الخلاصـــة في الرياضيات - تجميع أ. حســن عودة

رياضيات مقالي – الصف العاشر

الأسئلة فقط ...

الاختبارات السابقة - مرتبة موضوعات

الترم الثاني : ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م

مع حذف الأجزاء المعلقة

ثانوية عبد الله الرجيب

رئيس القسم :	الموجه الفني :	مدير المدرسة :
أ. محمد دشتي	أ. محمد المجرن	د. محمد الحربي

متحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - الرياضيات - ٢٠٢١-٢٠٢٢ دور ثان

السؤال الأول:

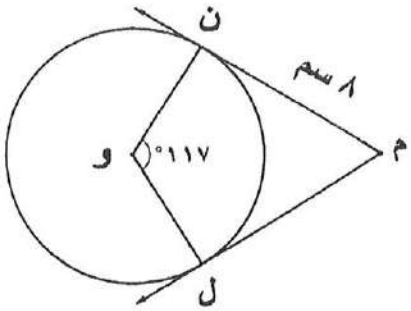
(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و،

$\overleftarrow{\text{م ل}}$ ، $\overleftarrow{\text{م ن}}$ مماسان للدائرة

إذا كان ق (ن $\hat{\text{و}}$ ل) = ١١٧° ، م ن = ٨ سم

١- أوجد ق (ل $\hat{\text{م}}$ ن)

٢- طول $\overline{\text{م ل}}$



(٨ درجات)

الحـــل:

مكرر ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

(الاسئلة في ١١ صفحة)
الزمن: ساعتين و١٥ دقيقة

الصف العاشر

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

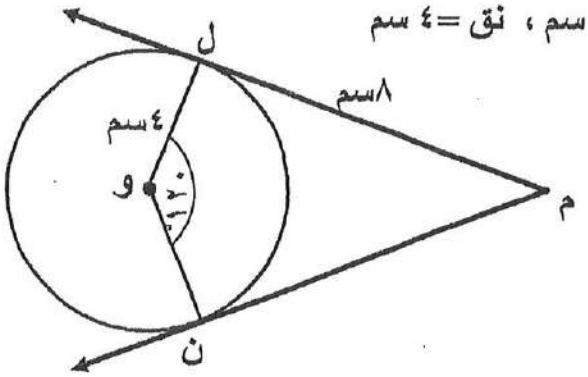
(أ) في الشكل المقابل $\overleftarrow{\text{م ل}}$، $\overleftarrow{\text{م ن}}$ مماسان للدائرة التي مركزها و (٧ درجات)

ق (ل $\hat{\text{و}}$ ن) = ١٢٠° ، م ل = ٨ سم ، نق = ٤ سم

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق(ل $\hat{\text{م}}$ ن) .

٢- محيط الشكل ل م ن و.

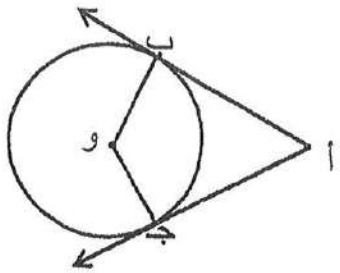


امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - للصف العاشر - العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ ، $\overleftarrow{\text{أ جـ}}$ مماسان للدائرة عند ب ، جـ (٦ درجات)

أ ب = ٤ سم ، وب = ٣ سم ، ق (ب $\hat{\text{أ}}$ جـ) = ٧٤ °



أوجد :

(١) ق (أ $\hat{\text{ب}}$ و)

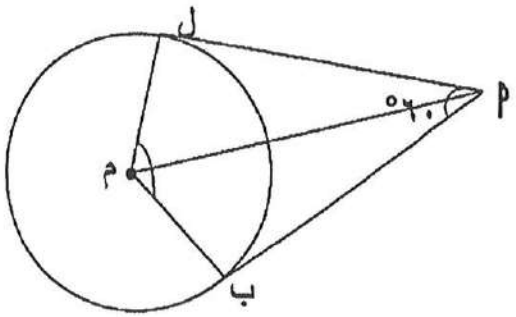
(٢) ق (ب $\hat{\text{و}}$ جـ)

(٣) محيط الشكل أ ب و جـ

تابع السؤال الثاني :-

(ب) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{أ ل}$ مماسان للدائرة من النقطة أ ،

ق (ل $\hat{أ}$ ب)= ٦٠° ، أوجد :



١) ق (ل $\hat{م}$ ب)

٢) ق (ل $\hat{أ}$ م)

(٨ درجات)

الحل :

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٩ صفحات)

الصف العاشر

الزمن : ساعتان و ربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

القسم الأول – أسئلة المقال

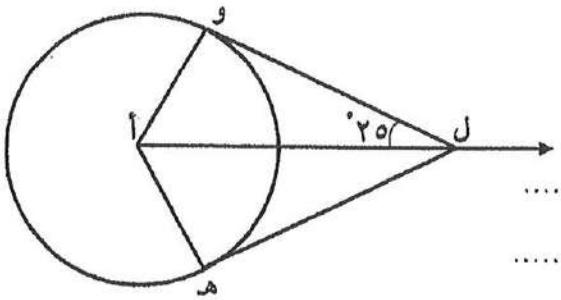
أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل: دائرة مركزها أ ، إذا كانت $\overline{\text{ل هـ}}$ ، $\overline{\text{ل و}}$ تمسان الدائرة (٤ درجات)

فأوجد :

(١) ق(أ هـ̂ ل) (٢) ق(ل أ̂ و)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

دولة الكويت

وزارة التربية — عدد الأوراق (١١) ورقة

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

المجال الدراسي : الرياضيات — الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية(موضحا خطوات الحل في كل منها)

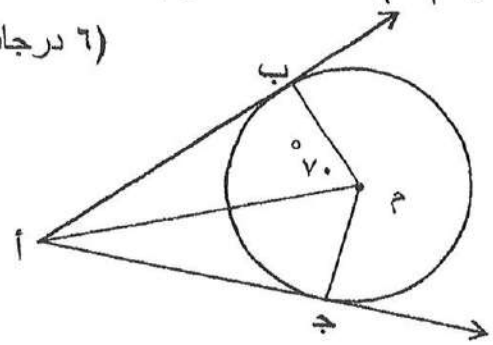
السؤال الأول :– (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ نقطة خارج الدائرة حيث $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ ، $\overleftarrow{\text{أ جـ}}$ مماسان للدائرة عند ب ، جـ على الترتيب ، ق (ب $\hat{\text{م}}$ أ) = ٧٠° فأوجد :

(٦ درجات)

١) ق (م $\hat{\text{جـ}}$ أ)

٢) ق (جـ $\hat{\text{أ}}$ ب)



الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

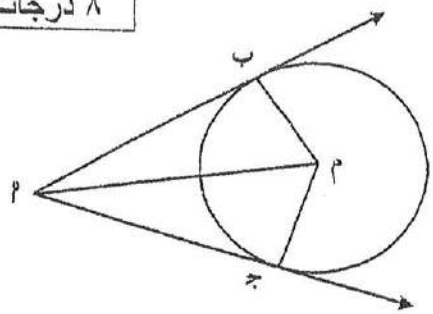
١٢

٨ درجات

السؤال الثاني : -

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها م طول نصف قطرها ٣ سم ، أ نقطة خارج الدائرة حيث $\overleftarrow{أب}$ ، $\overleftarrow{أجـ}$ مماسان للدائرة عند ب، جـ على الترتيب ق(ب م̂ جـ) = ١٢٠° فأوجد

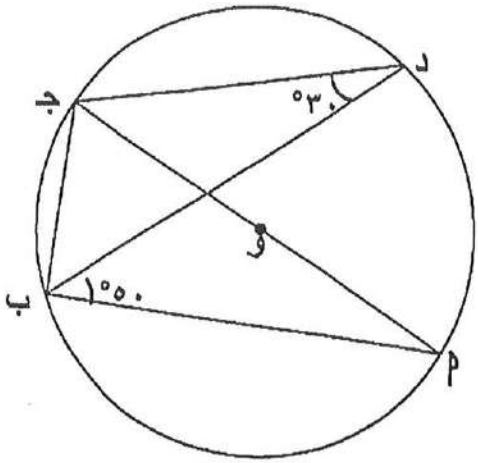
[١] ق(أ ب̂ م) [٢] ق(ب أ̂ جـ) [٣] طول $\overline{أم}$



الحل :

تابع السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{أجـ}$ قطر فيها ، إذا كان ق (جـ $\hat{د}$ ب) = ٣٠° ق (أ $\hat{ب}$ د) = ٥٠° . فأوجد كلا من :



١) ق (جـ $\hat{أ}$ ب)

٢) ق (أ $\hat{ب}$ جـ)

٣) ق ($\widehat{أ د}$)

(٨ درجات)

الحل :

دولة الكويت

وزارة التربية — الأسئلة في (١١) صفحة

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

المجال الدراسي : الرياضيات — الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول : (١٢ درجة)

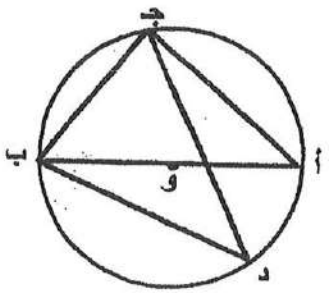
أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (جـ ب̂ أ) = ٥٠° (٦ درجات)

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ جـ̂ ب)

(٢) ق (جـ أ̂ ب)

(٣) ق (جـ د̂ ب)



الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان و ربع

الصف العاشر

امتحان (الدور الثاني) الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

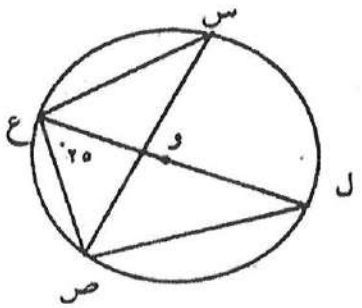
القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل: دائرة مركزها و ، ق (ص ع̂ ل) = ٢٥° ، (٤ درجات)

أوجد ق(ص س̂ ع).



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ١١

امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر – الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) – العام الدراسي 2022 / 2023 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجات)

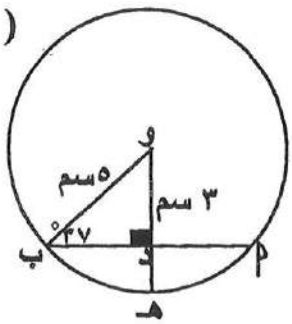
(أ) في الشكل المقابل : (٦ درجات)

دائرة مركزها و ، $\overline{\text{و هـ}} \perp \overline{\text{أ ب}}$ ،

ق (أ $\hat{\text{ب}}$ و) = ٣٧°

أوجد : (١) طول $\overset{\frown}{\text{أ ب}}$

(٢) ق (ب هـ)



مكرر ٢٠١٧ / ٢٠١٨

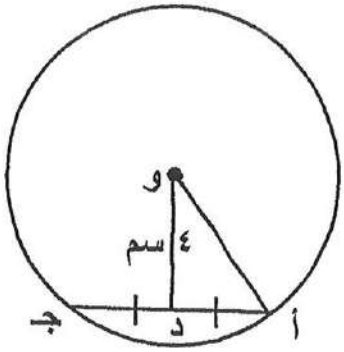
الحل :

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، نق = ٥ سم (٦ درجات)

و د = ٤ سم، د منتصف $\overline{أ جـ}$

أوجد بذكر السبب طول $\overline{أ جـ}$



وزارة التربية

دولة الكويت

امتحان (الدور الثاني)

الصف العاشر

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضحاً خطوات الحل

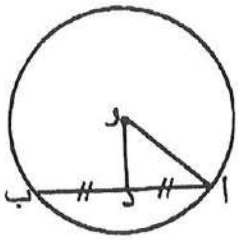
تراعى الحلول الاخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان طول نصف قطر الدائرة ٥سم ، و د = ٤سم ، فأوجد طول $\overline{\text{أ ب}}$. (٨ درجات)

(٤ درجات)

الحل :



دولة الكويت

وزارة التربية
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) الصف العاشر
المجال الدراسي : الرياضيات

الأسئلة في (١١) صفحة
العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

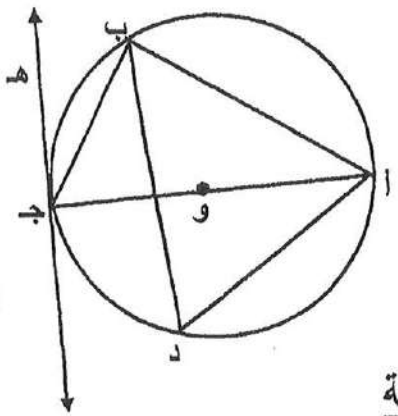
القسم الأول ـ أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، $\overleftrightarrow{\text{هـ جـ}}$ مماس للدائرة عند جـ ،
ق (ب $\hat{\text{جـ}}$ هـ) = ٢٨° ،
أوجد كل من :

ق (أ $\hat{\text{ب}}$ جـ) ، ق (ب $\hat{\text{أ}}$ جـ) ، ق (أ $\hat{\text{د}}$ ب)



(٦ درجات)

الإجابة

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ١١

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

القسم الأول ـ أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجات)

(أ) في الشكل المقابل : **(٦ درجات)**

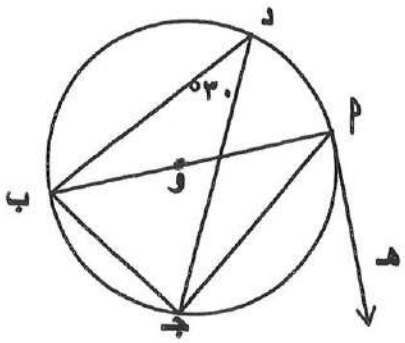
دائرة مركزها و ، $\overline{\text{أب}}$ قطر فيها ، $\overline{\text{أهـ}}$ مماس للدائرة عند أ ،

