مع سلسلة رفعة ..

أوراق عمل

رياضيات ٦

إعداد وتصميم :

ندى محمد الناصر

نسخة إلكترونية مجانية لا تباع

الأستاذة / ندى محمد عبدالعزيز الناصر

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مع سلسلة رفعة أوراق عمل رياضيات 6

رقم الإيداع: 1443/7078 تاريخ: 1443/07/05

هـ، ورقم ردمك 978-603-04-0835-1

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الحمد للّه والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، أما بعد:

نبذة تعريفية لمجموعة رفعَه

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة وهي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين والمعلمات ، وابتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام، والإنتاج الموثق لكل ما يخص الرياضيات والتعليم العام .

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات

نقدم لكم ..

" سلسلة رفعَة لأوراق العمل "

والتي تناقش المهارات الأساسية لمقرر رياضيات ٦

واللّه ولي التوفيق

1 المتجهات

- مقدمة في المتجهات
- المتجهات في المستوى الإحداثي
- الضرب الداخلي
- المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد
- الضرب الداخلي والضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء
- ابحث عني

مجموعة رعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

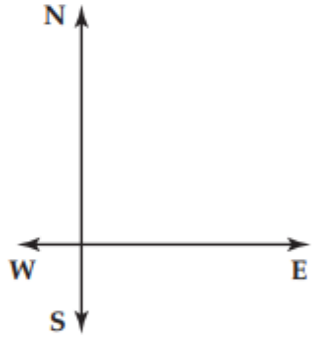
الاسم : الشعبة :

1 حدد الكميات المتجهة والكميات القياسية في كل مما يأتي :

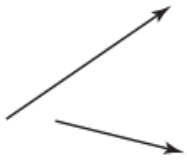
- تسير سيارة بسرعة $50\ mi/h$ باتجاه الشرق .
- شجرة طولها $20\ ft$.

2 استعمل مسطرة ومنقله لرسم متجه يمثل الكمية التالية ، واكتب مقياس الرسم :

- $r = 60\ m$ باتجاه $N\ 45°\ E$



3 أوجد محصلة المتجهين الآتيين باستعمال قاعدة المثلث أو قاعدة متوازي الأضلاع :

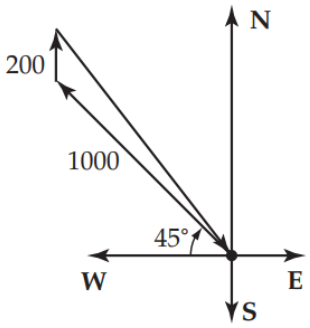


4 يسحب شخص زلاجة بقوة $120N$ بزاوية قياسها $25°$ مع الأفقي .

- أوجد مركبتها الأفقية :

5 سار محمد مسافة $1000\ ft$ من منزله في اتجاه $45°$ شمال الغرب ، ثم سار $200\ ft$ في اتجاه الشمال ؛ فوصل إلى مركز التسوق .

- كم أصبح بعد محمد عن منزله ؟ وفي أي اتجاه ؟



إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر _@nada_mn

الاسم : الشعبة :

1 أوجد الصورة الإحداثية ، وطول $\overrightarrow{AB}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته :

- $A\,(2\,,4)\,,B\,(-1\,,3)$

2 إذا كان $\mathrm{w}=\langle -3\,,5\rangle\,,\mathrm{v}=\langle 2\,,-1\rangle$ ، فأوجد ما يلي :

- $\mathrm{w}-2\mathrm{v}$
- $3\mathrm{v}$

3 أوجد متجه وحدة u له اتجاه v نفسه فيما يلي :

- $\mathrm{v}=\langle -3\,,6\rangle$

4 اكتب $\overrightarrow{DE}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته على صورة توافق خطي لمتجهي الوحدة $\mathrm{i}\,,\mathrm{j}$ فيما يلي :

- $D(4\,,-5)\,,E(6\,,-7)$

5 أوجد الصورة الإحداثية للمتجه المعطى طوله وزاوية اتجاهه مع المحور الأفقي فيما يلي :

- $|\mathrm{v}|=8\,,\theta=132°$

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 أوجد الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ ، ثم تحقق مما إذا كانا متعامدين فيما يأتي :

- $\mathbf{u} = \langle 3, 6 \rangle, \mathbf{v} = \langle -4, 2 \rangle$

2 أوجد قياس الزاوية θ بين المتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ فيما يأتي ، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة :

- $\mathbf{u} = \langle -1, 9 \rangle, \mathbf{v} = \langle 3, 12 \rangle$

3 انطلق القطاران A, B من نقطة واحدة . إذا كان $\langle 12, 33 \rangle$ يمثل مسار القطار A ، و$\langle 4, 55 \rangle$ يمثل مسار القطار B .

