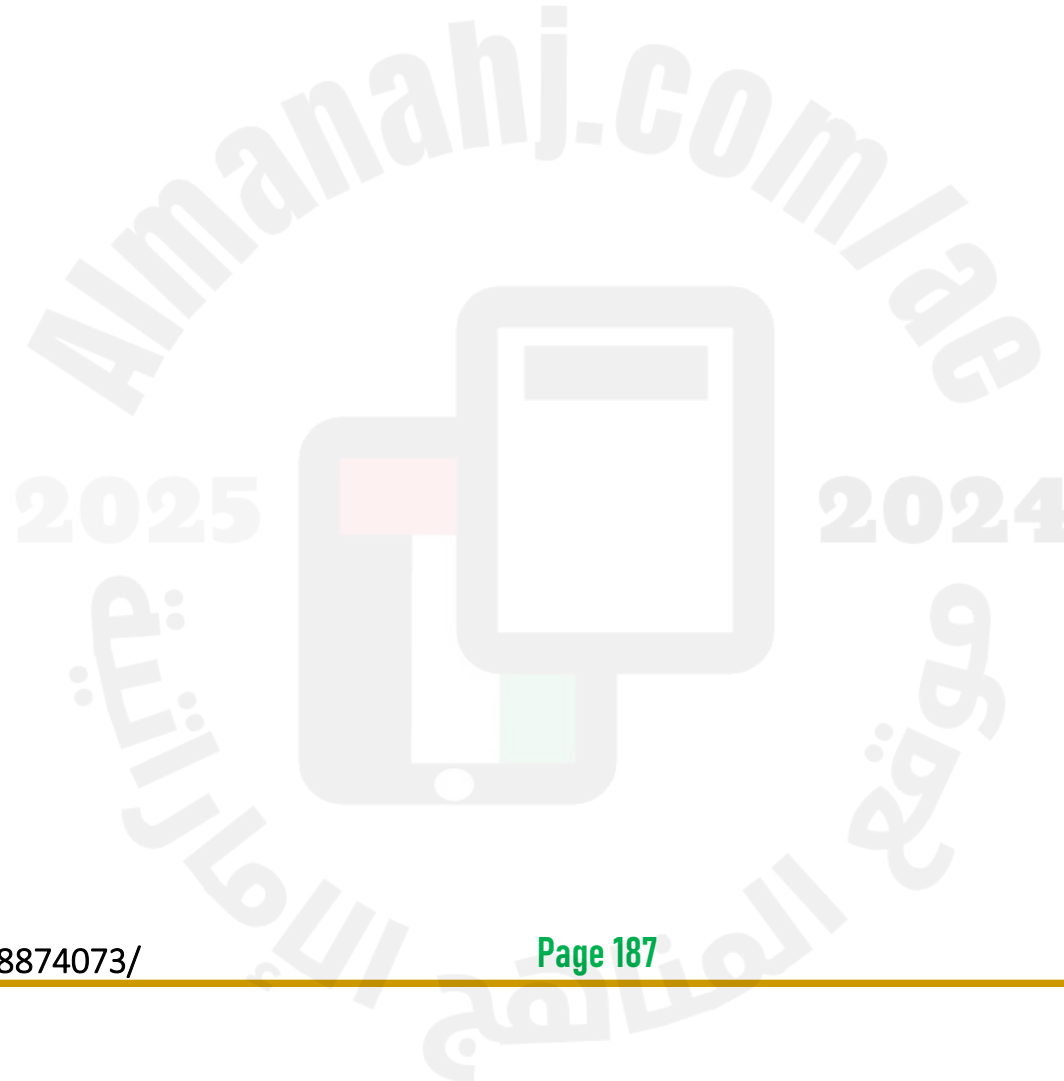




أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

مثال 3B

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





أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

23

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x^2 - 5x - 12}{x - 4}$$



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

25

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



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

27

$$\lim_{x \rightarrow -5} \frac{4x^2 + 21x + 5}{3x^2 + 17x + 10}$$



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

30

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



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

32

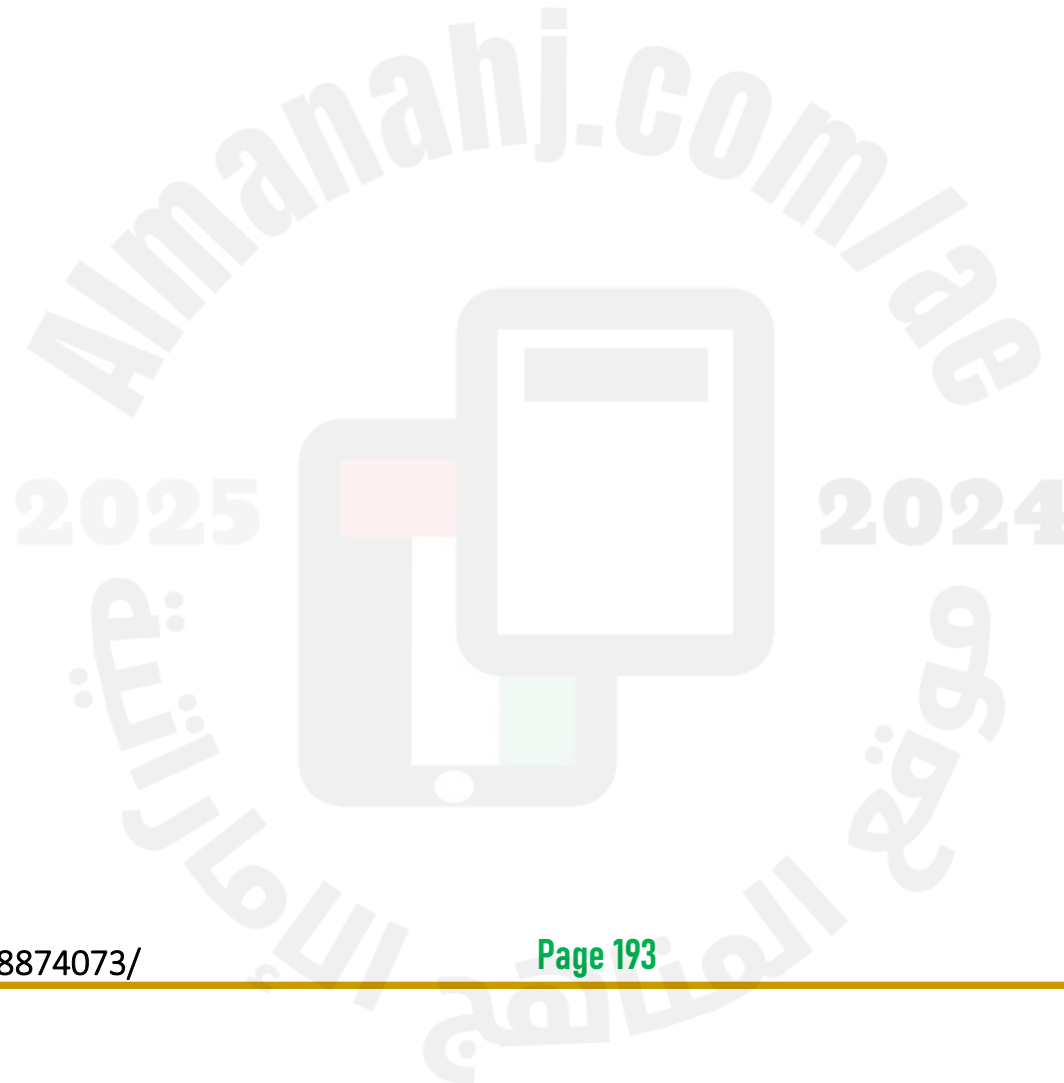
$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 2x - 15}{x + 3}$$