ق (ب $\hat{\text{د}}$ جـ) = ٣٠°

أوجد : (١) ق (أ $\hat{\text{جـ}}$ ب)

(٢) ق (أ $\hat{\text{ب}}$ جـ)

(٣) ق (جـ $\hat{\text{أ}}$ هـ)



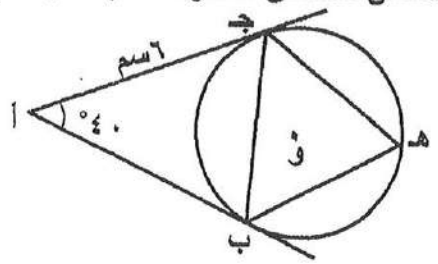
الحل :

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الأول :

ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ قطعتان مماستان للدائرة عند ب ، جـ على الترتيب



، ق ($\hat{أ}$) = ٤٠° ، أجـ = ٦ سم

أوجد (١) أب

(٢) ق ($أ\hat{جـ}ب$)

(٣) ق ($جـ\hat{هـ}ب$)

(٦ درجات)

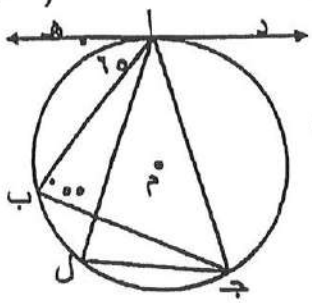
الإجابة

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، ق (هـ $\hat{أ}$ ب) = ٦٥° ، (٦ درجات)

ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٥٥° أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ $\hat{جـ}$ ب) (٢) ق ($\overset{\frown}{جـ ب}$) (٣) ق (أ $\hat{ل}$ جـ)



الحل :

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات — الصف العاشر — (الأسئلة في ١١ صفحة)
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م — الزمن: ساعتان و١٥ دقيقة

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{\text{د هـ}}$ مماسا للدائرة عند أ (٧ درجات)

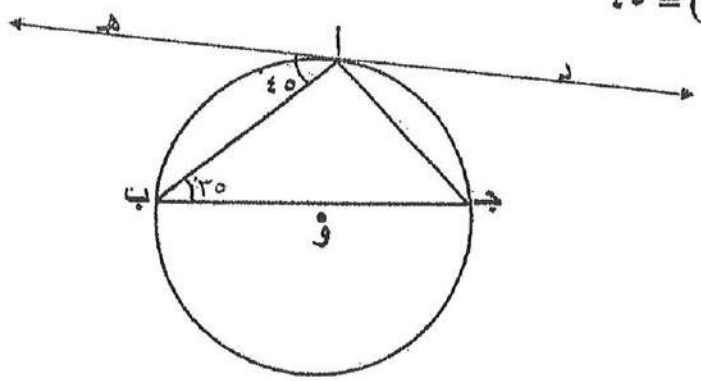
ق (أ $\hat{\text{ب}}$ جـ) = ٣٥°، ق (هـ $\hat{\text{أ}}$ ب) = ٤٥°

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق (جـ $\hat{\text{أ}}$ ب).

٢- ق ($\overset{\frown}{\text{أ ب}}$)

٣- ق ($\overset{\frown}{\text{أ جـ ب}}$).



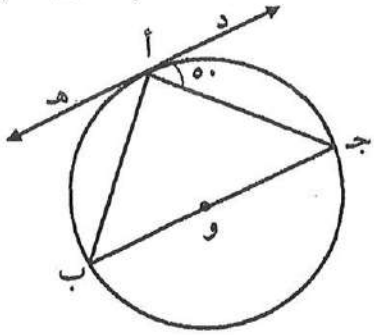
تابع السؤال الأول :

(٤ درجات)

(ب) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ،

إذا كان $\overleftrightarrow{\text{د هـ}}$ مماسًا للدائرة عند أ ، ق(جـ أ̂ د) = ٥٠°

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - الرياضيات - ٢٠٢١-٢٠٢٢ دور ثان

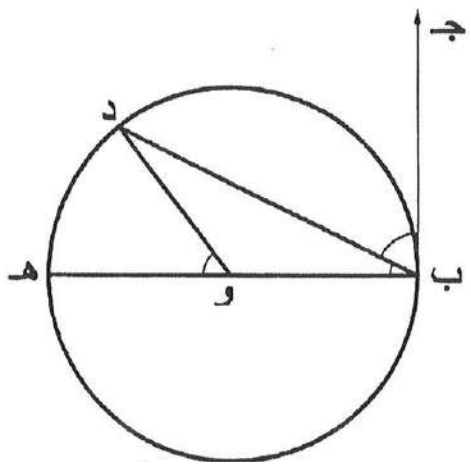
السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل دائر ة مركزها و ، $\overline{\text{ب هـ}}$ قطر فيها ، $\overleftarrow{\text{ب جـ}}$ مماس للدائرة في النقطة ب ،

إذا علمت أن ق $(\widehat{\text{د هـ}})$ = ٥٢°

(٨ درجات)

أوجد قياسات الزوايا التالية:



١- ق $(\text{د } \hat{\text{و}} \text{ هـ})$

٢- ق $(\text{د } \hat{\text{ب}} \text{ هـ})$

٣- ق $(\text{د } \hat{\text{ب}} \text{ جـ})$

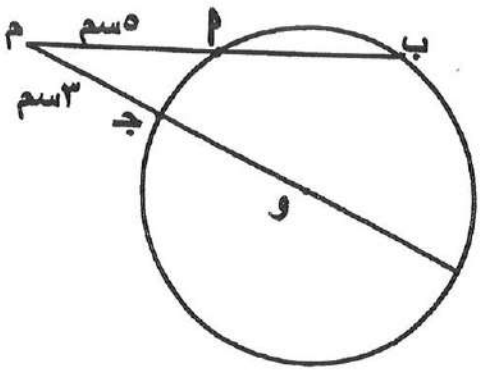
الحـــل:

تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، طول نصف قطرها يساوي ٦ سم ، (٥ درجات)

أ م = ٥ سم ، جـ م = ٣ سم .

أوجد طول $\overline{\text{أ ب}}$



الحل:

	دولة الكويت وزارة التربية	عدد الصفحات (١١) صفحة
امتحان الرياضيات – الصف العاشر – الفترة الدراسية الرابعة – العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م		
المجال الدراسي :الرياضيات		الزمن : ساعتان

القسم الأول :أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

١٢

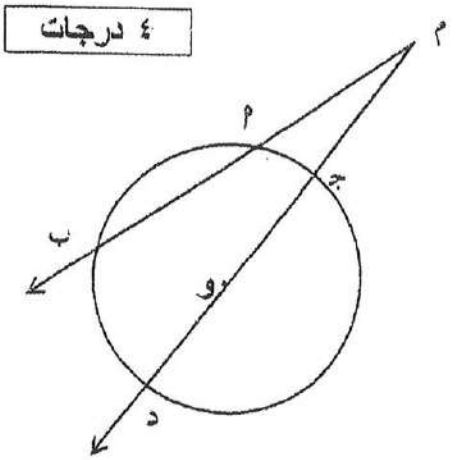
السؤال الأول: –

(أ) في الشكل المقابل إذا كان $\overleftarrow{\text{م ب}}$ ، $\overleftarrow{\text{م د}}$ يقطعان الدائرة التي مركزها و

وكان أ م = ٤سم ، م جـ = ٣سم ،

نق = ٤سم أوجد طول $\overline{\text{أ ب}}$.