- أوجد قياس الزاوية بين المتجهين .

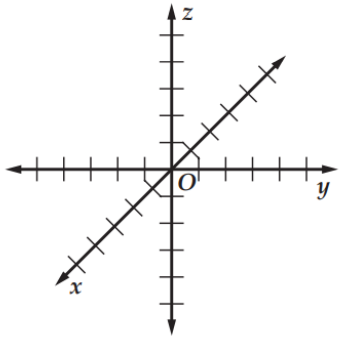
4 يدفع شخص عربة على أرض مستوية بقوة مقدارها 100 N ، وبزاوية لأسفل قياسها $30°$ عن الأفقي .

- أوجد مقدار الشغل بالجول الذي يبذله الشخص إذا حرك العربة مسافة 6 m وقرب الناتج إلى أقرب عدد صحيح .

الاسم : الشعبة :

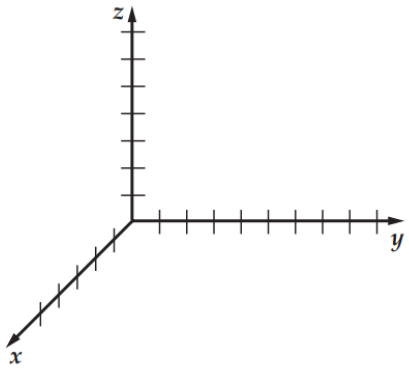
1 عين النقطة في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد :

- $(2, 0, -5)$



2 مثل المتجه في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد :

- $\langle 4, 7, 6 \rangle$



3 أوجد الصورة الإحداثية ، وطول $\overrightarrow{AB}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته :

- $A(2, 1, 3), B(-4, 5, 7)$

4 أوجد إحداثيي نقطة المنتصف ، وطول القطعة المستقيمة المعطاة نقطتا طرفيها فيما يأتي :

- $(3, 4, -9), (-4, 7, 1)$

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 أوجد الضرب الداخلي للمتجهين u , v ، ثم تحقق مما إذا كانا متعامدين فيما يأتي :

- $u = \langle -2 , 0 , 1 \rangle , v = \langle 3 , 2 , -3 \rangle$

2 أوجد قياس الزاوية θ بين المتجهين u , v فيما يأتي ، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة :

- $u = \langle 1 , -2, 1 \rangle , v = \langle 0 , 3 , -2 \rangle$

3 أوجد الضرب الاتجاهي $u \times v$ فيما يأتي :

- $u = \langle 1 , 3, 4 \rangle , v = \langle -1, 0, -1 \rangle$

4 أوجد مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه u , v ضلعان متجاوران .

- $u = \langle 9 , 4 , 2 \rangle , v = \langle 6 , -4 , 2 \rangle$

5 أوجد حجم متوازي السطوح الذي تكون فيه المتجهات التالية أحرفًا متجاورة .

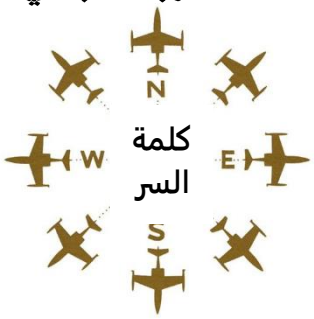
- $\langle 3 , -2 , 9 \rangle , \langle 6 , -2, -7 \rangle , \langle -8 , -5, -2 \rangle$

ابحث عني ؟؟

م	ت	س	ا	و	ي	ة	ح	ا
إ	ا	س	ه	م	ل	ف	ق	ل
ز	و	س	ط	و	ل	ض	ي	م
ا	ا	ر	ب	ع	ي	ا	ق	ح
ح	ح	ج	و	ل	ل	ء	ي	ص
ة	د	ا	م	ت	ج	ه	م	ل
م	ت	ع	ا	م	د	ا	ن	ة

ابحث عن إجابات الأسئلة التالية لتصل لكلمة السر :

- المتجه له بداية ونهاية ويرسم على شكل ..... .
- متجه الوحدة u طوله يساوي ..... .
- يكون المتجهان ..... إذا كان حاصل الضرب الداخلي يساوي صفر .
- الـ ..... مثال على كمية متجهة .
- المتجهات التي لها الطول نفسه والاتجاه نفسه هي المتجهات الـ ..... .
- N 45° E يسمى الاتجاه الـ ..... .
- في الاتجاه الـ ..... تكتب الزاوية بثلاثة أرقام مثل 030° .
- الـ ..... هو وحدة قياس الشغل .
- إذا كان المتجه $a = \langle 2 , 3 \rangle$ ، فإن $\sqrt{13}$ يمثل الـ ..... بالنسبة للمتجه .
- ناتج جمع متجهين أو أكثر هو متجه يسمى ..... .
- تعين النقطة (5 , 4 , 2) في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد ويسمى بالـ ..... .
- الضرب الاتجاهي هو الضرب الذي ينتج عنه ..... .