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

مثال 4A

$$\lim_{x \rightarrow 25} \frac{x - 25}{\sqrt{x} - 5}$$

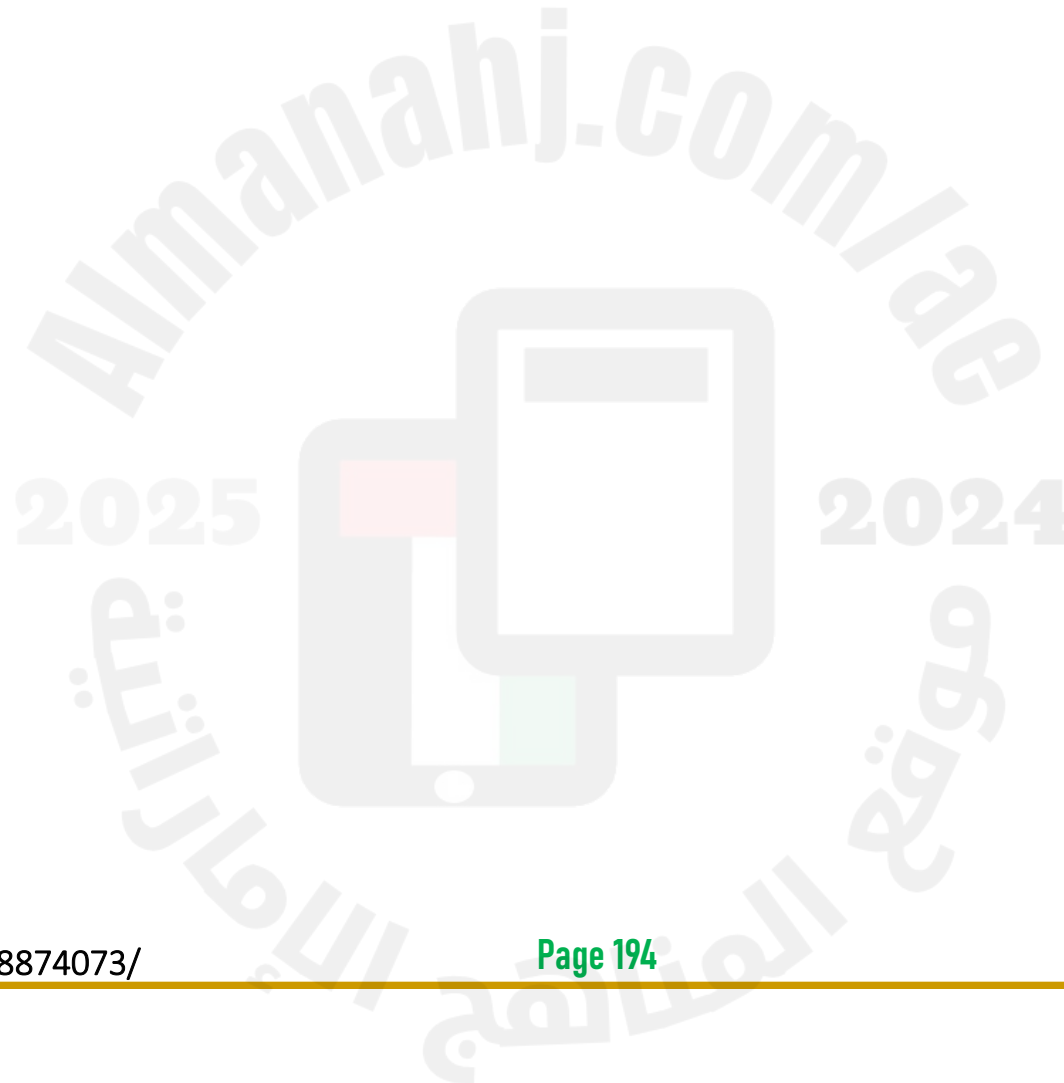




أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

مثال 4B

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





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

أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

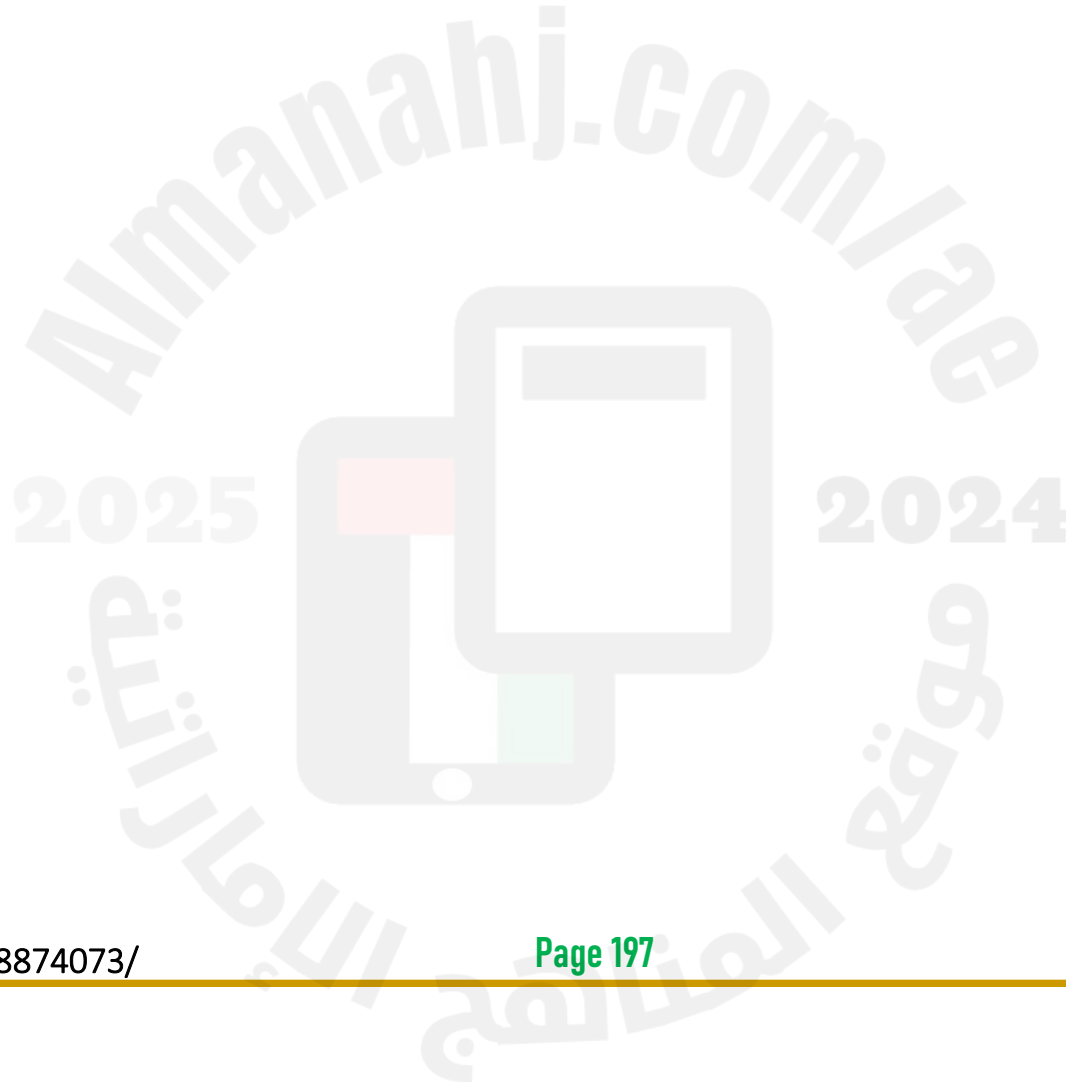
26



أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

28

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{5 - \sqrt{18 + x}}{x - 7}$$





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة
655&656&660

مثال (3) $3B + 3A$ ، مثال (4) $4B + 4A$
التمارين (23, 34)

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند
نقاط محددة.

السؤال 18 كتابي (مقالي)

أوجد قيمة النهاية فيما يلي: 29

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x + 2}{\sqrt{6 + x} - 2}$$



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة
655&656&660

مثال (3) $3B + 3A$ ، مثال (4) $4B + 4A$
التمارين (23, 34)

إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند
نقاط محددة.

السؤال 18 كتابي (مقالي)

أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

31

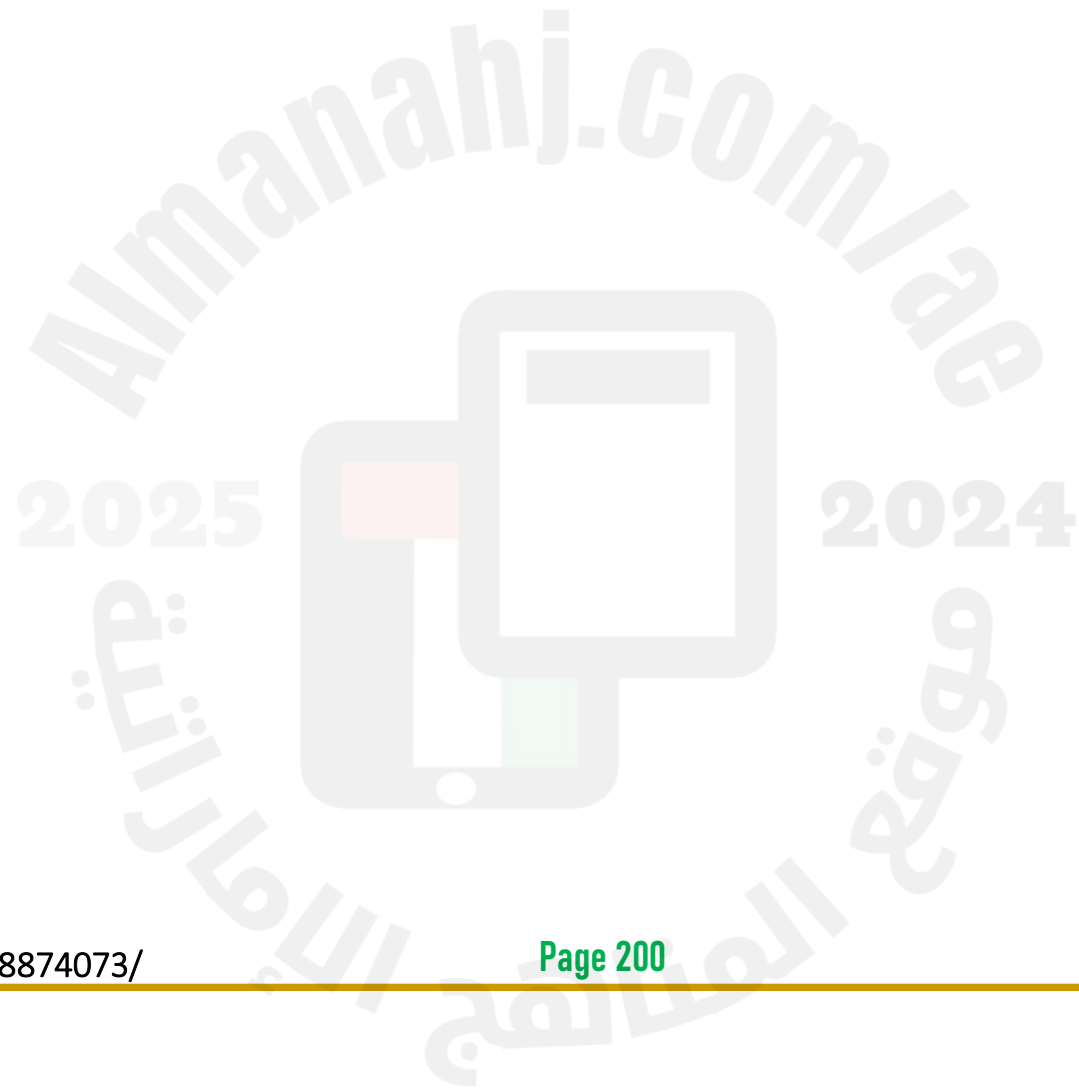
$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{3 - \sqrt{x + 9}}$$



| | | | | |
|-----------|---------------|--|---|-----------------------|
| السؤال 18 | كتابي (مقالي) | إيجاد قيمة نهايات الدوال النسبية وكثيرة الحدود عند نقاط محددة. | مثال (3) 3B + 3A، مثال (4) 4B + 4A التمارين (34, 23) | الصفحة 655&656&660 |
|-----------|---------------|--|---|-----------------------|