٤ درجات



الحل :

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الصف العاشر

الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

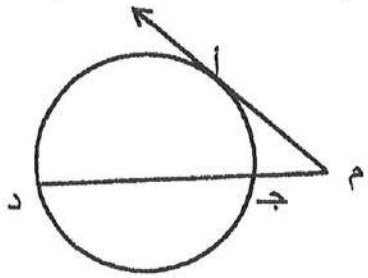
امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٨ درجات)

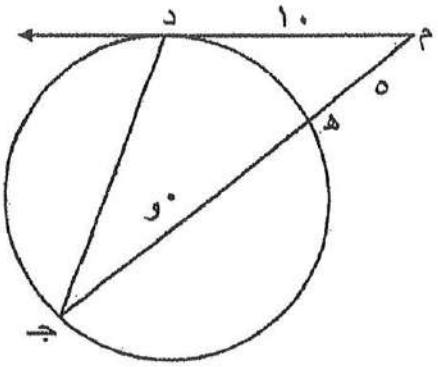
(أ) في الشكل المقابل م $\overleftarrow{\text{أ}}$ مماس للدائرة عند أ ، م أ = ٦ سم ، م جـ = ٣ سم أوجد جـ د . (٤ درجات)



امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر- الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : $\overline{\text{م د}}$ قطعة مماسية حيث م د = ١٠ ، م هـ = ٥ (٦ درجات)



أوجد بذكر السبب :

طول كلا من : $\overline{\text{م جـ}}$ ، $\overline{\text{هـ جـ}}$

دولة الكويت

وزارة التربية

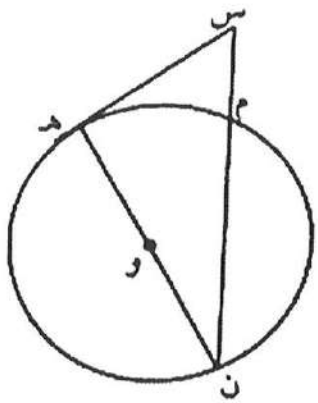
(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان و ربع

الصف العاشر

امتحان (الدور الثاني) الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

ب) في الشكل المقابل إذا كان $\overline{\text{س هـ}}$ مماسًا للدائرة عند هـ ، س م = ٤ سم ، (٤ درجات)
م ن = ١٢ سم أوجد كل من س هـ ، ن هـ .



.....

.....

.....

.....

.....

(الصفحة الخامسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

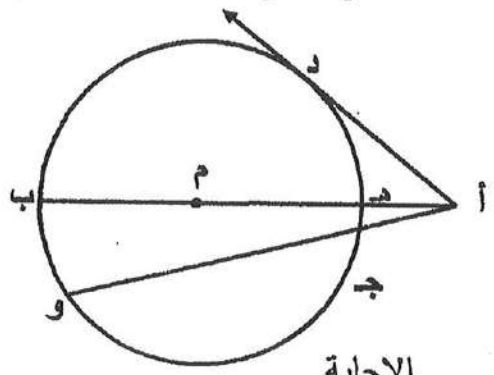
السؤال الثالث : (١١ درجات)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overleftarrow{\text{أ د}}$ مماس للدائرة عند النقطة د ، أ جـ = ٣ سم ،

أ هـ = ٢ سم ، جـ و = ٩ سم

أوجد كلاً من : أ د ، هـ م

(٦ درجات)



الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

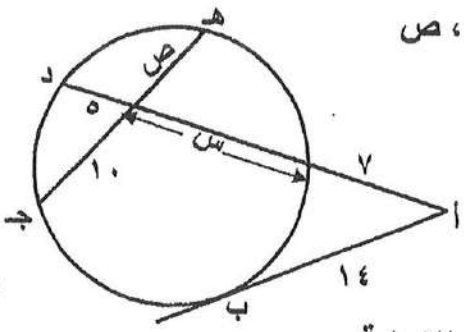
.....

(الصفحة الرابعة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2018 / 2017

تابع السؤال الثاني :

ب) من الشكل المقابل : أوجد قيمة كل من س ، ص



(٦ درجات)

الإجابة

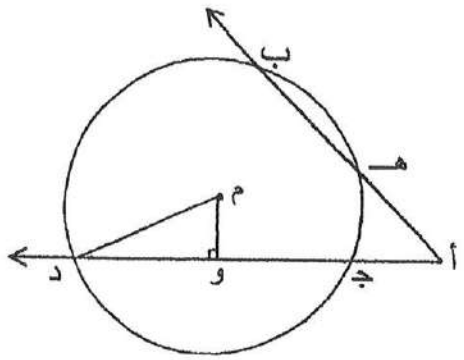
(الصفحة الخامسة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2016

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ هـ = ٧ سم ، أ جـ = ٥ سم ، م و = ٦ سم

جـ د = ١٦ سم ، $\overline{م و} \perp \overline{جـ د}$ (٦ درجات)



أوجد : ١) طول $\overline{هـ ب}$

٢) طول $\overline{م د}$

الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

(ب) اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ س + ٤ & ص - ٥ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ ص - ٢ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$

أوجد س، ص

السؤال الثاني :

(أ) إذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، ص = $\begin{bmatrix} ٥ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ (٨ درجات)

أوجد : (١) ٢س – ص (٥ درجات)

(٢) س × ص

الحل :

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

(أ) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$

اوجد أ × ب (٦ درجات)

الحل :

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - الرياضيات - ٢٠٢١-٢٠٢٢ دور ثان

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(أ) إذا كانت : $\underline{أ} = \begin{bmatrix} -٣ & ٤ \\ ٢ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix}$

(١) أوجد $\underline{أ} \times \underline{ب}$.

(٢) أوجد قيمة محدد المصفوفة $\underline{أ}$. (٦ درجات)

الحـــل

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

(ب) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} \text{س} & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ منفردة أوجد قيمة س.