كلمة السر

.....

هو أحد المشاريع السعودية وهي شركة لصناعة الطيران والتي تعمل لتصنيع طائرات عسكرية في السعودية بشكل كامل .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

2 الإحداثيات القطبية والأعداد المركبة

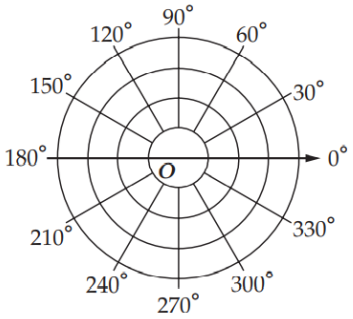
- الإحداثيات القطبية
- الصورة القطبية والصورة الديكارتية للمعادلات
- الأعداد المركبة ونظرية ديموافر
- ابحث عني

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الاسم : الشعبة :

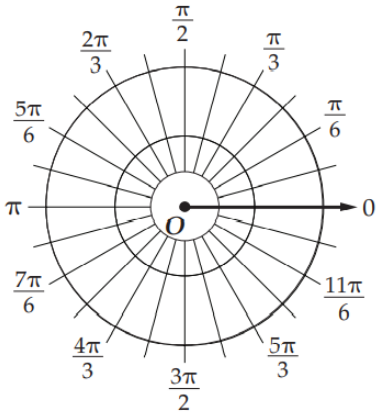
1 مثل النقطة التالية في المستوى القطبي :

- $(-1\ ,-30°)$



2 مثل المعادلة القطبية التالية في المستوى القطبي :

- $r = 3$



3 أوجد ثلاث أزواج مختلفة ، كل منها يمثل إحداثيين قطبيين للنقطة $(2\ ,120°)$

حيث $-360° \leq \theta \leq 360°$

4 صمم أحد المعماريين حديقة في مبنى جديد . إذا أراد المصمم وضع مقعد عند $(-4\ ,85°)$ ، وإنشاء بركة عند $(1\ ,105°)$.

- أوجد المسافة بين المقعد والبركة ، مقربًا الناتج إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر .

الاسم : الشعبة :

1 حول الإحداثيات القطبية إلى إحداثيات ديكارتية للنقطة التالية :

- $(6\,,120°)$

2 حول الإحداثيات الديكارتية إلى إحداثيات قطبية للنقطة التالية :

- $(2\,,-3)$

3 اكتب المعادلة على الصورة القطبية :

- $y=3$

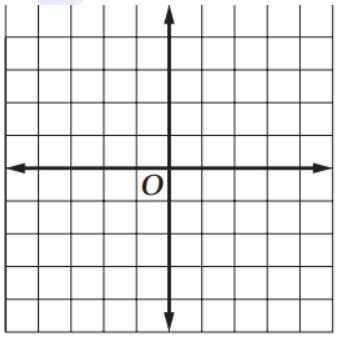
4 اكتب المعادلة على الصورة الديكارتية :

- $r\cos\theta=5$

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر _@nada_mn

الاسم : الشعبة :

1 مثل العدد المركب في المستوى المركب ، وأوجد قيمته المطلقة (قرب إلى أقرب جزء من مئة) :

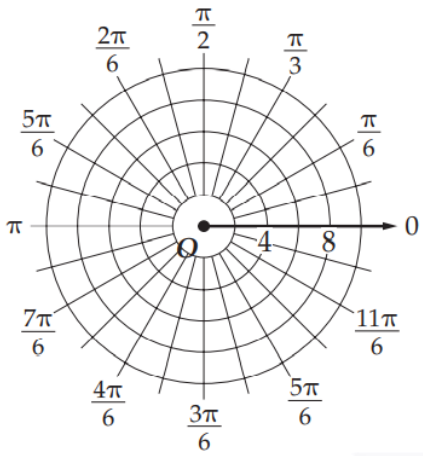


- $2 + 3i$

2 اكتب العدد المركب على الصورة القطبية :

- $2 + 2\sqrt{3}\,i$

3 مثل العدد المركب في المستوى القطبي ، ثم عبر عنه بالصورة الديكارتية :



- $4\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

4 أوجد الناتج لكل مما يأتي بالصورة القطبية :

- $2\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\,\sin\frac{\pi}{6}\right).5\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\,\sin\frac{\pi}{3}\right)$

- $\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^5$

5 أكمل ما يلي :

- عند إيجاد الجذور التكعيبية للعدد المركب $2\sqrt{2}(\cos 45° + i\sin 45°)$ ، فإن مقياس الجذر الثاني = ...
- عند إيجاد الجذور التكعيبية للعدد المركب $2\sqrt{2}(\cos 45° + i\sin 45°)$ ، فإن سعة الجذر الأول = ...
- عند إيجاد الجذور الرباعية للعدد واحد فإن مقياس الجذر الثالث = ...

