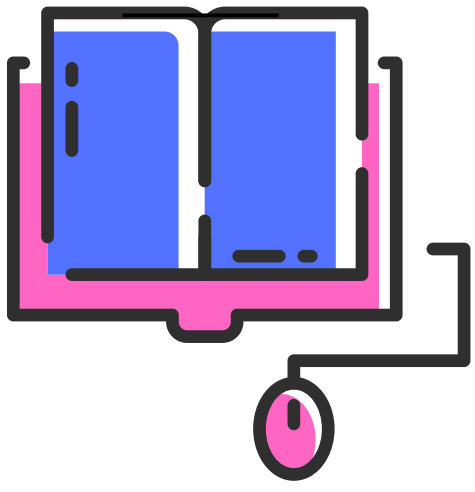
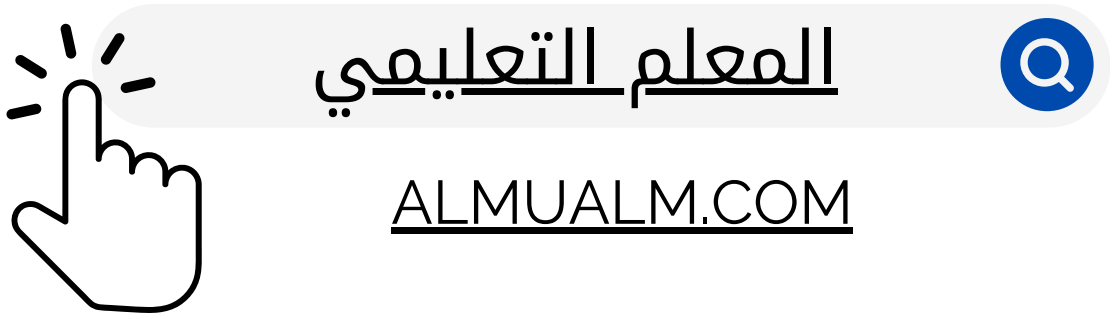
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الخرطوم للتعليم الخاص

مدارس القبس - الثانوية بنين الخرطوم

ورقة عمل – رياضيات – الصف الثاني

1/ عرف معادلة الخط المستقيم ؟ .....

.....

2/ اكتب ما يلي :

i. معادلة المستقيم الذي يوازي المحور السيني ماراً بالنقطة (أ , -ب) ؟

.....

ii. معادلة المحور الصادي ؟

.....

3/ جد معادلة المستقيم المار بالنقطة (-5 , 3) وموازياً لمحور الصادي ؟

.....

4/ جد معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل ويوازي المستقيم الذي قبلة يساوي $\frac{1}{3}$ ؟

.....

5/ لتكون أ (4 , -2) , أ (2 , 2) جد معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$ المار بمنتصف القطعة المستقيمة $\overline{أب}$ و عمودياً عليها ؟

.....

6/ جد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (1 , 6) , (-2 , -3) , ثم اكتبها في صورة المقطعين ؟

.....

.....

.....

7/ جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (2 , 0) ويوازي المستقيم المار بالنقطتين (2 , 4) , (4 , 2) ثم جد طول العمود النازل من نقطة الأصل علي المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$ ؟

.....

.....

8/ جد معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$ إذا كان طول العمود النازل عليه في نقطة الأصل يساوي 3 وحدات والعمود يصنع مع محور السينات زاوية 30° ؟

.....

9/ جد قيمة ما يأتي في ابسط صورة ؟

(أ) $\left(\frac{27}{64}\right)^{\frac{-2}{3}}$ (ب) $(4أ^{-2})^{\frac{-1}{2}}$ (جـ) $لو_{3}\frac{1}{81}$

(د) $لو_{س}\sqrt{س}$ (هـ) $2لو_{3} 12 - لو_{3}16$

.....

.....

.....

.....

.....