تابع السؤال الأول:

(ب) إذا كانت: أ = $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ٥ & -٤ \end{bmatrix}$ (٥ درجات)

أوجد:

(١) ٢أ – ب (٢) $ب^{-١}$

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ١١

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي: ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية التالية :

$$٢\,\underline{س} - \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٩ & ٨ \end{bmatrix}$$

(٤ درجات)

الحل:

دولة الكويت — المجال الدراسي : الرياضيات

وزارة التربية — الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني العام للرياضيات — عدد الصفحات : ١١

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي: ٢٠٢١/٢٠٢٢ م دور ثان

==========

القسم الأول: أسئلة المقال

يرجى مراعاة الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول: (١٢ درجة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية التالية: (٤ درجات)

الحـــل:

$$-٣\,\text{س} + \begin{bmatrix} ٧ & ٠ & -١ \\ ٢ & -٣ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٠ & ٨ \\ -١٩ & -١٨ & ١٠ \end{bmatrix}$$

السؤال الثالث : (١٢ درجات)

(أ) حل المعادلة : ٤ س + ٢ $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ (٨ درجات)

الحل:

(الصفحة الثالثة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) أوجد س بحيث : $\begin{bmatrix} ٥ & -٣ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix} \times$ س $= \begin{bmatrix} ٥ \\ ١٠ \end{bmatrix}$

(٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) حل النظام $\begin{cases} ٥ س + ٣ ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ ص = ٥ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة (٦ درجات)

الإجابة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الرابع :

(أ) أستخدم النظير الضربي للمصفوفة لحل النظام : (٥ درجات)

$$\begin{cases} \text{س} + ٣\text{ص} = ٥ \\ \text{س} + ٤\text{ص} = ٦ \end{cases}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(الصفحة الخامسة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2018 / 2017

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) حل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٣ \\ س - ص = ٧ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة (٦ درجات)

الإجابة

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

١٣

٧ درجات

السؤال الثالث :

(أ) اكتب نظام المعادلات $\begin{cases} ٥ س + ٣ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ ص = ٥ \end{cases}$

على صورة المعادلة المصفوفية $\underline{أ} \times \underline{ع} = \underline{ب}$ حيث $\underline{أ}$ هي مصفوفة المعاملات ، $\underline{ع}$ هي مصفوفة المتغيرات ، $\underline{ب}$ هي مصفوفة الثوابت . ثم حل نظام المعادلات

(باستخدام النظير الضربي للمصفوفة أو باستخدام المحددات (قاعدة كرامر))

الحل : مكرر دور ثاني ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

السؤال الثاني : (٨ درجات)

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام (٥ درجات)

$$\begin{cases} ٣س + ٢ص = -٦ \\ -٤س - ٣ص = ٧ \end{cases}$$

مكرر ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

(الصفحة الثانية)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017

تابع السؤال الأول :

ب) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام :

$$\begin{cases} ٤ س - ٥ ص = -٧ \\ ٣ ص - ٦ س = -٣ \end{cases}$$

(٦ درجات)

الإجابة

• إنتبه للترتيب !

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

١٣

٧ درجات

السؤال الثالث :

(أ) اكتب نظام المعادلات $\begin{cases} ٥ س + ٣ ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ ص = ٥ \end{cases}$

على صورة المعادلة المصفوفية أ × ع = ب حيث أ هي مصفوفة المعاملات ، ع هي مصفوفة المتغيرات ، ب هي مصفوفة الثوابت . ثم حل نظام المعادلات

(باستخدام النظير الضربي للمصفوفة أو باستخدام المحددات (قاعدة كرامر))

الحل: مكرر دور ثان ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

السؤال الثالث :

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٧ \\ س - ص = ١ \end{cases}$ (٤ درجات)

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة : جتا س = $\frac{١}{٢}$ (٦ درجات)

الحل:

(الصفحة الثالثة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2016

السؤال الثاني :- (١١ درجة) مكرر ٢٠١٤ / ٢٠١٥م

أ) حل المعادلة : ٢ جتاس = $\sqrt{٣}$ (٥ درجات)

الاجابة

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) حل المعادلة : ٢ جتا س – ١ = ٠ (٦ درجات)

الإجابة

مكرر ٢٠١٥ / ٢٠١٦م
٢٠١٤ / ٢٠١٥

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الرابعة) 2016 / 2015

السؤال الرابع :

(أ) حل المعادلة : $\sqrt{2}$ جتا س = ١ (٨ درجات)

(٤ درجات)

الحل :

(الصفحة السادسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الثالث :

ب) حل المعادلة : جا س = $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

(٥ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة : ٢ جـا س – ١ = ٠ (٦ درجات)

الحـل: مكرر دور ثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨م

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

(أ) إذا كان جا $\theta = \frac{١}{٢}$ ، $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$

أوجد جتا θ ، ظا θ (٦ درجات)

الحل :

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الرابع : (١١ درجات)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة : (٦ درجات)

إذا كان جا θ = $\frac{١٢}{١٣}$ ، جتا θ < ٠ ، أوجد: جتا θ ، ظتا θ

الإجابة

مكرر ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ دور ثان

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان جا$\theta = \frac{٣}{٥}$ ، $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$ (٨ درجات)

فأوجد كلا من : جتاθ ، ظاθ ، قاθ ، ظتاθ ، قتاθ

تابع : السؤال الرابع :

ب) بدون استخدام الألة الحاسبة :

إذا كان جا $\theta = \frac{٣}{٧}$ ، جتا θ < ٠ فأوجد جتا θ ، ظا θ ، ظتا θ (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثالث: مكرر ٢٠١٤ / ٢٠١٥م دور ثان

(ب) بدون استخدام الالة الحاسبة : (٤ درجات)

اذا كان جتاθ = $\frac{٣}{٥}$ ، جا θ > ٠

فاوجد جا θ ، ظا θ

الحل:

تابع السؤال الثالث: (٤ درجات)

(ب) بدون استخدام الالة الحاسبة :

اذا كان جتا θ = $\frac{٤}{٥}$ ، جا θ > ٠

فاوجد جا θ ، ظا θ

الحل:

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثاني :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان جتا $\theta = \frac{١}{٣}$ ، جا θ < ٠ (٥ درجات)

فأوجد جا θ ، ظتا θ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(الصفحة السابعة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2016

السؤال الرابع : (١١ درجة)

أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان ظا θ = $\sqrt{٣}$ ، جتا θ < ٠

فأوجد جا θ ، جتا θ .

(٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان ظاθ = ٢$\sqrt{٢}$ جتاθ < ٠ (٨ درجات)

فأوجد جتا θ ، جاθ ، قتاθ

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة : :

جتا (– θ) + جتا(π - θ) - جا(π + θ)

(٤ درجات)

الحل :

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - الرياضيات - ٢٠٢١-٢٠٢٢ دورثانية

السؤال الثاني: (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة:

جا س + جا (٩٠° – س) + جا (١٨٠° + س) + جا (٩٠° - س)

الحـــل: (٤ درجات)

تابع السؤال الأول: - ٨ درجات

(ب) [١] أثبت أن

جا (٩٠° + س) + جتا (١٨٠° − س) + جا (٢٧٠°) + جتا (١٨٠°) = − ٢

الحل:

تابع السؤال الثاني :

ب) اثبت صحة المتطابقة : $\frac{(\text{قا}\,\theta + ١)(\text{قا}\,\theta - ١)}{\text{جا}^{٢}\theta} = \text{قا}^{٢}\theta$ (٥ درجات)