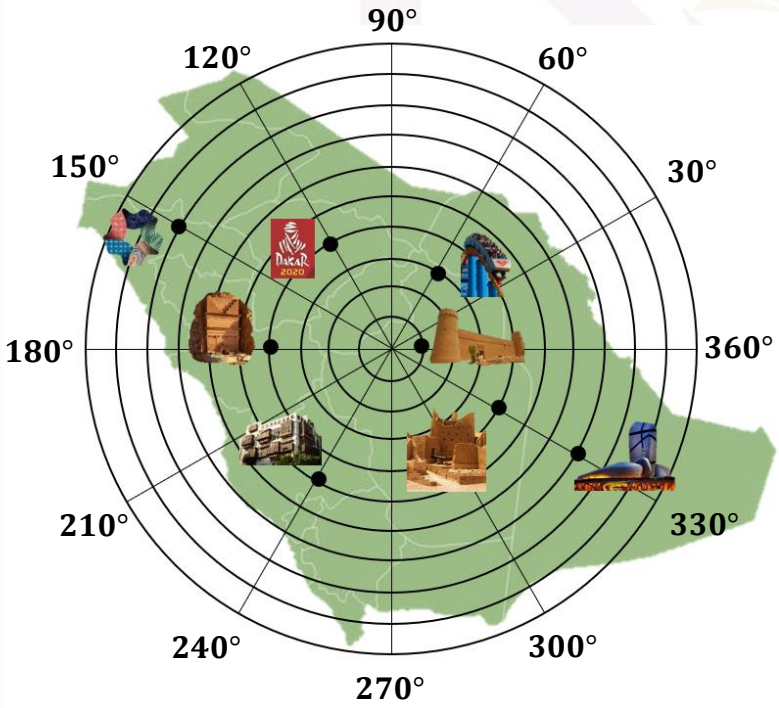
إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

ابحث عني ؟؟

إ	ث	ر	ا	ء	ر	ق
ا	ل	م	ص	م	ك	د
ا	د	ر	ع	ي	ة	ي
ج	ن	ي	و	م	د	ة
د	د	ا	ك	ا	ر	ا
ة	ر	ا	ل	ع	ل	ا

ابحث عن إجابات الأسئلة التالية لتصل لكلمة السر :

- ..... موقعه (7, 330°)
- ..... موقعه (1 , 360°)
- الـ ..... موقعها (4 , 330°)
- الـ ..... موقعها (3 , 60°)
- رالي ..... موقعه (4 , 120°)
- ..... موقعه (4 , 180°)
- ..... موقعه (8 , 150°)
- ..... التاريخية موقعها (5 , 240°)



كلمة السر

الـــ .....

هو نظام يستخدم موجات كهرومغناطيسية للتعرف على بُعد واتجاه الأجسام الثابتة والمتحركة كالطائرات والسفن والعربات وحالة الطقس وشكل التضاريس .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

3 الاحتمال والإحصاء

- الدراسات التجريبية والمسحية والقائمة على الملاحظة
- التحليل الإحصائي
- الاحتمال المشروط
- الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية
- التوزيع الطبيعي
- التوزيعات ذات الحدين
- ابحث عني

الاسم : الشعبة :

1 حدد ما إذا كانت كل دراسة مسحية فيما يأتي تتبنى عينة متحيزة أم غير متحيزة ، وفسر إجابتك :

- يتم اختيار كل ثاني شخص يخرج من مجمع تجاري يبيع بالجملة ؛ لمعرفة عدد الأطفال في الأسر في تلك المدينة .
- سؤال كل خامس طالب يدخل المدرسة عن مواصفات المعلم المثالي .

2 حدد ما إذا كان كل من الموقفين الآتيين يمثل دراسة تجريبية أو دراسة قائمة على الملاحظة ، وإذا كانت الدراسة تجريبية ؛ فحدد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، ثم بين ما إذا كانت متحيزة أم لا :

- من 300 طالب ، اختر 150 طالبًا ممن يلعبون الشطرنج ، وقارن بين درجاتهم .
- اختر 1000 شخص ووزعهم عشوائيًا في مجموعتين ، أعط إحدى المجموعتين فيتامينًا ، ولا تعط للأخرى شيئًا.

3 حدد ما إذا كانت الحالات التالية تتطلب دراسة مسحية ، أو دراسة قائمة على الملاحظة ، أو دراسة تجريبية ، وفسر إجابتك :

- تريد مقارنة صحة الطلاب الذين يذهبون إلى المدرسة سيرًا على الأقدام ، والذين يأتون بالحافلات المدرسية .