أوجد قيمة النهاية فيما يلي: 33

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{x+3} - 3}{x - 6}$$

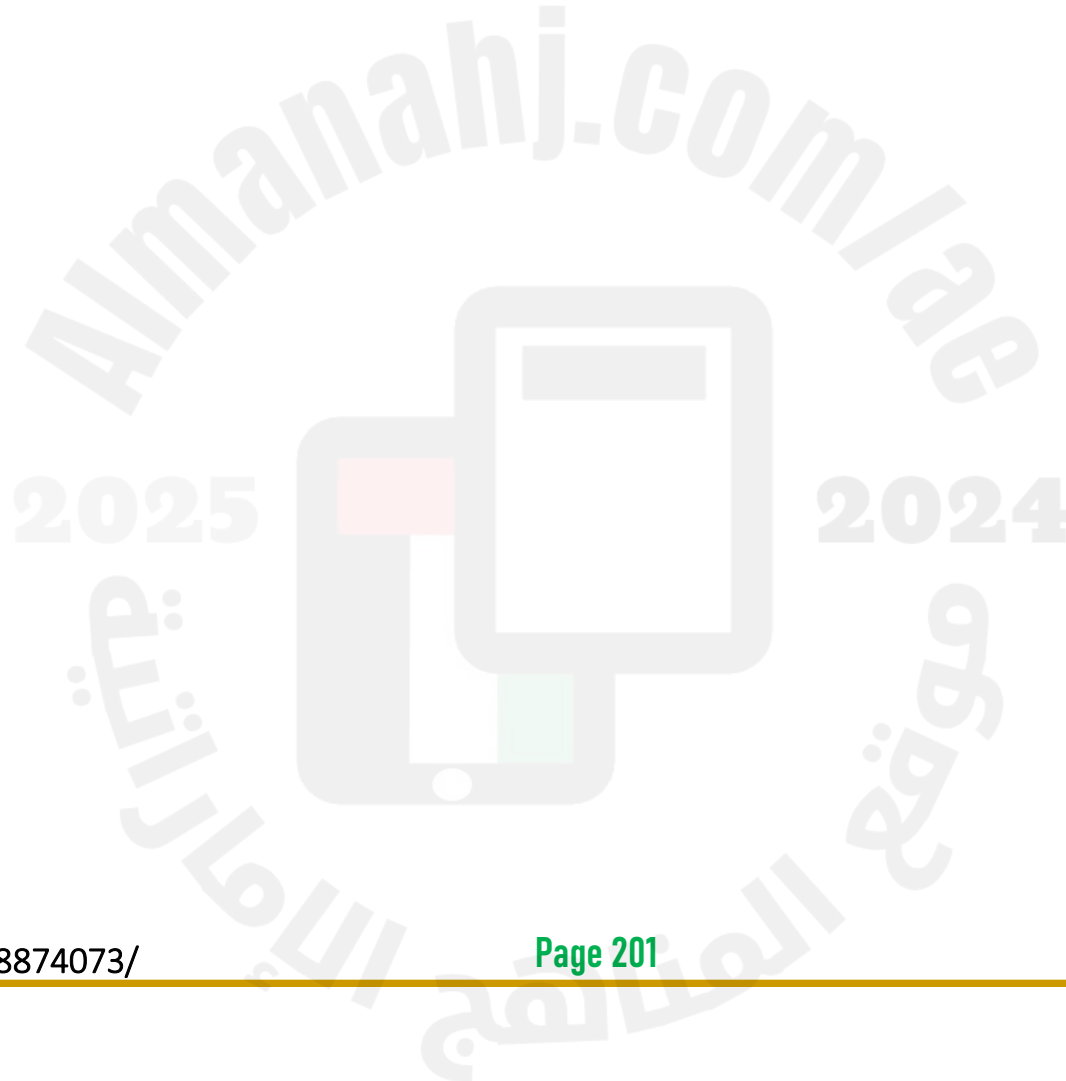




أوجد قيمة النهاية فيما يلي:

34

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





$$h(x) = (x^2 + x^3 + x)(8x^2 + 3)$$

أوجد مشتقة الدالة.

مثال 6A

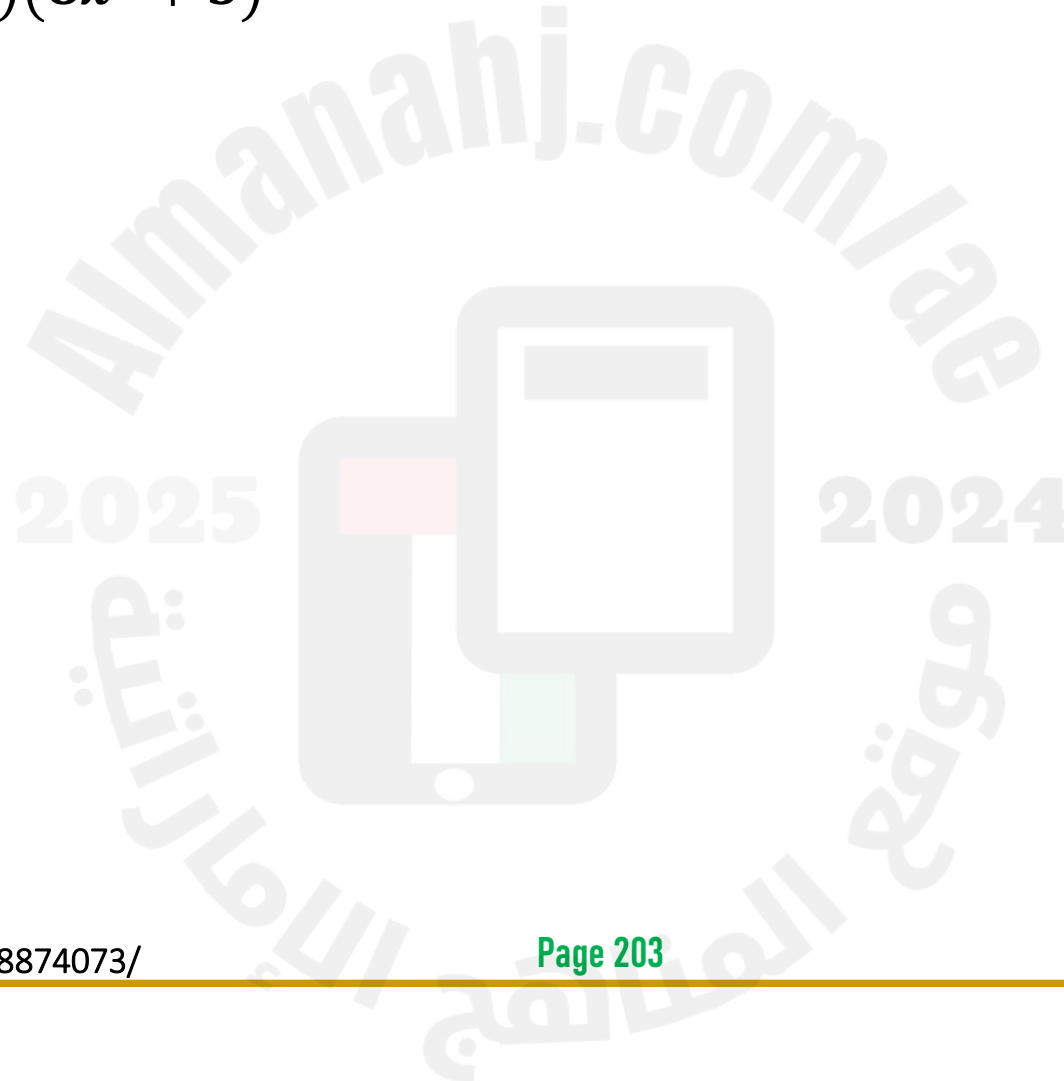
$$\frac{d}{dx}[f(x) \cdot g(x)] = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$



$$h(x) = (x^2 + x^3 + x)(8x^2 + 3)$$

أوجد مشتقة الدالة.

مثال 6B



الصفحة & 676
677 & 678مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

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

أوجد مشتقة الدالة. 28



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

أوجد مشتقة الدالة.

29



$$h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$$

أوجد مشتقة الدالة.

30

الصفحة & 676
677 & 678مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

أوجد مشتقة الدالة.

31

$$s(t) = \left(t^{\frac{1}{2}} + 2\right)(3t^{11} - 4t)$$

الصفحة & 676
677 & 678مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

أوجد مشتقة الدالة. 32

$$g(x) = \left(x^{\frac{3}{2}} + 2x\right) (0.5x^4 - 3x)$$



أوجد مشتقة الدالة.

33

$$c(t) = (t^3 + 2t - t^7)(t^6 + 3t^4 - 22t)$$



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

أوجد مشتقة الدالة.

34



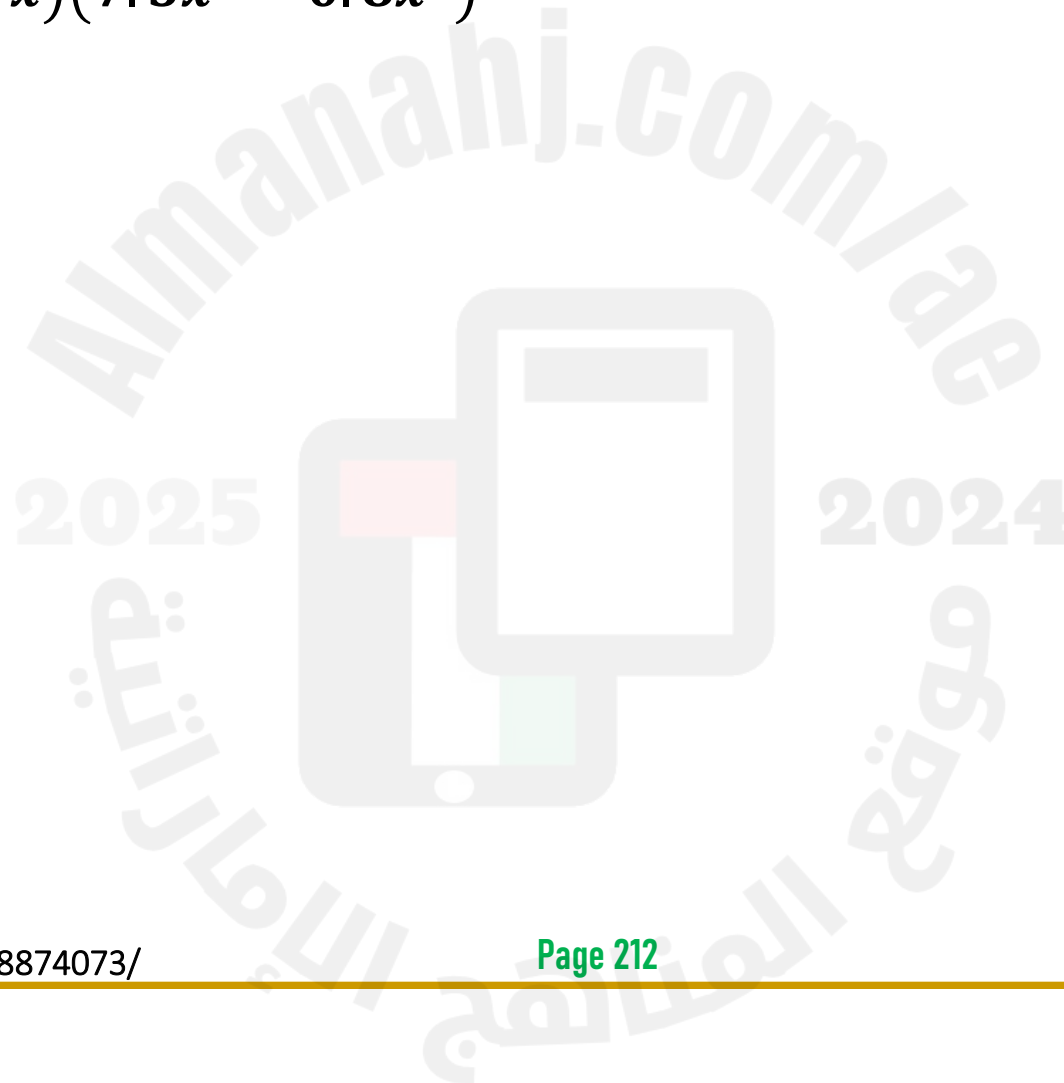
$$q(a) = \left(a^{\frac{9}{8}} + a^{-\frac{1}{4}}\right) \left(a^{\frac{5}{4}} - 13a\right)$$



أوجد مشتقة الدالة.

36

$$f(x) = (1.4x^5 + 2.7x)(7.3x^9 - 0.8x^5)$$





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة & 676
677 & 678

مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و(39 - 48)

استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

أوجد مشتقة الدالة.

37

$$h(x) = \left(\frac{1}{8} x^{\frac{2}{3}} + \frac{2}{5} x^{-\frac{1}{6}} \right) \left(x^{\frac{5}{2}} + x^{\frac{7}{8}} \right)$$



أوجد مشتقة الدالة.

