جمعية المـركـز الإسـلامي الخيرية
مجلس التربيـة والتعليم
القطاع التربوي

القطاع التربوي
جمعية المركز الإسلامي الخيرية

مدرسة حكمة الفاروق الثانوية للبنات

امتحان النهائي الفصل الدراسي (الأول) لعام ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ م ماده : الرياضيات

اسم الطالب/الطالبة: .....
الصف: العاشر ونصف
الشعبة : ( )
٢٠٢٥/

العلامة: ٨٠
الزمن: ساعة
التاريخ: ٢٨ /. ١٢

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: أختار رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (٣٠ علامة)

١) الزوج المرتب الذي يمثل حلا للنظام $x^2 + y^2 = 2$ و $x - y = 2$

a) (1 , - 1) b) (1 , 1) c)(1 ,- 3) d) (-1 , 1)

٢) الزوج المرتب الذي يمثل حلا للنظام $y = x^2$ و $y = x^2 + x - 6$

a) (- 6 , 36) b) (6 , 36) c)(36 ,- 6) d) (36 , 6)

٣) قيمة $32^{\frac{4}{5}}$ هي

a) 2 b) 32 c) 16 d) 64

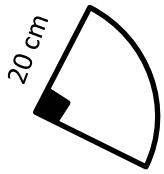
٤) حل المعادلة $81^{6x+1} = 9^{2x-13}$

a) 15 b) 0.15 c)1.5 d) -1.5

5) يكتب المقدار $\sqrt[4]{16\,x^{20}\,y^{24}}$ بأبسط صورة هي

a) $2x^5\,y^6$ b) $16x^5\,y^6$ c $2x^5\,y$ d) $2xy^6$

6) طول قوس القطاع المجاور بدلالة π



a) 20π b) 10π c) 200π d) $40\,\pi$

7) معادلة الدائرة التي مركزها هو (٥ ، ٠) ونصف قطرها 3 cm

a) $(x-3)^2 + y^2 = 3$ b) $(x-5)^2 + y^2 = 3$

c) $x^2 + (y-5)^2 = 9$ d) $x^2 + (y-5)^2 = 3$

٨) الربع الذي يقع فيه ضلع انتهاء الزاوية ٣١٠° المرسومة في الوضع القياسي

a) الأول b) الثاني c) الثالث d) الرابع

٩) إذا قطع ضلع انتهاء زاوية في الوضع القياسي دائرة الوحدة في نقطة (٤ ، ٢) فإن $\tan\theta$ هو

a) $\tan\theta = 2$ b) $\tan\theta = 4$

c) $\tan\theta = \frac{1}{2}$ d) $\tan\theta = 1$

10) حل المعادلة $\sin x = \cos x$ علما بأن $0° \le x \le 90°$ هو

a) 30 b) 45 c) 60 d) 90

١١) إذا كان $\tan x = 0$ فإن قيم x هي

a) ٠° , 360° b) 90° , 270 °

c) 0 °, 360° , 180° d) 0° , 180°

12) إذا كان $\sin x = 0.2$ حيث $90° \leq x \leq 180°$ فإن قيمة $\cos x$ هي

a) 0.96 b) - 0.96 c) $\frac{\sqrt{96}}{10}$ d) $-\frac{\sqrt{96}}{10}$

١٣) قيمة $\tan 240°$ هي

a) $\sqrt{3}$ b) $-\sqrt{3}$ c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ d) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

١٤) قيمة $\sin 330°$ هي

a) $\frac{1}{2}$ b) $-\frac{1}{2}$ c) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

15) يمكن حل المثلث إذا علم ضلعان وزاوية محصورة بينهم باستعمال

a) قانون جيوب التمام فقط b) قانوني الجيوب وجيوب التمام معا

c) قانون الجيوب فقط d) لا يمكن حل مثلث في هذه الحالة

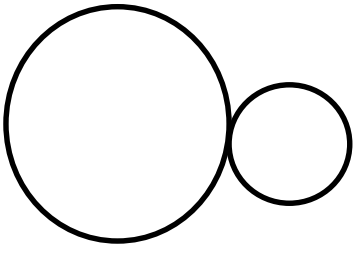
السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) جد احداثيات المركز وطول نصف القطر

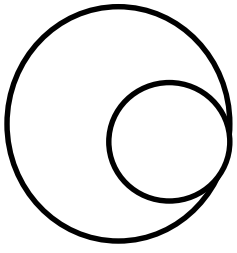
$x^2 + y^2 + 10x + 18 = 0$ (٥ علامات)

ب) ارسم المماسات المشتركة داخليا وخارجيا لكل من أزواج الدوائر التالية (٥ علامات)

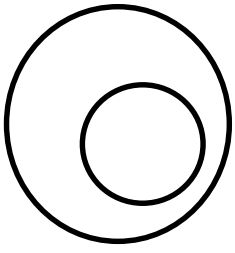
١)