4 بين ما إذا كانت العبارة التالية تظهر ارتباطًا أم سببية ، وفسر إجابتك :

- إذا درست لمدة ثلاث ساعات ، سأحصل على درجة 100% في اختبار الرياضيات .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 أي مقاييس النزعة المركزية يصف البيانات الآتية بشكل أفضل ؟ ولماذا ؟

- 12.1 , 14.9 , 6.7 , 10 , 12.8 , 14 , 18
- 29 , 36 , 14 , 99 , 16 , 15 , 12 , 30
- 77.9 , 101 , 78.9 , 105 , 4.2 , 110 , 87.9

2 في دراسة مسحية شملت 56 شخصًا اختيروا عشوائيًا في إحدى المدن وجد أن 14% منهم يقودون سيارات بيضاء اللون .

- ما هامش خطأ المعاينة ؟
- ما الفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الكلي الذين يقودون سيارات بيضاء ؟

3 أوجد الانحراف المعياري للبيانات التالية ، وقربه إلى أقرب جزء من مئة :

-

عدد مرات فوز كل لاعب في فريق تنس الطاولة في الموسم الماضي					
8	4	17	9	2	10
5	19	15	10	9	9

الاسم : الشعبة :

1 ألقي مكعبان مرقمان متمايزان مرة واحدة . أوجد احتمال كل مما يأتي :

- ظهور العدد 5 على وجهي المكعبين علمًا بأن العدد نفسه ظهر عليهما .

2 يختبر كل من أحمد ووليد درجة الحموضة (PH) لـ 32 مركبًا في إحدى تجارب الكيمياء ، وقد قسموا العمل بينهما كما في الجدول المجاور .

نتائج	وليد	أحمد
حامضي	12	8
قاعدي	9	3

إذا اختير مركب عشوائيًا ، فأوجد كل احتمال فيما يأتي :

- أن يكون المركب حامضيًا علمًا بأن وليدًا هو الذي اختبره .
- أن يختبر أحمد المركب علمًا بأن النتيجة " قاعدي " .

3 تنافس المرشحان (A) , (B) على رئاسة اللجنة الاجتماعية ضمن منطقة تشتمل على أربع مجمعات سكنية (المجمع 1 ، المجمع 2 ، المجمع 3 ، المجمع 4) . والجدول أدناه يمثل الأصوات التي حصل عليها المرشحان .

	المجمع 1	المجمع 2	المجمع 3	المجمع 4
المرشح(A)	61	54	40	30
المرشح(B)	65	50	40	45

إذا اختير شخص عشوائيًا ، فأوجد احتمال فيما يأتي :

- أن يكون الشخص قد انتخب المرشح A علمًا بأنه من المجمع 4 .

4 أحرز أحد لاعبي كرة السلة 194 هدفًا خلال العام الحالي ، بينما كان رصيده من الأهداف في الأعوام السابقة 2162 هدفًا . إذا علمت أن الجدول أدناه يمثل الأهداف التي سجلها خلال العام الحالي والأعوام السابقة واختير هدف عشوائيًا .

	هدف بنقطة	هدف بنقطتين	هدف بثلاث نقاط	مجموع الأهداف
العام الحالي	150	39	5	194
الأعوام السابقة	1721	386	55	2162

فأوجد احتمال كل مما يأتي :

- الهدف بنقطة واحدة علمًا بأن الهدف قد سجل خلال العام الحالي .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 يحتوي كيس على بالونه خضراء ، و 4 بالونات حمراء ، و 5 بالونات صفراء .

إذا سحبت منه بالونتان معًا عشوائيًا ، فأوجد ما يلي :

- P (البالونتان حمراوان)

2 زار جاسم معرض ورق الجدران ؛ ليشتري ورقًا لمنزله الجديد . ووجد لدى المعرض 28 كتابًا يحتوون على عينات ورق الجدران ، منها 10 كتب لعينات تخطيط ورسم ، و 18 كتابًا لعينات مناظر طبيعية .

إذا سمح المعرض لجاسم أن يصطحب معه 4 كتب إلى البيت لينتقي منها ، فاختار 4 كتب عشوائيًا .

- ما احتمال أن تكون الكتب جميعها من كتب التخطيط والرسم ؟

3 استعمل الجدول أدناه الذي يبين التوزيع الاحتمالي لعدد الهواتف النقالة في منزل كل طالب من طلاب المدرسة .