مثال 7A

$$j(x) = \frac{7x - 10}{12x + 5}$$

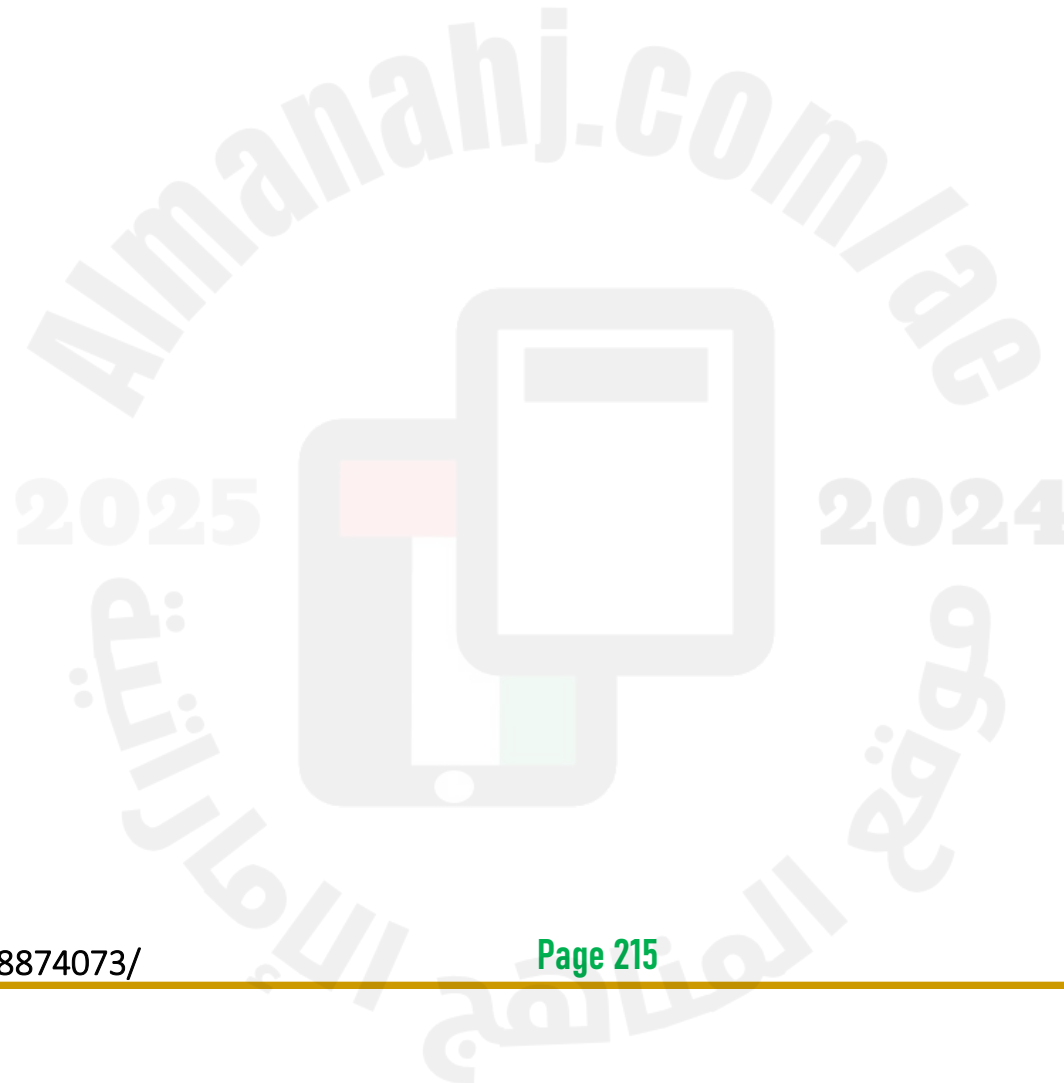
$$\frac{d}{dx} \left[\frac{f(x)}{g(x)} \right] = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{[g(x)]^2}$$



أوجد مشتقة الدالة.

مثال 7B

$$k(x) = \frac{6x}{2x^2 + 4}$$





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

أوجد مشتقة الدالة.

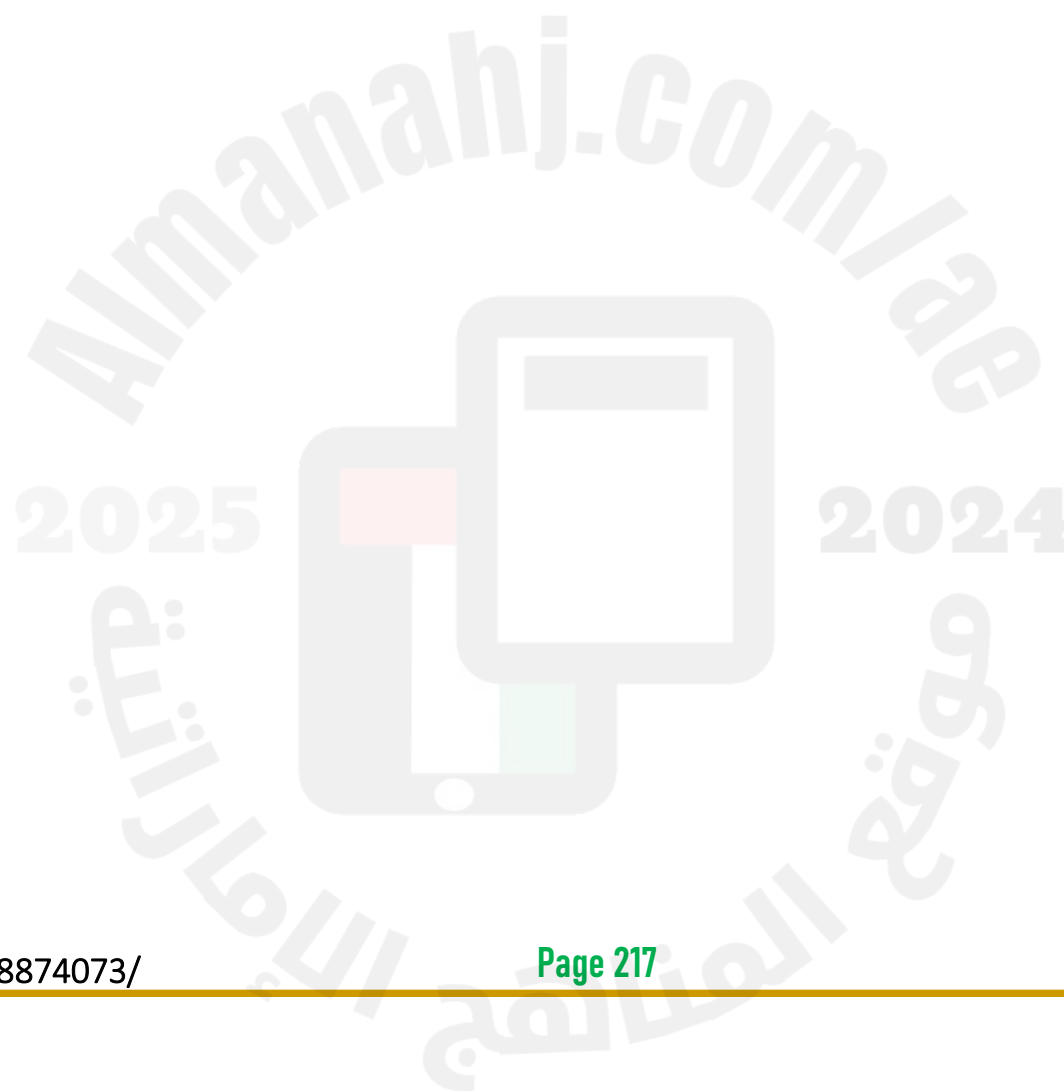
39



أوجد مشتقة الدالة.

40

$$g(n) = \frac{2n + 2}{2n + 3}$$



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATIONالصفحة & 676
677 & 678مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

أوجد مشتقة الدالة. 41

$$r(t) = \frac{t^2 + 2}{3 - t^2}$$



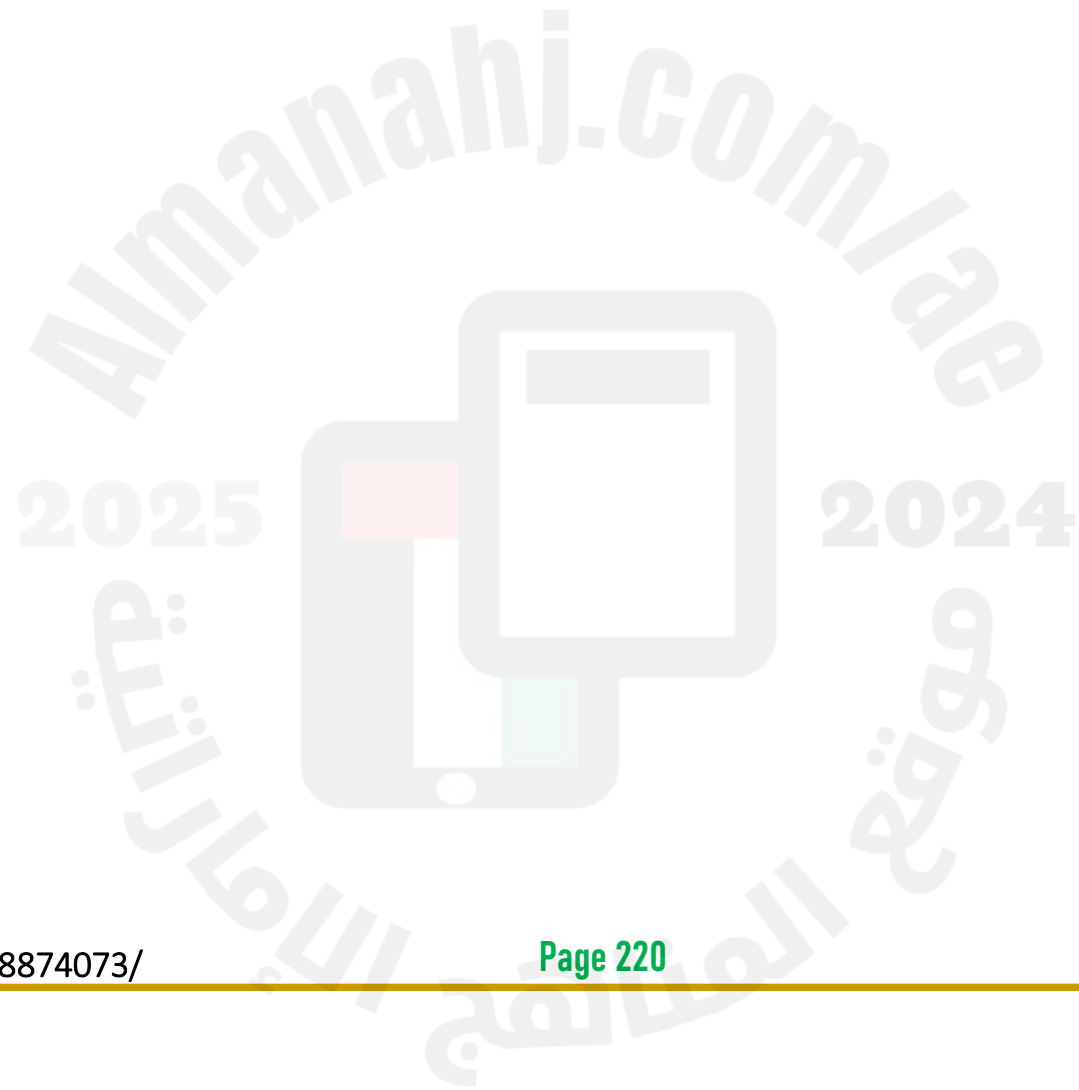
$$m(q) = \frac{q^4 + 2q^2 + 3}{q^3 - 2}$$



| | | | | |
|-----------|---------------|--|---|---------------------------|
| السؤال 19 | كتابي (مقالي) | استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب المشتقات. | مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A التمارين (37-28) و(39 - 48) | الصفحة & 676 677 & 678 |
|-----------|---------------|--|---|---------------------------|