الإجابة

امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - للصف العاشر - العام الدراسي: ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(ب) اثبت صحة المتطابقة : جـ س + جتاس × جا^{٢}س = جتاس (درجتين)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الرابعة) 2015 / 2016

(ب) اثبت صحة المتطابقة التالية : (ظا^{٢}س + ١) جتا^{٢}س = ١ (درجتين)

الحل :

(الصفحة السادسة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017

تابع السؤال الثالث :-

ب) إذا كان أ (١ ، ٤) ، ب (-٢ ، ١) و يراد تقسيم $\overline{أب}$ من الداخل من جهة أ في نقطة جـ بنسبة ٢ : ٣ ، أوجد احداثيات النقطة جـ

(٥ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني:

(ب) أوجد احداثي النقطة ن التي تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل من جهة أ اذا علم أن (٥ درجات)

أ(-٧ ، ٥) ، ب(٨ ، -٥) ونسبة التقسيم ١ : ٢

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول :

ب) إذا كان أ (٤ ، ١٢) ، ب (٢٨ ، ٤) ويراد تقسيم $\overline{أب}$ من الداخل

من جهة أ في نقطة جـ بنسبة ٢ : ٥ أوجد احداثيات النقطة جـ (٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - للصف العاشر - العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

(ب) إذا كان أ (٥ ، ٩) ، ب (٢ ، ٤) ويراد تقسيم $\overline{أب}$ من الداخل من جهة أ في نقطة جـ بنسبة ٣ : ٥ أوجد إحداثيات النقطة جـ (٣ درجات)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثالث :

(أ) لتكن أ (- ٥ ، ٣) ، ب (٧ ، - ٤) (٤ درجات)

أوجد نقطة تقسيم $\overline{أب}$ من جهة أ بنسبة ١ : ٣

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

تابع السؤال الثاني: - ٤ درجات

ب) أوجد بعد النقطة د (٣ ، −٢) عن المستقيم ل : ٣ س − ٤ ص + ٣ = ٠

الحل:

(الصفحة الرابعة)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2016

تابع السؤال الثاني :

ب) أوجد البعد من النقطة د (-٤ ، -٣) إلى المستقيم ل : ٣س -٢ص - ٧ = ٠

الإجابة (٦ درجات)

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر – الرياضيات – العام الدراسي ٢٠٢٢ /٢٠٢٣ م

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) أوجد البعد من النقطة جـ (٢ ، ٥) إلى المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$: ص = - س + ٣ (٤ درجات)

مكرر ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م دور ثان

الحل :

(الصفحة الخامسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) أوجد البعد بين النقطة أ (- ٤ ، - ٣) و المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧ (٦ درجات)

الإجابة

مكرر : ٢٠١٧ / ٢٠١٨م دور ثان

السؤال الرابع :

(أ) أوجد بعد النقطة (-١ ، ٣) عن المستقيم ك : ٦ س – ٨ ص – ٥ = ٠ (٥ درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التربية

دولة الكويت

امتحان (الدور الثاني)

الصف العاشر

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

(ب) أوجد البعد من النقطة أ (٦ ، -١) إلى المستقيم ل : ٣س – ٤ص + ٨ = ٠ (٤ درجات)

الحل :

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر – الرياضيات – العام الدراسي ٢٠٢٢ /٢٠٢٣ م

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٥ ، ٣) ، (٤ ، ٧) (٧ درجات)

الحل :

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين : (٧ درجات)

جـ (٣ ، - ١) ، د (٢ ، - ٢)

الحل :

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

١٣

السؤال الرابع : ٨ درجات

(أ) إذا كانت أ (١ ، ٢) ، ب (٤ ، ٨)

٢ أوجد معادلة $\overleftrightarrow{أب}$.

الحل :

تابع امتحان الرياضيات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الرابعة) 2016 / 2015

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (١ ، ٣) ، ب (-٢ ، ٠) (٣ درجات)

الحل :

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) أوجد معادلة المستقيم هـ الموازي للمستقيم ل و الذي يمر بالنقطة (٢ ، -٣) (٥ درجات)

حيث $\overleftrightarrow{ل}$: ص = ٢س + ١

(الصفحة الرابعة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الثاني :

ب) إذا كان المستقيم ك : ص = ٥ س + ٣ (٥ درجات)

أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك و الذي يمر بالنقطة (-٣ ، ٢)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع امتحان الرياضيـــات ـ الصف العاشر (الدور الثاني ـ الفترة الدراسية الرابعة) 2014 / 2015

السؤال الثالث :

(أ) أوجد معادلة المستقيم ك المار بالنقطة (٢ ، ـ ٢) و الموازي للمستقيم ل (٤ درجات)
الذي معادلته : ص = ـ ٥ س + ١ .

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - الرياضيات - ٢٠٢١-٢٠٢٢ دور ثان

السؤال الثالث

(ب) إذا كان المستقيم ك : ٣ ص + س + ٣ = ٠ فأوجد:

معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك والذي يمر بالنقطة (-٣ ، ٢)

الحـــل: (٦درجات)

تابع السؤال الثالث :

(ب) إذا كان المستقيم ل : ص = ٢س + ١
أوجد معادلة المستقيم ك العمودي على المستقيم ل ويمر بالنقطة (٤ ، -٣)

(٦ درجات)

الحل :

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر- الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الثاني:

(ب) اذا كان المستقيم ك: ٣ص + س + ٣ = ٠ (٥ درجات)

فاوجد معادلة المستقيم ب العمودي على المستقيم ك

والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤).

(الصفحة السادسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثالث :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها : $(س - ٢)^٢ + (ص + ٤)^٢ = ٨$ عند النقطة أ(٠ ، -٢)

(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الثانية)

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2018 / 2017

تابع السؤال الأول :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$(س - ١)^٢ + (ص - ٢)^٢ = ٥$ عند نقطة التماس أ (٣ ، ١) (٦ درجات)

الإجابة

مكرر ٢٠١٥ - ٢٠١٦م

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثالث :

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها: (٤ درجات)

$(س - ٢)^٢ + (ص - ١)^٢ = ٥$ عند نقطة التماس أ (١ ، ٣)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية ـ الصف العاشر ـ الرياضيات ـ العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) أوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها (٥ درجات)

$$(س + ٢)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$$

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد معادلة دائرة قطرها $\overline{أب}$ حيث أ(٤ ، -٢) ، ب(٢ ، ٤)

(٦ درجات)

الحل :

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) عيّن مركز وطول نصف قطر الدائرة الممثلة بالمعادلة : (٤ درجات)

$$٣ س^{٢} + ٣ ص^{٢} - ٦ س + ٩ ص - ١٢ = ٠$$

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد التباين والانحراف المعياري لقيم البيانات التالية : (٨ درجات)

٥ ، ٦ ، ٤، ٨ ، ٧

الحل:

(الصف الثامنة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع : السؤال الرابع :

ب) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٨ ، ٧ ، ٣ (٥ درجات)

الإجابة

مكرر : ٢٠١٤ / ٢٠١٥م دور ثان

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

تابع السؤال الثالث :-

(ب) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٩ ، ٧ ، ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢ — ٦ درجات

الحل :

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر- الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

تابع السؤال الرابع: (٦ درجات)

(ب) (١) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم من البيانات هو ع = ٦

وكان $\sum_{ر=١}^{ن} (س_ر - \overline{س})^٢ = ٥٤٠$ فأوجد عدد القيم.