10/ أكمل التالي :

1- $أ^{م} \times أ^{ن}$ = ... 2- $\frac{أ^{م}}{ب^{م}}$ = ...

3- أي مقدار مرفوع للقوة الصفرية = ...

4- العدد $\mathbf{7}^{\frac{2}{3}}$ في الصورة الجذرية = ...

5- الدالة د(س) = $م^{س}$ حيث م Ɔ..... تسمي الدالة الأسية وتمر بالنقطة (..... , ...)

.....

6- معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (5 , 0) ويوازي المحور الصادي هي ؟

.....

7- ميل المستقيم ص + 3 = 4س يساوي .....

11/ جد قيمة ما يلي :

أ/ $\frac{3^{س+1} \times 4^{س}}{(12)^{س}}$ .....

ب/ $لو_{2}108 - 2لو_{2}9 + لو_{2}6$.....

جـ/ $\frac{2ص^3س^2}{6س^3} \div \frac{3س}{24س^5}$ .....

12/ جد ما يلي :

(أ) جتا (-300˚) .....

(ب) جا^{2}20˚ + جتا^{2}20˚.....

(جـ) ظا^{2}5˚ - قا^{2}5˚ .....

(د) $\frac{جا30^\circ}{جتا30^\circ}$ .....

(هـ) ظا (-225˚) .....

13/ أثبت أن :

(أ) قا^{2}هـ - ظا^{2}هـ = قتا^{2}هـ - ظتا^{2}هـ .....

.....

(ب) قا^{2}هـ(1 + ظا^{2}هـ) = $\frac{1}{جتا^2هـ}$ .....

.....

15/ جد قيمة :

1- جتا15˚ .....

2- ظتا105˚ .....

16/ ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1- (س ^{م})^ن = س ^{من} ( )

2- س$^{-م}$ = س$^{\frac{1}{م}}$ ( )

3- الدالة الأسية دائماً سالبة ( )

4- إذا كان د(س) = 3^س فإذا د(-2) = 9 ( )

17/ 1- إذا كان س + ت (ص – 2ت) = 6 – 5ت جد قيمة كل من س , ص

.....

.....

2- إذا كان العدد المركب ع = 4√2 – 4ت جد ما يلي :

أ/ النظير الجمعي للعدد المركب ع .....

ب/ مرافق العدد المركب ع .....

جـ/ $ع^2$ .....

بسم الله الرحمن الرحيم

مدارس و رياض المواهب

ورقة عمل في الرياضيات - هندسة تحليلية

للصف الثاني - المرحلة الثانوية

الأستاذ: أسعد علي عثمان.

1/ عرف معادلة المستقيم

.....

.....

2/ أكتب معادلة المحور السيني.

.....

3/ أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (ل ، ك) و يوازي المحور الصادي.

.....

4/ أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين (4 ، 1) ، (4 ، -3).

.....

5/ جد معادلة المستقيم في كل من الحالات التالية:

i. مار بنقطة الأصل و ميله 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ii. مار بالنقطة (-2 ، 0) و يوازي المستقيم الذي ميله 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

iii. مار بالنقطة (0 ، 4) و عموديا على المستقيم الذي ميله - #

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

iv. مار بالنقطة (-1 ، 2) و نقطة الأصل.

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

v. مار بالنقطتين (0 ، -1) ، (2 ، 0)

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

vi. مار بالنقطتين (-2 ، 5) ، (1 ، 2)

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

vii. مار بالنقطة (-3 ، 1) و نقطة تقاطع المستقيمين س = 3 ، س + ص = 5

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

viii. ميله 3 و يقطع جزءً طوله 5 وحدات من المحور الصادي.

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

ix. مار بنقطة تقاطع المستقيمين:
س + ص -5=صفر ، س - ص + 1=0 و يقطع جزءً طوله 3 وحدات من المحور الصادي

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

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

6/ أكتب الصورة العامة لمعادلة المستقيم.

.....