أوجد مشتقة الدالة. 43

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





وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة & 676
677 & 678

مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)

استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

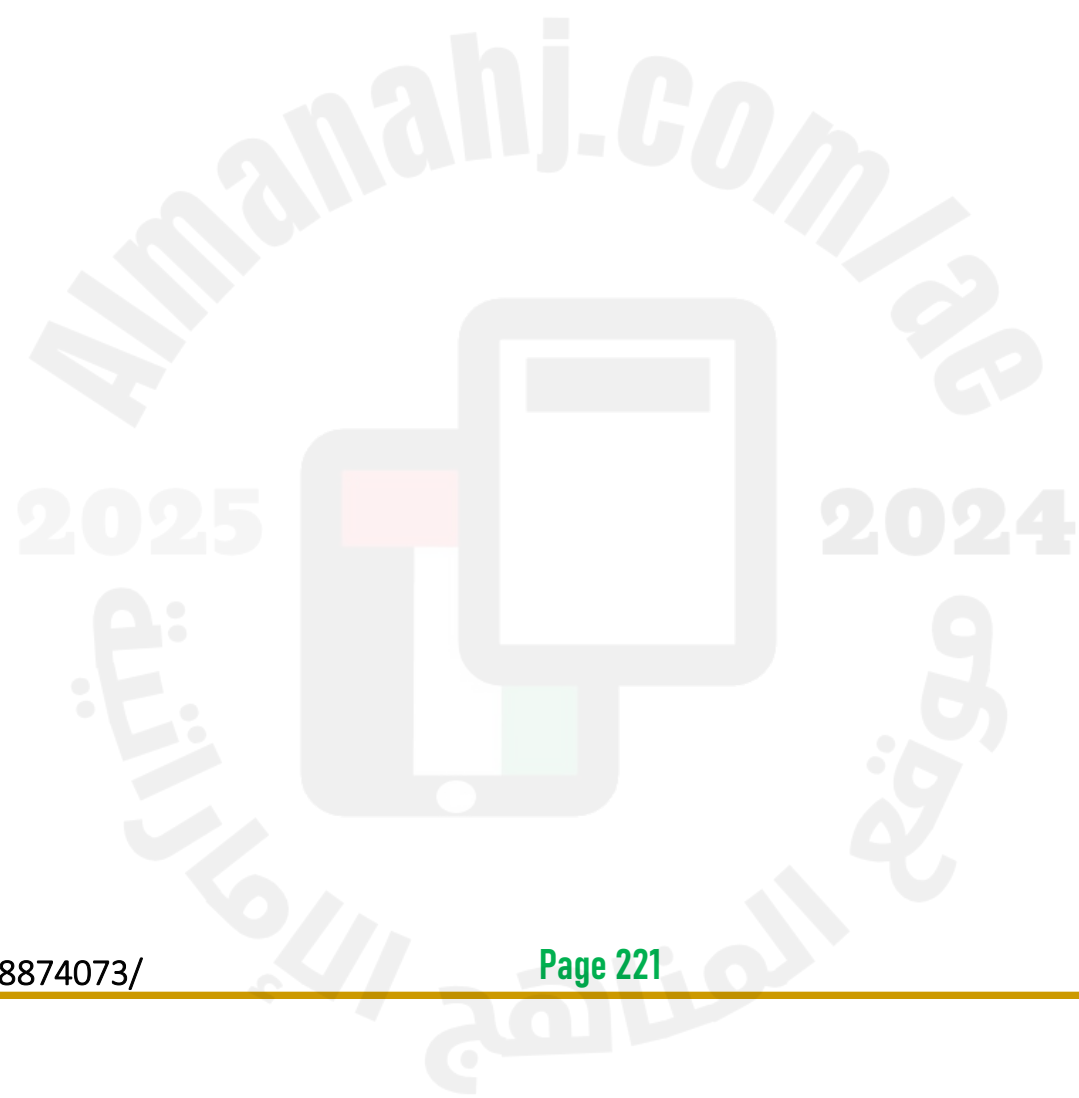
أوجد مشتقة الدالة.

44

$$c(m) = \frac{m^4 + 1}{-m^3 + 2m}$$

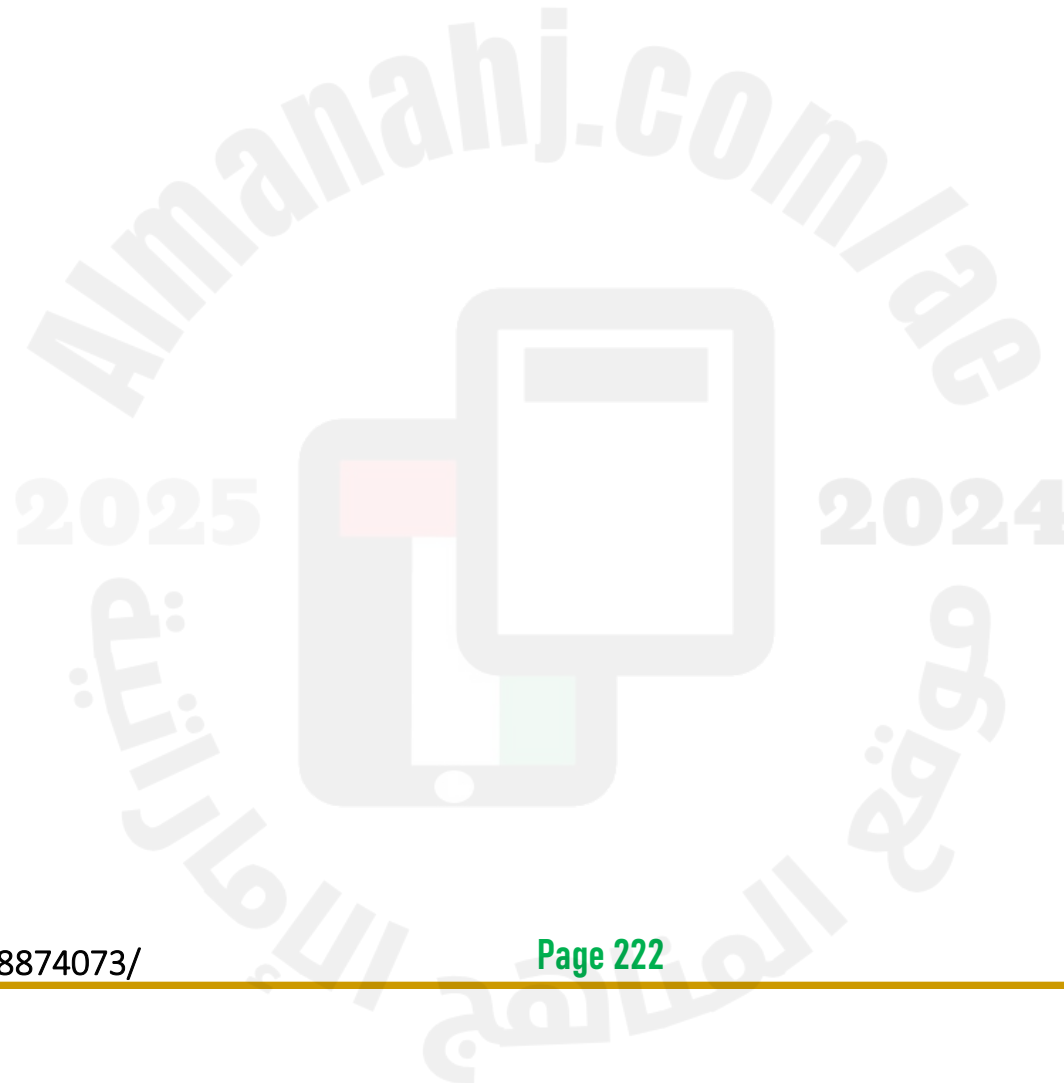
مدرسة الخليل بن أحمد – الحلقة الثالثة بنين

AL-KHALIL BIN AHMAD BOY'S SCHOOL





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



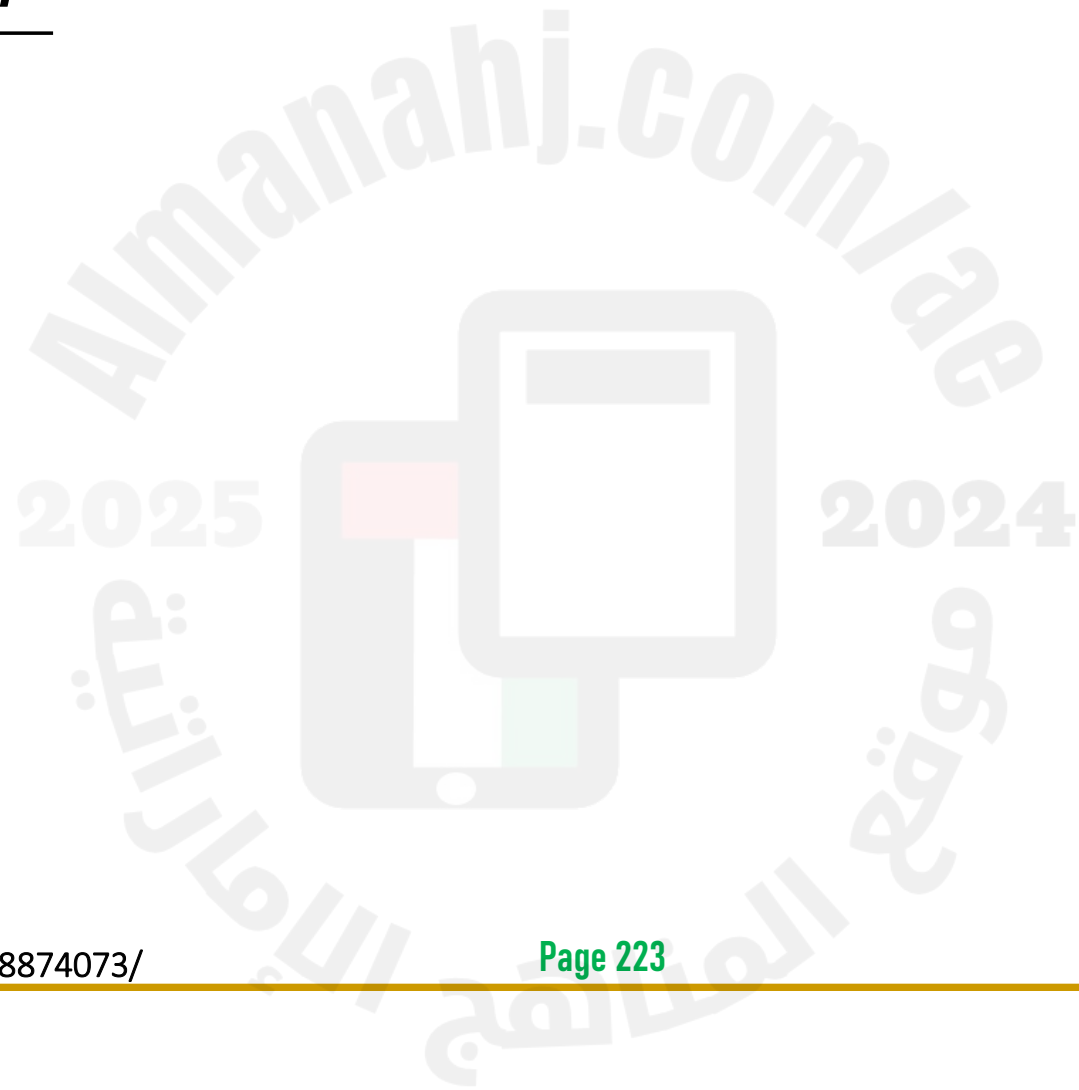


وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

| | | | | |
|-----------|---------------|--|--|---------------------------|
| السؤال 19 | كتابي (مقالي) | استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب المشتقات. | مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A التمارين (37-28) و (39 - 48) | الصفحة & 676 677 & 678 |
|-----------|---------------|--|--|---------------------------|

