

المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

وزارة التربية

العام الدراسي 2013 / 2014

اختبار تجريبي

التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : رياضيات

منطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفترة الرابعة للصف الحادي عشر علمي

ثانوية فاطمة بنت عتبة

أوجد مرافق العدد $\frac{5-i}{2+i}$

(b) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب :

$$Z = -3 + 4i$$

السؤال الثاني :-

(a) أوجد السعة والدورة للدالة التالية ثم ارسم بيانها :-

$$Y = 4 \sin \frac{1}{2} x$$

(b) حل المثلث ABC حيث :-

$$a = 4 \text{ cm} \quad b = 6 \text{ cm} \quad c = 8 \text{ cm}$$

السؤال الثالث :-

(a) أثبت صحة المتطابقة :-

$$\tan x + \cot x = \sec x \csc x$$

(b) حل المعادلة التالية :-

$$2 \cos x \sin x - \cos x = 0$$

السؤال الرابع -

(a) ليكن π_1 ، π_2 مستويان متقاطعان في \overleftrightarrow{MN}

حيث $\overleftrightarrow{CD} \subset \pi_2$ ، $\overleftrightarrow{CD} // \pi_1$ ، $\overleftrightarrow{AB} \subset \pi_1$ ، $\overleftrightarrow{AB} // \pi_2$

اثبت أن $\overleftrightarrow{AB} // \overleftrightarrow{CD}$

(b) 1 - أوجد الحد الثامن من $(x - 2y)^{15}$

2 - إذا كان الحدثان t ، r مستقلان أوجد $P(t \cap r)$

حيث $P(r) = \frac{2}{3}$ ، $P(t) = \frac{1}{4}$

ثانياً الأسئلة الموضوعية :-

في البنود من (1 - 3) ظلل دائرة a إذا كانت العبارة ~~صحيحة~~ وظلل دائرة b إذا كانت العبارة ~~خطأ~~ :-

- 1- الصورة الجبرية للعدد $\sqrt{-9} + 2$ هي $3 + 2i$ (a) (b)
- 2- سعة الدالة $y = -3 \cos 5x$ هي 3 (a) (b)
- 3- باستخدام متطابقات المجموع والفرق نجد أن $\sin 15^\circ = \frac{6+\sqrt{2}}{4}$ (a) (b)

في البنود من (4 - 10) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :-

4- مساحة مثلث أطوال أضلاعه 8 cm 7 cm 9 cm بالوحدة المربعة هي

- (a) $6\sqrt{15}$ (b) $12\sqrt{5}$ (c) $16\sqrt{3}$ (d) $18\sqrt{3}$
- 5- إذا كان $z = i$ فإن z^{25} يساوي

- (a) -1 (b) i (c) 1 (d) -1
- 6- إذا كان $\sin x + \cos x = 0$ فإن x تقع في

- (a) الأول (b) الثالث أو الثالث (c) الثالث (d) لثاني أو الرابع
- 7- إذا كان $\pi_1 // \pi_2$ ، $\pi_1 \subset C$ ، $\pi_2 \subset C$ فإن :

- (a) $\pi_1 // \pi_2$ (b) $\pi_1 \cap \pi_2 = \emptyset$
- (c) متخالفان (d) $\pi_1 \cap \pi_2 = \emptyset$
- 8- إذا كان $\pi_1 \subset C$ ، $\pi_2 \subset C$ فإن :

- (a) $\pi_1 // \pi_2$ (b) $\pi_1 \cap \pi_2 = \emptyset$
- (c) $\pi_1 = \pi_2$ (d) $\pi_1 \cap \pi_2 = \emptyset$

9- في مفكوك $(2a - 3b)^6$ الحد الذي معاملته 2160 هو الحد :

- (a) الثاني (b) الثالث (c) الرابع (d) الخامس
- 10- عند رمي حجر نرد فإن احتمال ظهور عدد زوجي أو عدد أولي يساوي :

- (a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{5}{6}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) 1