6) مثل تفكيك $(2m-n)^{15}$ باستخدام الرمز سيجما .

a) $\sum_{r=0}^{15} \binom{15}{r}(2m)^r(-n)^{15-r}$

b) $\sum_{r=0}^{15} \binom{15}{r}(2m)^{15-r}(-n)^r$

c) $\sum_{r=0}^{15} \binom{15}{r}(2m)^{15-r}(n)^r$

d) $\sum_{r=0}^{15} \binom{15}{r}(2m)^r(n)^{15-r}$

7) أوجد معامل الحد الثالث في مفكوك $(x+3)^8$.

a) 252 b) 56 c) 504 d) 28

السؤال الثاني

6

8) عبرعن العدد المركب $-3+4i$ بالصورة القطبية .

9) استخدم الاستقراء الرياضي لبرهنة أن $3+5+7+\ldots+(2n+1)=n(n+2)$ صحيح لجميع الأعداد الصحيحة الموجبة n .

انتهت الأسئلة

14

السؤال الاول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1) اكتب معادلة التمثيل البياني القطبي الآتي :

a) $r = 4$

b) $\theta = 135^\circ$

c) $r = -4$

d) $\theta = 170^\circ$

2) إذا كانت $P_1(3, 30^\circ)$ و $P_2(4, 120^\circ)$ نقطتين في المستوى القطبي . أوجد المسافة P_1P_2

a) 6.7

b) 1

c) 3

d) 5

3) أوجد الإحداثيات المتعامدة للنقطة P ذات الإحداثيات القطبية $(4, \frac{\pi}{2})$.

a) $(0, 4)$

b) $(-4, 0)$

c) $(4, 0)$

d) $(0, -4)$

4) اكتب المعادلة المتعامدة $x = y^2$ بالصورة القطبية .

a) $r = \cot^2\theta$

b) $r = \tan^2\theta$

c) $r = \cot\theta \csc\theta$

d) $r = \tan\theta \sec\theta$

5) أوجد ناتج ضرب $2(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}) \cdot 3(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$ في الصورة القطبية .

a) $3(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4})$

b) $2(\sin\frac{3\pi}{4} + i\cos\frac{3\pi}{4})$

c) $6(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$

d) $6(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4})$