7/ من معادلات المستقيمات التالية جد الميل و الجزء المقطوع من المحور الصادي.

i. ص = 2س + 5

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

ii. ص - 4س = 2

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

iii. 3س + 2ص - 1 = 0

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

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

iv. 5س - 3ص + 2 = 0

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

v. ص = 3

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

vi. 2س - 1 = 0

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

7/ جد معادلة المستقيم في الحالات التالية:

i. يمر بنقطة الأصل و يوازي المستقيم
3س + ص -2 = 0

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

ii. يمر بالنقطة (1 ، -2) و يوازي المستقيم
ص = 2س

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

iii. يمر بالنقطة (3 ، 0) و يوازي المستقيم

4س + 2ص - 3 = 0

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

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

iv. يمر بالنقطة (4 ، -1) و يعامد المستقيم

2س - 3ص + 1 = 0

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

v. يمر بالنقطة (2 ، -3) و يوازي المستقيم
ص = 4

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

8/ جد معادلة المستقيم في كل من الحالات التالية:

i. يقطع جزءاً طوله 3 وحدات من المحور السيني و جزءاً طوله 5 وحدات من المحور الصادي.

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

ii. يقطع جزءاً طوله 4 وحدات من المحور السيني و جزءاُ سالباً طوله وحدتان من المحور الصادي.

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

يقطع المحور السيني عند النقطة (3 ، 0) و

المحور الصادي عن النقطة (0 ، - 2).

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

9/ في كل من معادلات المستقيم التالية جد الجزء المقطوع من المحور الصادي و الجزء المقطوع من المحور السيني ثم ضع المعادلة في صورة المقطعين.

i. 4س + 3 ص - 12 = 0

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

ii. س + 3 ص - 9 = 0

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

iii. 3س - 2ص = 4

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

بسم الله الرحمن الرحيم

الاسم:..... رقم الجلوس:.....

المدرسة:..... اسم الفصل:.....

جمهورية السودان

ولاية الجزيرة ـ وزارة التربية والتعليم

إدارة المرحلة الثانوية ـ محلية شرق الجزيرة

امتحانات الفترة النهائية للعام الدراسي ٢٠١٤ ـ ٢٠١٥م

المادة : الرياضيات **الصف: الثاني** **الزمن: ساعتان**

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول:- (١٠ درجات)

أ/ أكمل:-

١/ تنص نظرية الباقي على أن ..... يساوي الباقي من قسمة الدالة كثيرة الحـــدود د(س) على س – أ حيث أ هو العدد الذي يجعل س – أ = ...

٢/ يكون س – أ عاملاً للدالة كثير الحدود د(س) إذا وفقط إذا .....

ب/ جد باقي قسمة:-

$٢س^{٣} + ٣س^{٢} - ٤س + ٤ \div س + ٢$

.....

.....

ج/ إذا كان س - ١ عاملا من عوامل المقدار

$س^{٣} - س^{٢} + ط س + ٤$ جد قيمة ط

.....

.....

.....

.....

د/ في الدالة د(س) = $س^{٣} - ٤س^{٢} + س + ٦$

(١) أثبت أن س – ٣ أحد عوامل د(س)

.....

.....

(٢) جد العاملين الأخرين للدالة د(س)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٣) جد جذور المعادلة $س^{٣} - ٥س^{٢} + ٢س + ٨ =$ صفر إذا علم أن س=٤ أحد جذورها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أقلب الصفحة

السؤال الثاني:- (١٠ درجات)

(أ) في المتتالية: ٣ ، ٧ ، ١١ ، ...

جد الآتي:(١) حدها العام

.....

.....

.....

(٢) حدها العاشر

.....

.....

.....

.....

(ب) متتالية حسابية حدها الثالث ١٠ والخامس ٦ جد مجموع العشرة حدود الأولى منها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(جـ) متتالية هندسية حدها الأول ٥ وأساسها ٣ جد حدها الخامس

.....

.....

.....

.....

.....