---

(٢) أوجد قيمة مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : $^{١٠}ل_٣$ ، $\binom{٧}{٢}$

(الصفحة الثامنة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع : السؤال الرابع :

ب) اشترى أحمد علبة حلوى تحتوي على ١٥ قطعة بينها ٦ قطع بالشوكولاتة يريد أحمد أخذ قطعتين من العلبة معاً عشوائياً ، ما احتمال ان يختار قطعتين بالشوكولاتة ؟ (٥ درجات)

الإجابة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

تابع السؤال الرابع :

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف و كان : (٣ درجات)

ل (أ) = ٠,٣ ، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢

فأوجد :

(١) ل (أ ∪ ب) (٢) ل ($\overline{ب}$) (٣) ل (أ | ب)

تابع إمتحان الرياضيـــات ـ الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الرابعة) 2016 / 2015

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان : (٤ درجات)

ل ($\overline{أ}$) = ٠,٢ ، ل (أ ∪ ب) = ٠,٩ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ أوجد : ل (ب) ، ل($\overline{أ ∩ ب}$)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان مستقلان في فضاء العينة ف وكان : (٨ درجات)

ل (أ) = ٠,٢ ، ل (ب) = ٠,٧ ، فأوجد كلا من:

(١) ل (أ ∪ ب)

(٢) ل (أ | ب)

الحل:

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

تابع السؤال الرابع :

٥ درجات

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان

ل ($\overline{أ}$) = ٠,٢ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٥

أوجد : [١] ل (أ) [٢] ل (ب / أ) [٣] ل (أ ∪ ب)

الحل: مكرر : ٢٠١٦ / ٢٠١٧م دور ثاني

تابع السؤال الرابع: (٦ درجات)

(ب) من تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث ل ($\overline{أ}$) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٦

ل (أ ∩ ب) = ٠,٢ أوجد كلا من :

(١) ل(أ)

(٢) ل (أ ∪ ب)

(٣) ل (أ | ب)

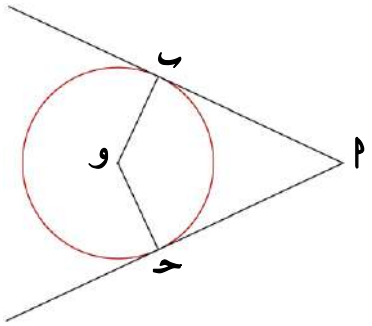
مكرر : ٢٠١٧ / ٢٠١٨م دور ثاني

امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - للصف العاشر - العام الدراسي: ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان (٤ درجات)

ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٤ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٣ أوجد كلا من

١) ل (أ ∪ ب) ٢) ل ($\overline{أ}$)

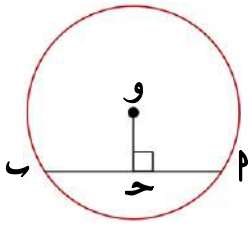


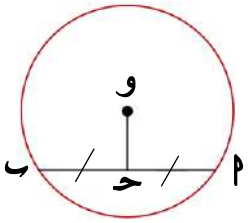
∵ $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ مماس، $\overline{\text{ب و}}$ نصف قطر التماس

∴ $\overline{\text{أ ب}} \perp \overline{\text{ب و}}$ ق (أ $\hat{\text{ب}}$ و) = ٩٠

أ ب = أ حـ مماسان مرسومان من نقطة خارجة متطابقان

ب و = و حـ أنصاف أقطار الدائرة متساوية





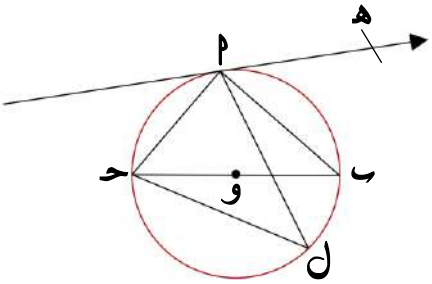
∵ $\overline{\text{و حـ}} \perp \overline{\text{أ ب}}$

∴ $\overline{\text{و حـ}}$ ينصف $\overline{\text{أ ب}}$

∴ $\overline{\text{أ حـ}}$ = $\overline{\text{حـ ب}}$

∵ $\overline{\text{و حـ}}$ ينصف $\overline{\text{أ ب}}$

∴ $\overline{\text{و حـ}} \perp \overline{\text{أ ب}}$

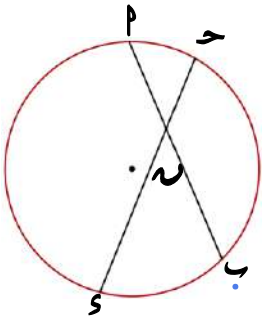


ق (هـ $\hat{\text{أ}}$ ب) = ق (أ $\hat{\text{حـ}}$ ب)

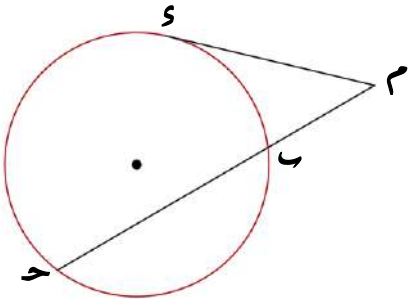
لأن الزاوية المحيطية = الزاوية المماسية المشتركة معها في نفس القوس

ق (ب $\hat{\text{أ}}$ حـ) = ٩٠° زاوية محيطية مرسومة على نصف دائرة

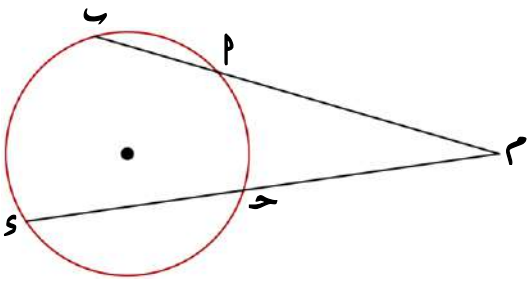
ق ($\hat{\text{ب}}$) = ق ($\hat{\text{ل}}$) زاويتان محيطيتان مشتركتان في نفس القوس