X عدد الهواتف النقالة	1	2	3	4	5
الاحتمال	0.01	0.16	0.34	0.39	0.10

- بين أن هذه البيانات تمثل توزيعًا احتماليًا .
- إذا اختير أحد الطلاب عشوائيًا ، فما احتمال أن يكون في منزله أكثر من 3 هواتف .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 حدد ما إذا كانت البيانات تظهر التواءً موجبًا ، أم التواءً سالبًا ، أم موزعة طبيعيًا :

-

زمن البقاء في المتحف بالدقيقة	
الزمن بالدقيقة	التكرار
0–25	27
26–50	46
51–75	89
76–100	57
101–125	24

2 تتوزع درجات اختبار طبق على بعض المستخدمين ، توزيعًا طبيعيًا بمتوسط 100 ، وانحراف معياري 15 . إذا اختير أحد الطلاب عشوائيًا .

- ما احتمال أن تقع درجته بين 70 ، 130 ؟

- إذا تقدم للاختبار 80 مستخدمًا ، فكم تتوقع عدد الذين يحصلون على درجات تزيد على 130 ؟

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 حدد ما إذا كانت كل تجربة مما يأتي ذات حدين ، أو يمكن جعلها ذات حدين ، وإن كانت كذلك ، فاكتب قيم n , p , q ، ثم اكتب كل قيم المتغير العشوائي الممكنة .
وإذا لم تكن تجربة ذات حدين ، فبين السبب :

- سألت 15 عن أعمارهم ، والمتغير العشوائي X يدل على أعمار هؤلاء الأشخاص .

- ألقيت قطعة نقد 20 مرة ، والمتغير العشوائي X يدل على عدد مرات ظهور الكتابة .

2 احتمال أن يجرز لاعب كرة قدم هدفًا من ضربة حرة $\frac{2}{3}$. إذا ضرب 5 ضربات حرة ، فأوجد ما يأتي :

- P (عدم إحراز أي هدف)

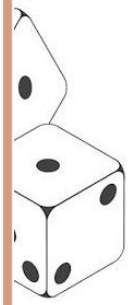
3 في استطلاع للرأي أجري مؤخرًا ، تبين أن 80% من سكان إحدى المناطق يستعملون سياراتهم الخاصة في الذهاب إلى أعمالهم . إذا تم اختيار ثلاثة أشخاص من سكان هذه المنطقة عشوائيًا وسؤالهم عما إذا كانوا يستعملون سياراتهم الخاصة للذهاب إلى أعمالهم .

- أوجد المتوسط والتباين والانحراف المعياري لهذا التوزيع ، وفسر معنى المتوسط في سياق هذا الموقف .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

ابحث عني ؟؟

ا	ت	م	ت	و	س	ط	ع	م	م
ر	ت	ش	ت	ت	ف	ش	ل	س	ل
ت	إ	ح	ص	ا	ئ	ي	ع	ح	ا
ب	ط	ب	ي	ع	ي	د	ي	ي	ح
ا	ا	م	ش	ر	و	ط	ن	ة	ظ
ط	ع	ش	و	ا	ئ	ي	ة	د	ة



ابحث عن إجابات الأسئلة التالية لتصل لكلمة السر :

- تعد الـ ..... متحيزة إذا كانت غير عشوائية .
- الحالة " تريد استطلاع آراء أشخاص حول سياسة جديدة لشركة " هي دراسة ..... .
- العبارة " كثرة القراءة تجعلك أكثر ذكاءً " تظهر ..... .
- الحالة " تريد معرفة ما إذا كانت المشروبات الغازية تؤثر على جدار المعدة " هي دراسة قائمة على الـ ..... .
- يعتبر الانحراف المعياري من مقاييس الـ ..... .
- مجموع القيم مقسومًا على عددها هو الـ ..... الحسابي .
- الـ ..... مقياس يصف خاصية في العينة .
- احتمال وقوع الحادثة B بشرط وقوع الحادثة A يسمى احتمال ..... .
- عدم وقوع حادثه معينة يسمى ..... .
- التوزيع الـ ..... له منحنى يشبه الجرس .
- المتغير الـ ..... X عدد مرات النجاح في n من المحاولات .

كلمة السر ..... السعودية 2022

هو أحد برامج الهيئة العامة للإحصاء ، ويهدف إلى توفير البيانات والمتطلبات التي تخص كافة السعوديين والمقيمين في المملكة العربية السعودية والتي تتطلبها عمليات اتخاذ القرار .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

4 النهايات والاشتقاق

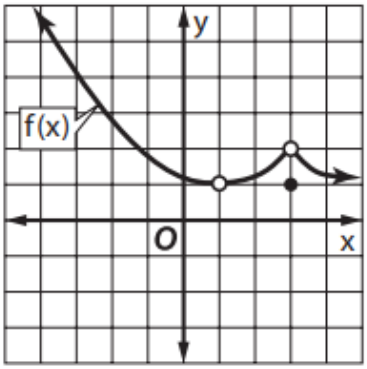
- تقدير النهايات بيانيًا
- حساب النهايات جبريًا
- المماس والسرعة المتجهة
- المشتقات
- المساحة تحت المنحنى والتكامل
- النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل
- ابحث عني