46 أوجد مشتقة الدالة.

$$q(r) = \frac{1.5r^3 + 5 - r^2}{r^3}$$





$$t(w) = \frac{w + w^4}{w^2}$$



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الصفحة & 676
677 & 678

مثال (6) 6B + 6A، مثال (7) 7B + 7A
التمارين (37-28) و (39 - 48)

استخدام قاعدتي ناتج الضرب وناتج القسمة لحساب
المشتقات.

السؤال 19 كتابي (مقالي)

أوجد مشتقة الدالة. 48

$$m(x) = \frac{x^5 + 3x}{-x^4 - 2x^3 - 2x - 3}$$



الصفحة & 676
677 & 678

مثال (1)، مثال (2)
التمارين (1 - 6) و (8 - 12)

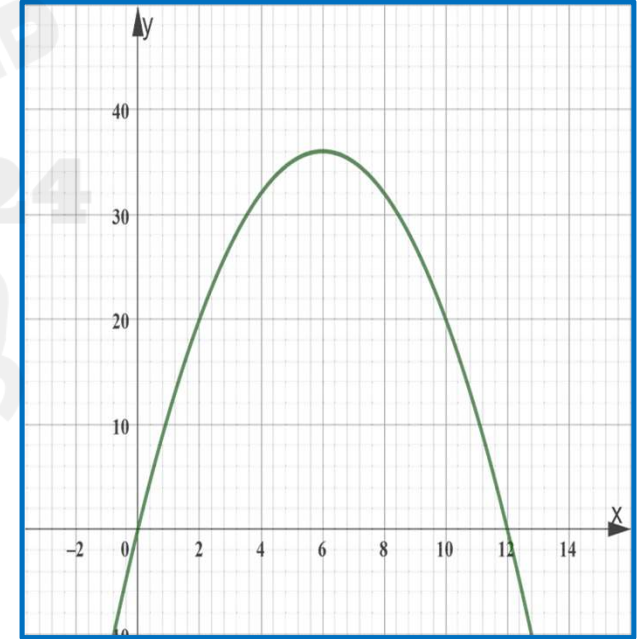
السؤال 20 كتابي (مقالي) تقريب المساحة تحت المنحنى باستخدام المستطيلات.

مثال (1) قرب المساحة بين المنحنى $f(x) = -x^2 + 12x$ والمحور x على الفترة $[0, 12]$ مستخدماً 4 مستطيلات .

استخدم نقطة النهاية اليمنى لكل مستطيل لتحديد الارتفاع.

$$\begin{aligned} a &= \rightarrow \rightarrow \\ b &= \rightarrow \rightarrow \\ n &= \rightarrow \rightarrow \end{aligned} \quad \Delta x = \frac{b - a}{n}$$

| مستطيل | $A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$ |
|-------------------|---------------------------------------|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| المساحة الإجمالية | |

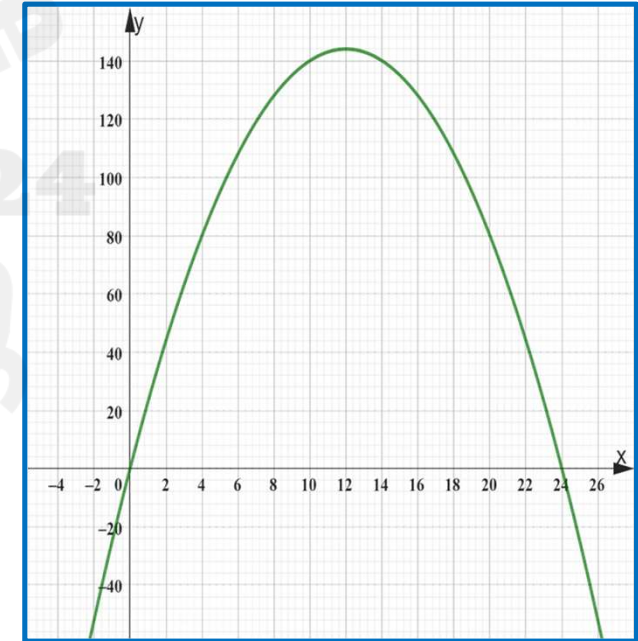




مثال (1) قرب المساحة بين المنحنى $f(x) = -x^2 + 24x$ والمحور x على الفترة $[0, 24]$ مستخدماً 6 مستطيلات .

استخدم نقطة النهاية اليمنى لكل مستطيل لتحديد الارتفاع.

$$\begin{aligned} a &= \rightarrow \rightarrow \\ b &= \rightarrow \rightarrow \\ n &= \rightarrow \rightarrow \end{aligned} \quad \Delta x = \frac{b - a}{n}$$



$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| مستطيل | |
|--------|--|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| R_5 | |
| R_6 | |

المساحة الإجمالية



الصفحة & 676

677 & 678

مثال (1)، مثال (2)

التمارين (1 - 6) و (8 - 12)

تقريب المساحة تحت المنحنى باستخدام المستطيلات.

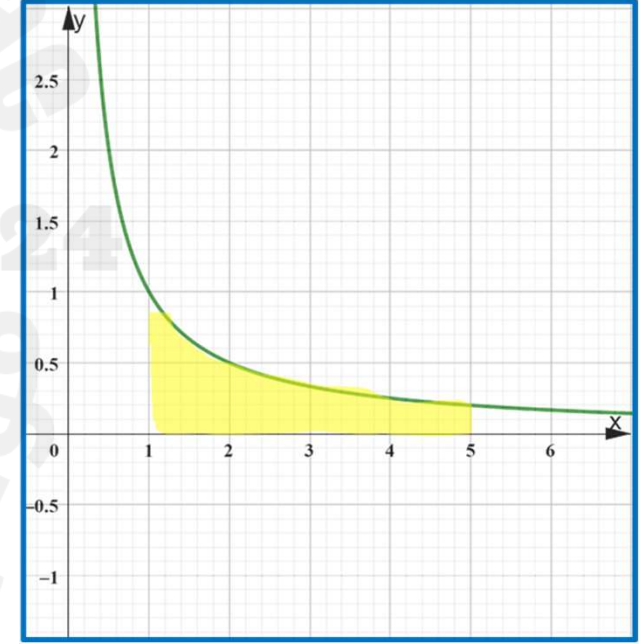
السؤال 20 كتابي (مقالي)

مثال (2) قرب المساحة بين المنحنى $f(x) = \frac{1}{x}$ والمحور x على الفترة $[1, 5]$ عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض وحدة واحدة.

العرض = $1 = \frac{b-a}{n} = \Delta x$

$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$

| المستطيلات | نقاط النهاية اليسرى | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| | نقاط النهاية اليسرى | نقاط النهاية اليمنى |
| R_1 | | |
| R_2 | | |
| R_3 | | |
| R_4 | | |
| المساحة الإجمالية | | |
| متوسط هذين التقريبين | | |



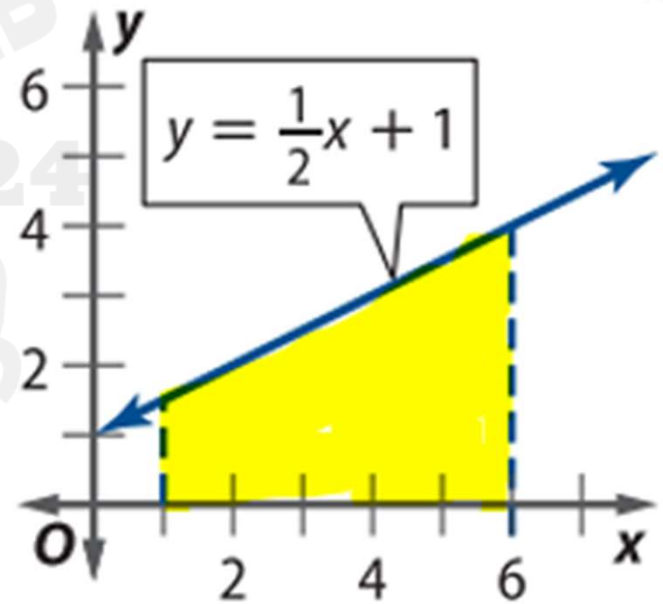
قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 5 مستطيلات ونقاط النهاية اليمنى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$a = \rightarrow \rightarrow$
 $b = \rightarrow \rightarrow$
 $n = \rightarrow \rightarrow$

$$\Delta x = \frac{b - a}{n}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| مستطيل | |
|-------------------|--|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| R_5 | |
| المساحة الإجمالية | |



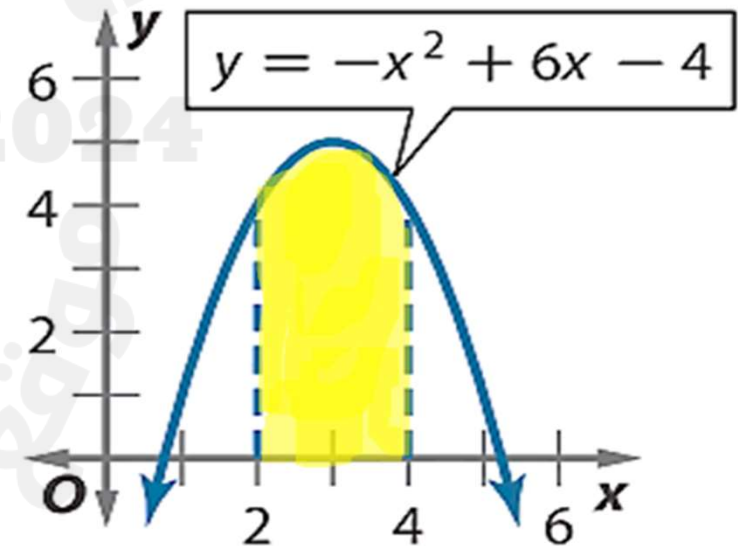


2 قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 4 مستطيلات ونقاط النهاية اليسرى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$$\begin{aligned} a &= \rightarrow \rightarrow \\ b &= \rightarrow \rightarrow \\ n &= \rightarrow \rightarrow \end{aligned} \quad \Delta x = \frac{b - a}{n}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| مستطيل | |
|-------------------|--|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| المساحة الإجمالية | |

