

المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للرياضيات

نموذج إجابة اختبار الفترة الرابعة

منطقة الجهراء التعليمية

العام الدراسي 2014/2013

الصف الحادي عشر العلمي

ثانوية الجهراء بنين

السؤال الأول:

(a) حل المعادلة: $2z^2 - 6z + 5 = 0$ في C

(b) في ΔABC حيث : $a = 9cm$, $b = 7cm$, $c = 5cm$

(1) أوجد قياس الزاوية الأكبر (2) احسب مساحة المثلث ABC

السؤال الثاني:

(a) إذا كان : $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$ ، $\sin\theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$ ، فأوجد $\cos\frac{\theta}{2}$ ، $\sin 2\theta$

(b) أوجد الحد الذي يحتوي على x^2y^3 في مفكوك $(3x - y)^5$

السؤال الثالث:

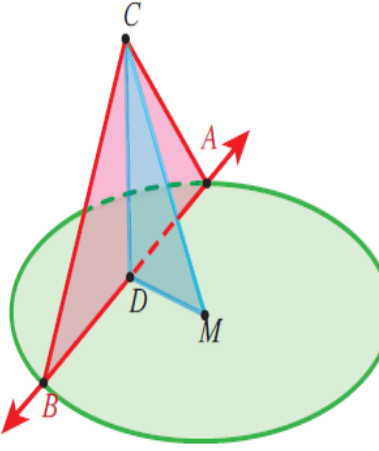
(a) في الشكل المقابل: c نقطة خارج مستوي الدائرة التي مركزها M ، D منتصف AB

ABC مثلث فيه $CA = CB$. إذا كان $MC = \sqrt{50} \text{ cm}$, $DM = DC = 5 \text{ cm}$

أثبت أن :

(1) $\overline{MC} \perp \overline{AB}$

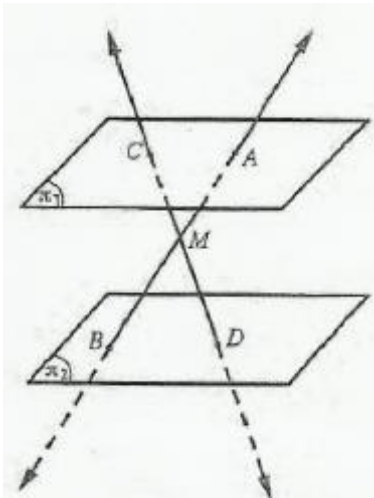
(2) مستوي الدائرة $\perp (ACB)$



(b) إذا كان $z = \frac{1-i}{1+i}$ فأوجد: z^{27}

السؤال الرابع:

(a) في الشكل المقابل π_1, π_2 مستويان متوازيان، M نقطة واقعة بينهما حيث $\overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CD} = \{M\}$



أثبت أن $\frac{AM}{MB} = \frac{AC}{BD}$

(b) حل المعادلة: $4\sin\theta + 1 = \sin\theta$ ، حيث $0 \leq \theta < 2\pi$

ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(1) عند رمي حجر نرد ، فإن احتمال ظهور العدد 4 أو ظهور عدد زوجي يساوي $\frac{1}{2}$

(2) الدالة $y = 3\tan(\frac{3}{4}x)$ دورتها $\frac{4}{3}\pi$

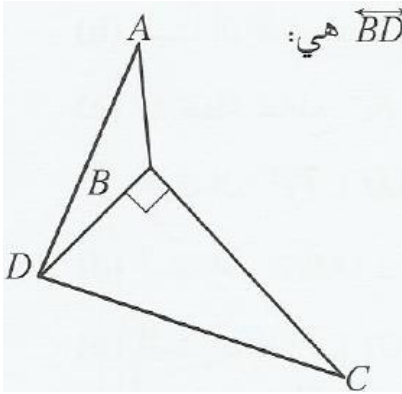
(3) إذا كان المستقيمان l, m متخالفاً وكان $\vec{n} \perp \vec{m}$ فإن $\vec{l} \perp \vec{n}$

ظل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(4) $\sin(x + \frac{\pi}{6})$ تساوي

(a) $\frac{1}{2}\sin x + \frac{\sqrt{3}}{2}\cos x$ (b) $\frac{1}{2}(\sin x + \cos x)$ (c) $\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x + \frac{1}{2}\cos x$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x - \frac{1}{2}\cos x$

(5) في الشكل المقابل ، المثلث DBC قائم الزاوية في B ،



فإذا كان \vec{AB} عمودي على (DBC) فإن الزاوية المستوية للزاوية الزوجية \vec{BD} هي:

(a) \widehat{DBC} (b) \widehat{ABC}
(c) \widehat{ABD} (d) \widehat{ADC}

(6) مجموعة حل المعادلة $6C_r = 15$ هي:

(a) {2} (b) {4} (c) {2, 4} (d) {3}

(7) الإحداثيات الديكارتية للنقطة $A(4, \frac{5\pi}{3})$ هي

(a) $A(2, 2\sqrt{3})$ (b) $A(-2, 2\sqrt{3})$ (c) $A(-2, -2\sqrt{3})$ (d) $A(2, -2\sqrt{3})$

(8) الدالة $f(x) = \sqrt{\csc^2 x - 1}$ بالصورة المبسطة هي:

(a) $|\cot x|$ (b) $\tan x$ (c) $-\cot x$ (d) $\cot x$

(9) 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

(10) يمثل منحنى الدالة $f(x) = \sin(2x - 6) - 5$ لمنحنى الدالة $g(x) = \sin x$:

- (a) انكماش أفقياً بمعامل $\frac{1}{2}$ ، إزاحة أفقية 3 وحدات لجهة اليمين، إزاحة رأسية مقدارها 5 وحدات إلى الأسفل
- (b) تمدد أفقياً بمعامل 2، إزاحة أفقية 6 وحدات لجهة اليمين، إزاحة رأسية مقدارها 5 وحدات إلى الأعلى
- (c) انكماش أفقياً بمعامل $\frac{1}{2}$ ، إزاحة أفقية 3 وحدات لجهة اليسار، إزاحة رأسية مقدارها 5 وحدات إلى الأسفل
- (d) تمدد أفقياً بمعامل 2، إزاحة أفقية 6 وحدات لجهة اليسار، إزاحة رأسية مقدارها 5 وحدات إلى الأسفل

انتهت الأسئلة

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| a | b | c | d | 1 |
| a | b | c | d | 2 |
| a | b | c | d | 3 |
| a | b | c | d | 4 |
| a | b | c | d | 5 |
| a | b | c | d | 6 |
| a | b | c | d | 7 |
| a | b | c | d | 8 |
| a | b | c | d | 9 |
| a | b | c | d | 10 |