مجموعة رقعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تقدير النهايات بيانيًا

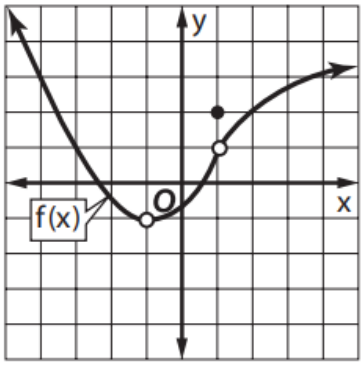
الاسم : الشعبة :

1 استعمل منحنى $y = f(x)$ المجاور لإيجاد ما يلي :



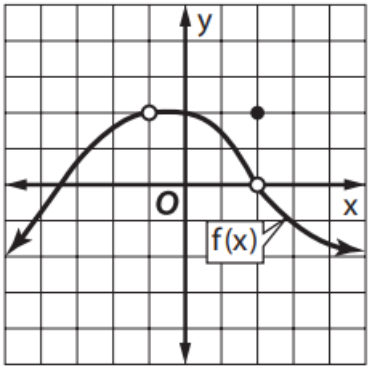
- $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$
- $\lim\limits_{x\to 3^+} f(x)$

2 استعمل منحنى $y = f(x)$ المجاور لإيجاد ما يلي :



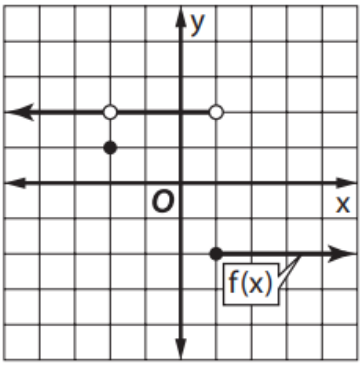
- $\lim\limits_{x\to -1} f(x)$
- $\lim\limits_{x\to 1^+} f(x)$

3 استعمل منحنى $y = f(x)$ المجاور لإيجاد ما يلي :



- $\lim\limits_{x\to -1} f(x)$
- $\lim\limits_{x\to 2^+} f(x)$

4 استعمل منحنى $y = f(x)$ المجاور لإيجاد ما يلي :



- $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$
- $\lim\limits_{x\to 2^-} f(x)$
- $f(-2)$

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر _@nada_mn

الاسم : الشعبة :

1 احسب كل نهاية مما يأتي إن أمكن :

- $\lim\limits_{x\to 3}\ (x^2+3x-8)$
- $\lim\limits_{x\to -6}\ \dfrac{x^2-36}{x+6}$
- $\lim\limits_{x\to 4}\ \sqrt{x^2-2x+1}$
- $\lim\limits_{x\to 3}\ \dfrac{x^2}{2+\sqrt{x-3}}$
- $\lim\limits_{x\to \infty}\ (2-6x+5x^3)$
- $\lim\limits_{x\to -\infty}\ \dfrac{x^5-8x^2}{4x^5+3x}$
- $\lim\limits_{x\to \infty}\ \dfrac{2x^3-4x+1}{5x^4-2x^2}$
- $\lim\limits_{x\to -\infty}\ (6x^7-x^2)$

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الاسم : الشعبة :

1 أوجد ميل مماس منحنى الدالة عند النقطة المعطاة :

- $y = x^2 - x \ , (3 \ , 6)$

2 أوجد معادلة ميل منحنى الدالة عند أي نقطة عليه :

- $y = -2x + 1$

3 تمثل $h(t)$ فيما يلي بعد جسم متحرك بالأقدام بعد t ثانية . أوجد السرعة المتجهة اللحظية لهذا الجسم عند الزمن المعطى .

- $h(t) = 300 - 16t^2 \ , t = 2$

4 تمثل $h(t)$ فيما يلي مسار جسم متحرك . أوجد معادلة السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ للجسم عند أي زمن :

- $h(t) = 17t^2 + 8$

إعداد الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

الاسم : الشعبة :

1 أوجد مشتقة الدالة التالية باستعمال النهايات ، ثم احسب قيمة المشتقة عند النقاط المعطاة :

- $f(x) = x^2 - 4x + 7 \, , x = 2 \, , -3$

2 أوجد مشتقة كل دالة مما يأتي :

- $p(x) = -4x^5 + 6x^3 - 5x^2$
- $f(x) = \sqrt[5]{x^6}$
- $f(x) = x^2(x^3 + 3x^2)$
- $h(x) = -\frac{3}{x^6}$

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الاسم : الشعبة :

1 قرب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $f(x)$ والمحور x ، على الفترة المعطاة فيما يلي باستعمال الطرف المعطى لمستطيلات عرض كل منها وحدة واحدة :