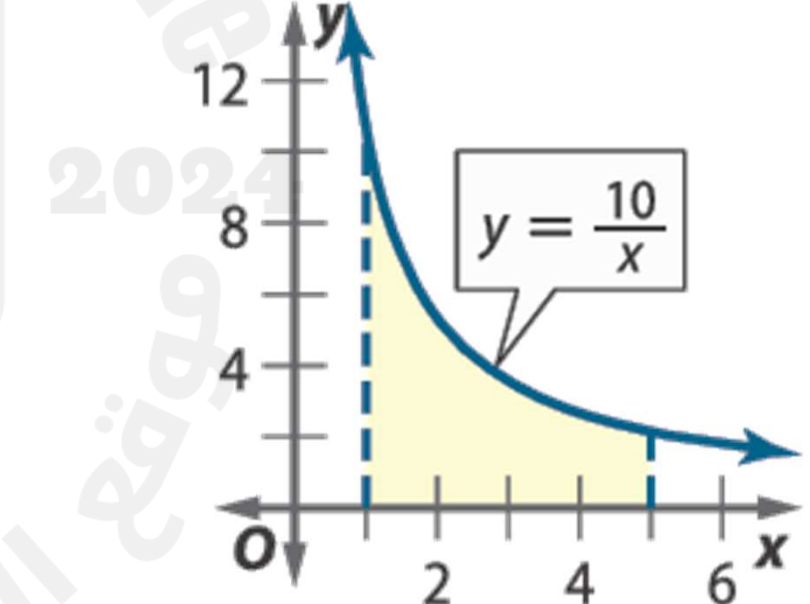




3 قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 4 مستطيلات ونقاط النهاية اليمنى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$$\begin{aligned} a &= \rightarrow \rightarrow \\ b &= \rightarrow \rightarrow \\ n &= \rightarrow \rightarrow \end{aligned} \quad \Delta x = \frac{b - a}{n}$$

| مستطيل | $A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$ |
|-------------------|---------------------------------------|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| المساحة الإجمالية | |



مثال (1)، مثال (2)
التمارين (1 - 6) و (8 - 12)

الصفحة 676 &
677 & 678



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

4 قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 4 مستطيلات ونقاط النهاية اليسرى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$a =$ →→

$b =$ →→ $\Delta x = \frac{b - a}{n}$

$n =$ →→

مستطيل

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

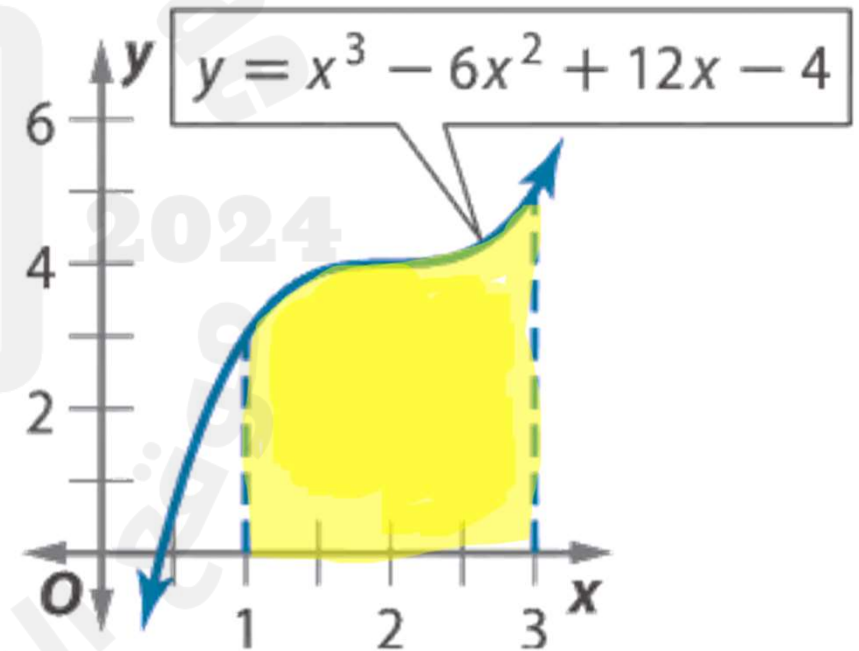
R_1

R_2

R_3

R_4

المساحة الإجمالية



مثال (1)، مثال (2)
التمارين (1 - 6) و (8 - 12)

الصفحة 676 &
677 & 678



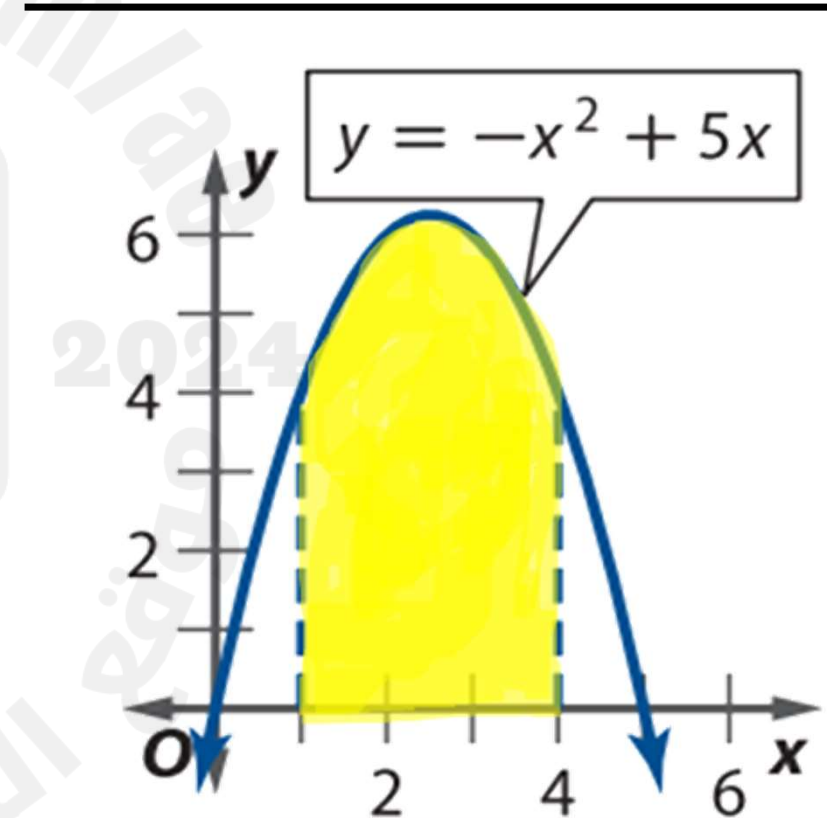
وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

5 قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 4 مستطيلات ونقاط النهاية اليمنى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$$\begin{aligned} a &= \rightarrow \rightarrow \\ b &= \rightarrow \rightarrow \\ n &= \rightarrow \rightarrow \end{aligned} \quad \Delta x = \frac{b - a}{n}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| مستطيل | |
|-------------------|--|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| المساحة الإجمالية | |





6 قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة باستخدام 5 مستطيلات ونقاط النهاية اليسرى لتحديد ارتفاعات المستطيلات

$a = \rightarrow \rightarrow$

$b = \rightarrow \rightarrow \Delta x = \frac{b - a}{n}$

$n = \rightarrow \rightarrow$

$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$

مستطيل

R_1

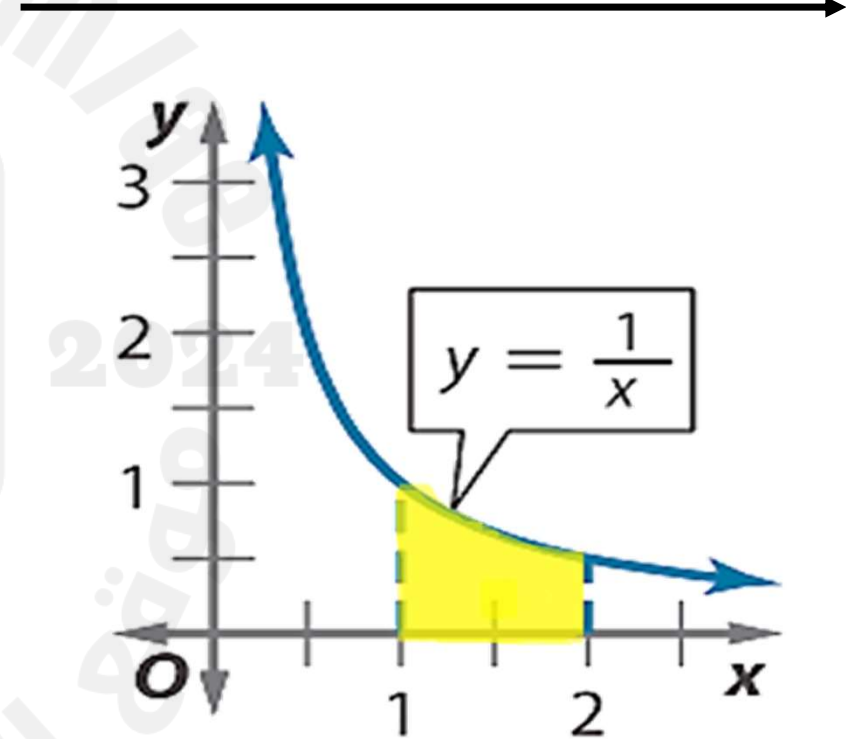
R_2

R_3

R_4

R_5

المساحة الإجمالية



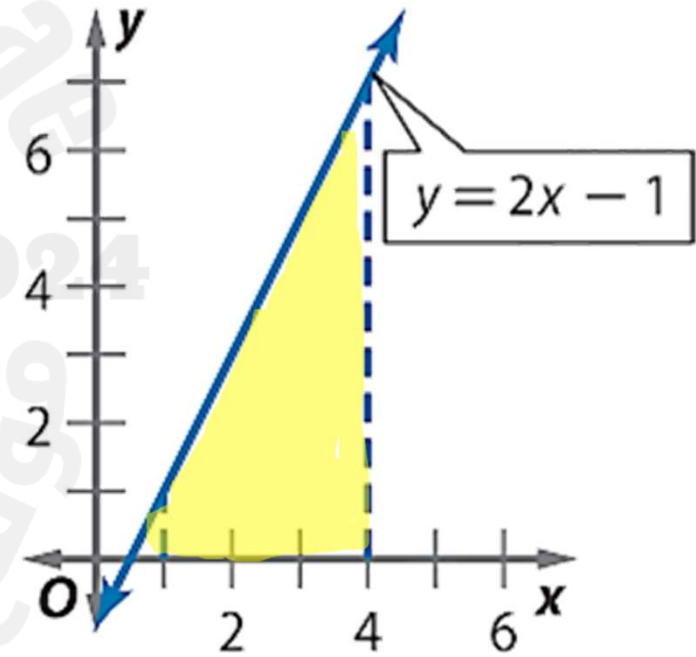


قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض المحدد للمستطيلات.

$$\Delta x = \frac{b-a}{n} = 0.5 = \text{العرض}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| المستطيلات | نقاط النهاية اليسرى | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| | نقاط النهاية اليسرى | نقاط النهاية اليمنى |
| R_1 | | |
| R_2 | | |
| R_3 | | |
| R_4 | | |
| R_5 | | |
| R_6 | | |
| المساحة الإجمالية | | |
| متوسط هذين التقريبين | | |





الصفحة & 676
677 & 678

مثال (1)، مثال (2)
التمارين (1 - 6) و (8 - 12)

تقريب المساحة تحت المنحنى باستخدام المستطيلات.

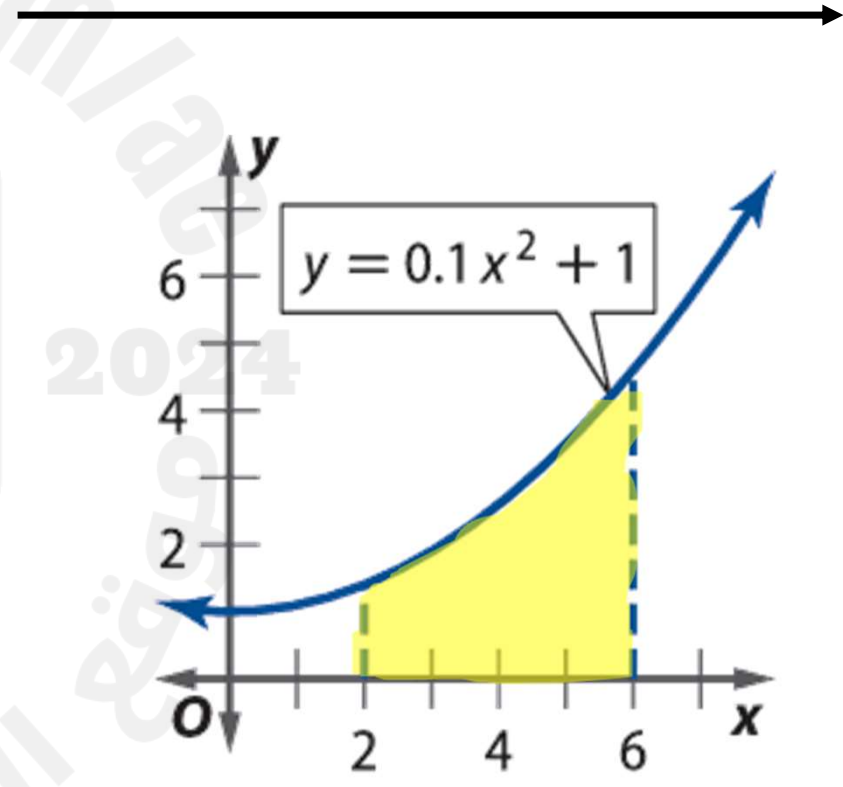
السؤال 20 كتابي (مقالي)

قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض المحدد للمستطيلات.

العرض = $\Delta x = \frac{b-a}{n} = 1.0$

مدرسة الخليل بن أحمد - الحلقة الثالثة بئين

| مستطيل | $A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$ |
|-------------------|---------------------------------------|
| R_1 | |
| R_2 | |
| R_3 | |
| R_4 | |
| المساحة الإجمالية | |





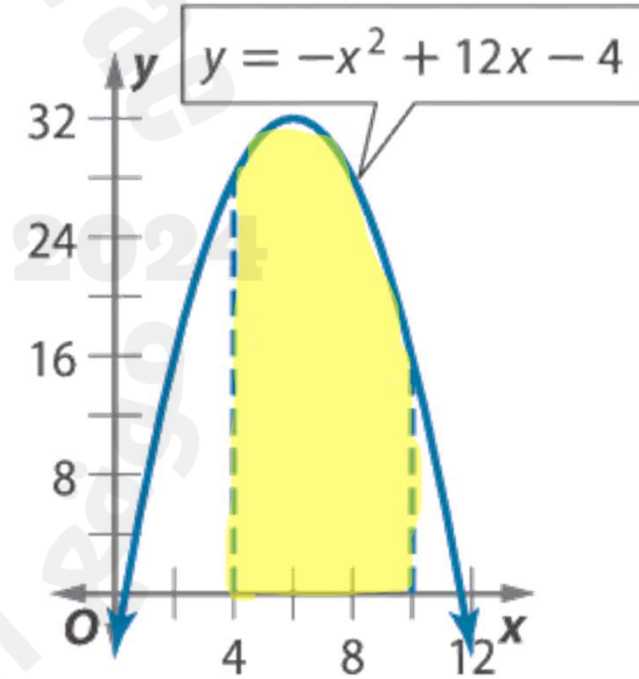
قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض المحدد للمستطيلات.

10

$$\Delta x = \frac{b-a}{n} = 0.75 = \text{العرض}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| المستطيلات | نقاط النهاية اليسرى | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| | نقاط النهاية اليسرى | نقاط النهاية اليمنى |
| R_1 | | |
| R_2 | | |
| R_3 | | |
| R_4 | | |
| R_5 | | |
| R_6 | | |
| المساحة الإجمالية | | |
| متوسط هذين التقريبين | | |



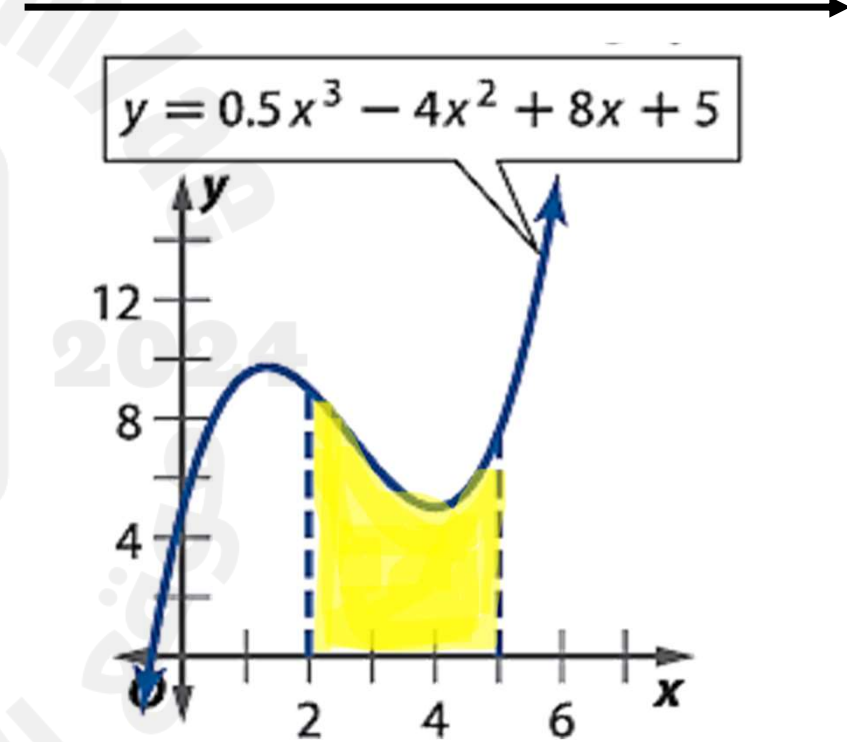


قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض المحدد للمستطيلات.

$$\Delta x = \frac{b-a}{n} = 0.5 = \text{العرض}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| المستطيلات | نقاط النهاية اليسرى | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| | نقاط النهاية اليسرى | نقاط النهاية اليمنى |
| R_1 | | |
| R_2 | | |
| R_3 | | |
| R_4 | | |
| R_5 | | |
| R_6 | | |
| المساحة الإجمالية | | |
| متوسط هذين التقريبين | | |



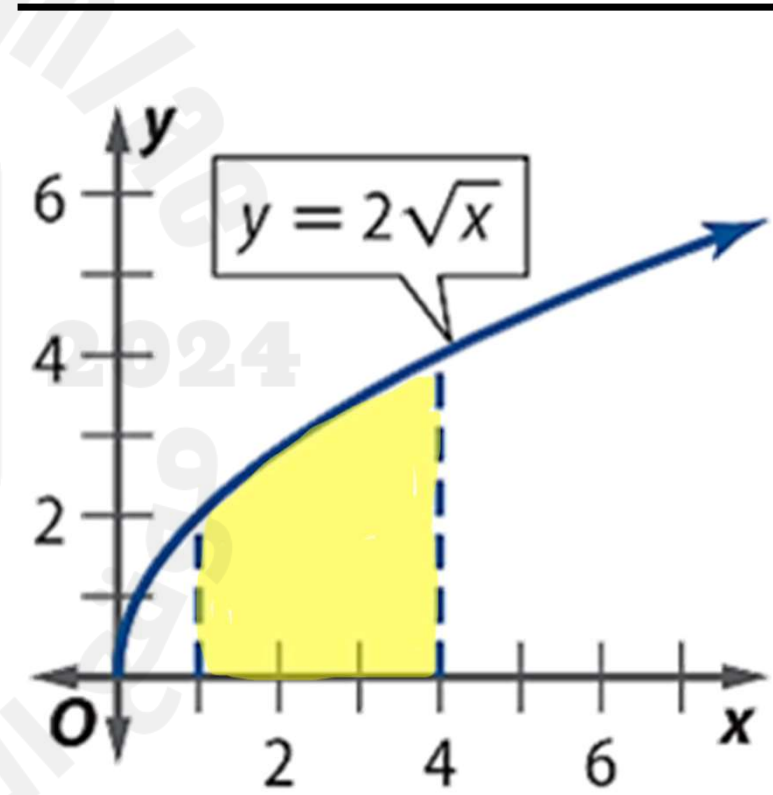


قرب مساحة المنطقة المظللة للدالة عن طريق استخدام نقاط النهاية اليمنى أولاً ثم استخدام نقاط النهاية اليسرى. ثم جد متوسط هذين التقريبين. استخدم العرض المحدد للمستطيلات.

$$\Delta x = \frac{b-a}{n} = 0.75 = \text{العرض}$$

$$A = w \cdot l = \Delta x \cdot f(x)$$

| المستطيلات | نقاط النهاية اليمنى | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| | نقاط النهاية اليسرى | نقاط النهاية اليمنى |
| R_1 | | |
| R_2 | | |
| R_3 | | |
| R_4 | | |
| المساحة الإجمالية | | |
| متوسط هذين التقريبين | | |





تم بحمد الله وتوفيقه لا تنسونا من صالح دعائكم

Done thank God and reconciliation don't forget us from your prayers