(د) جد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية:

٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(هـ) اثبت أن ١ + جاس + جا^{٢}س + ... $\longrightarrow \infty$

يساوي ٢ حيث س = ٣٠ $^{\circ}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:- (١٠ درجات)

(أ) مثّل هندسياً حل المتباينة :

$٢س - ٣ \geqslant ٥$

.....

.....

.....

.....

(ب) جد الأعداد الصحيحة التي تحقق المتباينة:

$١٩ \geqslant ٢س + ٧ \geqslant ١١$

.....

.....

.....

.....

(جـ) حل المتباينة:

$|٢س - ١| \geqslant ٣$ ثم مثل الحل هندسياً

.....

.....

.....

.....

.....

(د) ظلل منطقة أنظمة المتباينات:-

س ⩽ صفر ، ص ⩽ صفر ، س ⩾ ٢ ،

٢س + ٣ص ⩾ ٦

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع:- (١٠ درجات)

(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصائبة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

(١) معادلة المستقيم هي الصفة المميزة لإحداثيات النقاط الواقعة على المستقيم _____( )

(٢) معادلة المحور السيني س = صفر _____( )

(٣) ميـــل المستقيم ٢س - ص - ٨ = صفر يساوي ٢ _____( )

(٤) المستقيم ٢س- ٣ص +٦ =صفر يقطع جزءاً طوله ٢وحدة من محور الصادات الموجب _____( )

(٥) المستقيم س $-\sqrt{3}$ ص = ٢ يصنع زاوية قدرها ٦٠° في الاتجاه الموجب لمحور السينات _____( )

(ب) جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (١ ، ٢) ويعامد المستقيم س – ٢ص + ١ = صفر.

.....

.....

.....

.....

.....

(جـ) لتكن أ(٣ ، ٢) ، ب(٠ ، ٢)

(١) جد معادلة المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) جد طول العمود النازل عليه من النقطة (- ٢ ، ٢)

.....

.....

.....

.....

(د) إذا كان المستقيم ل يقطع جزئين متساويين من المحورين ويمر بالنقطة (١ ، ٢) جد معادلته

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الخامس:- (١٠ درجات)

(أ) (١) اثبت أن $ت^{15} + ت^{17} + ت^{22} + ت^{24}$ = صفر

(ت = $\sqrt{-1}$)

.....

.....

.....

.....

(٢) إذا كان س + ٤ت = ٢ + ت ص فإن:

س = ... ص = ...

(ب) إذا كان $ع_1 = ٣ + ٢ت$ ، $ع_2 = ١ - ت$

جد (١) $ع_1 + ع_2$

.....

.....

(٢) $\overline{ع_1} \times ع_2$

.....

.....

.....

.....

(٣) $\frac{ع_1}{\overline{ع_2}}$

.....

.....

.....

(ج) (١) جد النظير الجمعي للعدد المركب ٣ - ت

.....

.....

.....

.....

(٢) جد النظير الضربي للعدد ١ + ت

.....

.....

.....

.....

.....

(د) ضع دائرة حول حرف الإجابة الصائبة:-

(١) جا٢س جتاس - جتا٢س جاس =

أ. جتاس ب. جاس

جـ. جا٣س د. جتا٣س

(٢) ٢جتا^2 ١٥° - ١ =

أ. $\frac{١}{٢}$ ب. $-\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

جـ. $-\frac{١}{٢}$ د. $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(٣) ٢ جتا $\frac{١}{٢}$ ٦٧° جتا $\frac{١}{٢}$ ٢٢° =

أ. صفر ب. ١

جـ. $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ د. $-\frac{١}{\sqrt{٢}}$

(٤) $\frac{\pi ٣}{٢}$

جتا(- س) =

أ. جتاس ب. -جتاس

جـ. جاس د. -جاس

(هـ) اختصر $\frac{\text{جا٣س + جاس}}{\text{جتاس - جتا٣س}}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

والله الموفق

شعبة الرياضيات