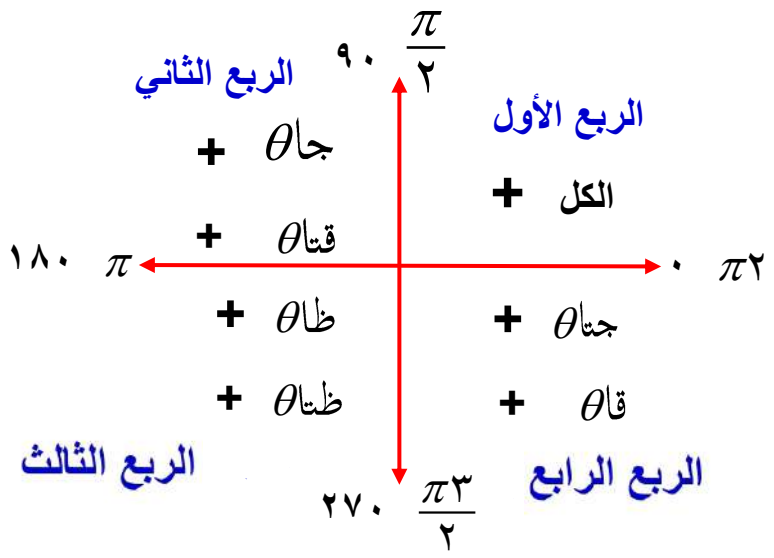
أ ن × ن ب = حـ ن × ن ء



(م ء)^{٢} = م ب × م حـ



م أ × م ب = م حـ × م ء



حل المعادلات:

جتا س > ٠ موجبة

تقع في الربع الأول أو الرابع

س = θ + ٢ ك π أو س = - θ + ٢ ك π حيث ك ∈ ص

جا س > ٠

تقع في الربع الأول أو الثاني

س = θ + ٢ ك π أو س = (π - θ) + ٢ ك π حيث ك ∈ ص

ظا س > ٠

س = θ + ك π

جا$^{٢}\theta$+جتا$^{٢}\theta$ = ١ ظاθ = $\frac{\text{جا}\theta}{\text{جتا}\theta}$ ، ظتاθ = $\frac{١}{\text{ظا}\theta}$

قا$^{٢}\theta$ = ١+ظا$^{٢}\theta$

قتا$^{٢}\theta$ = ١+ظتا$^{٢}\theta$ قاθ = $\frac{١}{\text{جتا}\theta}$ ، قتاθ = $\frac{١}{\text{جا}\theta}$

لتكن أ(س$_{١}$ ، ص$_{١}$)، ب (س$_{٢}$، ص$_{٢}$)

البعد أو المسافة بين نقطتين = $\sqrt{(\text{س}_{٢} - \text{س}_{١})^{٢} + (\text{ص}_{٢} - \text{ص}_{١})^{٢}}$ ، نقطة المنتصف = ($\frac{\text{س}_{١} + \text{س}_{٢}}{٢}$ ، $\frac{\text{ص}_{١} + \text{ص}_{٢}}{٢}$)

التقسيم من الداخل:

من جهة أ ← أ (س١ ، ص١) ب (س٢ ، ص٢)

من جهة ب ← ب (س١ ، ص١) أ (س٢ ، ص٢)

نسبة التقسيم م : ن

نقطة التقسيم حـ = $\left(\frac{\text{م س}_{٢} + \text{ن س}_{١}}{\text{م} + \text{ن}} ، \frac{\text{م ص}_{٢} + \text{ن ص}_{١}}{\text{م} + \text{ن}}\right)$

طول العمود المرسوم (البعد):

$$\text{ف} = \frac{|\text{أ س}_{١} + \text{ب ص}_{١} + \text{جـ}|}{\sqrt{\text{أ}^{٢} + \text{ب}^{٢}}}$$

لاحظ أن:

لأبد أن تكون المعادلة صفرية

الميل

النقطتين أ (س١ ، ص١)، ب (س٢ ، ص٢)

الميل م = $\frac{\text{ص}_{٢} - \text{ص}_{١}}{\text{س}_{٢} - \text{س}_{١}}$ م = ظا θ

معادلة

ص = م س + جـ معادلة صفرية

الميل م الميل = $\frac{-\text{معامل س}}{\text{معامل ص}}$

معادلة الخط المستقيم: ص – ص١ = م (س – س١)

$\overleftrightarrow{\text{ل}}$ // $\overleftrightarrow{\text{ن}}$ ∴ ميل $\overleftrightarrow{\text{ل}}$ = ميل $\overleftrightarrow{\text{ن}}$

$\overleftrightarrow{\text{ل}}$ ⊥ $\overleftrightarrow{\text{ن}}$ ∴ ميل $\overleftrightarrow{\text{ن}}$ = $\frac{-١}{\text{ميل } \overleftrightarrow{\text{ل}}}$ ← (اقلب وغير الإشارة)

معادلة المماس: ص – ص١ = م (س – س١)

ميل المماس = $\frac{-١}{\text{ميل نق}}$

معادلة الدائرة التي مركزها م (د ، هـ) وطول نصف قطرها نق حيث أ (س ، ص)

(س – د)^{٢} + (ص – هـ)^{٢} = نق^{٢}

الصورة العامة لمعادلة الدائرة: س^{٢} + ص^{٢} + ل س + ك ص + ب = صفر

حيث المركز: $\left(\frac{-\text{ل}}{٢} ، \frac{-\text{ك}}{٢}\right)$ ، نق = $\frac{١}{٢}\sqrt{\text{ل}^{٢} + \text{ك}^{٢} - ٤\text{ب}}$

التباين ع^{٢} = $\frac{\sum_{ر=١}^{ن} (س_ر - \bar{س})^{٢}}{ن}$ **الانحراف المعياري ع** = $\sqrt{ع^{٢}}$ = $\sqrt{\text{التباين}}$

التباديل: (الترتيب مهم) **التوافيق:** (الترتيب غير مهم) **SHIFT ÷**

$^{ن}ل_{ر} = \frac{ن!}{(ن-ر)!}$ **SHIFT ×** $^{ن}ق_{ر} = \frac{^{ن}ل_{ر}}{ر!} = \binom{ن}{ر} = \frac{ن!}{(ن-ر)!ر!}$

$^{ن}ل_{ر}$ = ن (ن – ١) (ن – ٢) .....× (ن – ر + ١)

ل (الحدث أ) = $\frac{\text{عدد نواتج الحدث أ}}{\text{عدد النواتج في فضاء العينة}}$

$ل(أ \cup ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ \cap ب)$

$ل(أ \cap ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ \cup ب)$

قاعدة الاحتمال لمتمم الحدث:

ل $(\bar{أ})$ = ١ – ل (أ) **ل (أ)** = ١ – ل $(\bar{أ})$

$ل(\overline{أ \cup ب}) = ١ - ل(أ \cup ب)$ $ل(أ \cup ب) = ١ - (\overline{أ \cup ب})$

$ل(\overline{أ \cap ب}) = ١ - ل(أ \cap ب)$ $ل(أ \cap ب) = ١ - (\overline{أ \cap ب})$

أ ، ب حدثان مستقلان $ل(أ \cap ب) = ل(أ) \times ل(ب)$

إذا كان وقوع الحدث ب مشروطا بوقوع الحدث أ فإن:

ل (ب/أ) = $\frac{ل(أ \cap ب)}{ل(أ)}$ **ل (أ/ب)** = $\frac{ل(أ \cap ب)}{ل(ب)}$