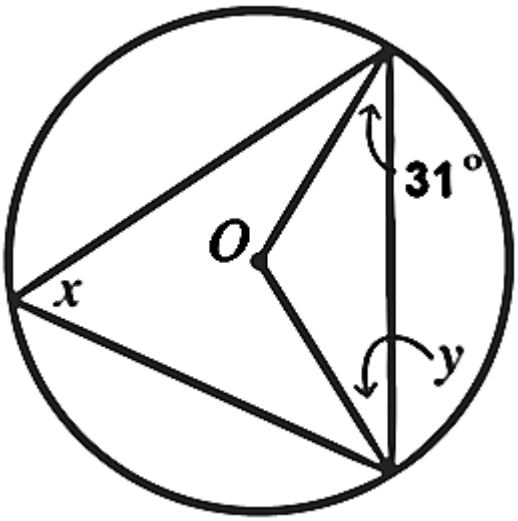
2)

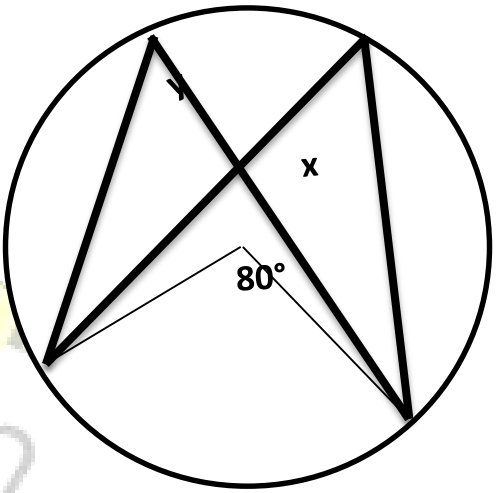


3)



ج) يظهر في كل شكل دائرة مركزها O جد قيمة x , y مبررا اجابتي (١٠علامات)





السؤال الثالث: (١٨ علامة)

ا) جد قيمة كل من $\sin\theta$ و $\tan\theta$ اذا كان $\cos\theta = 0.8$ حيث $270 < \theta < 360$ بدون استخدام الالة الحاسبة

(٦ علامة)

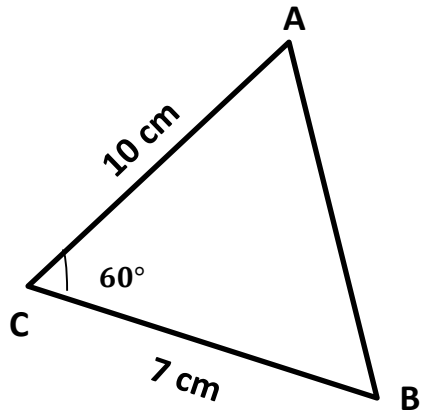
أ) جد حل المعادلات التالية (١٢ علامة)

1) $4\,(\cos x - 2\,) = 7 + \cos x$

2) $2\,sin^2 x - \sin x = 0$

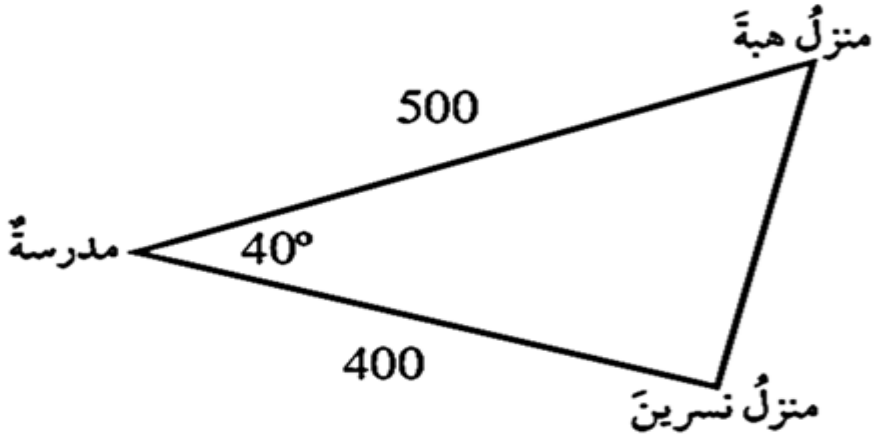
السؤال الرابع: **(١٢ علامة)**

أ) **جد مساحة الثلث في الشكل المجاور** **(٦ علامات)**



ب) يبعدُ منزلُ نســـرينَ عنِ المدرسةِ مسافةَ 400 m، ويبعدُ منزلُ هبةَ عنِ المدرســـةِ نفسِها مسافةَ 500 m، كما في الشكلِ الآتي.

أَجِدُ المسافةَ بينَ منزليْهِما. (6 علامات)



مع التمنيات بالتوفيق

ناجح الجمزاوي