- $f(x) = 1 + x^2$

$[1\,,6]$

الطرف الأيمن

2 استعمل النهايات ، لتقريب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x ، والمعطى بالتكامل المحدد فيما يأتي :

- $\int_0^2 x^2\,dx$

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الاسم : الشعبة :

1 أوجد جميع الدوال الأصلية لكل دالة مما يأتي :

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

2 احسب كل تكامل مما يلي :

- $\int 8\ dx$
- $\int (2x^3 + 6x)\ dx$
- $\int_2^5 2x\ dx$
- $\int_{-5}^{-1} (-4x^3 - 3x)\ dx$

3 الشغل اللازم بوحدة الجول لضغط نابض مسافة ℓ قدم من وضعه الطبيعي يعطى بالصيغة $w = \int_0^{\ell} 2x\ dx$

- ما مقدار الشغل اللازم لضغط النابض مسافة 6 in من وضعه الطبيعي ؟

ابحث عني ؟؟

ا	د	د	ح	م	ل	ا	ه
أ	د	ض	ي	و	ع	ت	م
د	ة	ي	ل	ص	أ	م	و
ن	ص	ر	ف	ص	ي	م	ج
ى	ع	ب	ر	ض	و	ا	و
ا	ة	ت	ب	ا	ث	س	د
ل	ي	ط	ت	س	م	ن	ة

ابحث عن إجابات الأسئلة التالية لتصل للاسم السري :

- إذا كانت النهاية من اليمين تساوي النهاية من اليسار فهذا يعني أن نهاية الدالة ..... .
- نهاية الدالة الثابتة عند أي نقطة هي القيمة الـ ..... للدالة .
- من طرق حساب النهايات هي استعمال الـ ..... المباشر .
- معدل التغير اللحظي للدالة عند نقطة هو ميل الـ..... عند نفس النقطة .
- نهاية دالة المقلوب عند المالانهاية تساوي ..... .
- لإيجاد المساحة تحت المنحنى نستعمل شكل الـ ..... .
- $\int_a^b f(x)\,dx$ في التكامل يعتبر a الحد الـ ..... .
- التكامل هو إيجاد الدالة الـ ..... .
- يمكن إيجاد المساحة تحت منحنى باستعمال التكامل ..... .
- من قواعد المشتقات قاعدة مشتقة الـ ..... .

.....

أول لاعب سعودي يحصل على ميدالية في الأولمبياد.

حصل على ميداليته الفضية عام 2000 ، في سيدني في سباق 400 متر حواجز .

إعداد وتصميم الأستاذة : ندى الناصر @nada_mn_

المراجع :

- الرياضيات ٦ : التعليم الثانوي نظام المقررات (مسار العلوم الطبيعية) – وزارة التعليم - الرياض ، ١٤٣٩هـ

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية - كتاب التمارين .

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية – دليل التقويم نسخة المعلم .

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية -مصادر المعلم للأنشطة الصفية – الفصل الخامس : المتجهات .

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية -مصادر المعلم للأنشطة الصفية – الفصل السادس : الإحداثيات القطبية والأعداد المركبة .

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية -مصادر المعلم للأنشطة الصفية – الفصل السابع : الاحتمال والإحصاء .

- رياضيات ٦ – التعليم الثانوي – نظام المقررات – مسار العلوم الطبيعية -مصادر المعلم للأنشطة الصفية – الفصل الثامن : النهايات والاشتقاق .

- الصور www.pinterest.com

الفهرس:

الفصل الأول : المتجهات

- مقدمة في المتجهات 5
- المتجهات في المستوى الإحداثي 6
- الضرب الداخلي 7
- المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد 8
- الضرب الداخلي والضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء 9
- ابحث عني 10

الفصل الثاني : الإحداثيات القطبية والأعداد المركبة

- الإحداثيات القطبية 12
- الصورة القطبية والصورة الديكارتية للمعادلات..... 13
- الأعداد المركبة ونظرية ديموافر 14
- ابحث عني 15

الفهرس:

الفصل الثالث : الاحتمال والإحصاء

- الدراسات التجريبية والمسحية والقائمة على الملاحظة 17
- التحليل الإحصائي 18
- الاحتمال المشروط 19
- الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية 20
- التوزيع الطبيعي 21
- التوزيعات ذات الحدين 22
- ابحث عني 23

الفصل الرابع : النهايات والاشتقاق

- تقدير النهايات بيانيًا 25
- حساب النهايات جبريًا 26
- المماس والسرعة المتجهة 27
- المشتقات 28
- المساحة تحت المنحنى والتكامل 29
- النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل 30
- ابحث عني 31

جميع الحقوق محفوظة.

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توزيع

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق