

أوراق عمل الباب الرابع الفصل الدراسي الأول ١٤٣٧/١٤٣٨

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

1

1	البعد بين الرأس والبؤرة في القطع المكافئ	p (A)	2p (B)	4p (C)	3p (D)
2	إذا كانت بؤرتا قطع ناقص (6 , 2) و (-4 , 2) فإن البعد بين البؤرتين	4 (A)	5 (B)	10 (C)	8 (D)
3	مركز القطع الناقص الذي فيه الرأسان (10 , 0) و (-10 , 0) هو	(-10 , 10) (A)	(5 , 0) (B)	(-5 , 0) (C)	(0 , 0) (D)
4	الدائرة التي معادلتها $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 17$ يكون مركزها	(2 , 1) (A)	(-2 , 1) (B)	(2 , -1) (C)	(-2 , -1) (D)
5	قيمة الاختلاف المركزي e في القطع الزائد	e > 0 (A)	e > 1 (B)	e < 1 (C)	e ≥ 1 (D)
6	المسافة الأفقية لجسم مقذوف بسرعة ابتدائية v_0 بزاوية θ مع الأفقي هي	$tv_0 \cos \theta$ (A)	$tv_0 \sin \theta$ (B)	$tv_0 \tan \theta$ (C)	$tv_0 \cos^2 \theta$ (D)

أكمل مل يأتي :

2

1	يكون (دليل) القطع المكافئ عموديا علي محور تماثلها
2	(مركز) الدائرة هو نقطة تبعد عنها جميع نقاط الدائرة بعدا ثابتا
3	المعادلة $7X^2 + bY^2 = 49$ تمثل دائرة عندما $b = 7$
4	مركز القطع الناقص الذي فيه الرأسان (10 , 0) , (-10 , 0) هو (0 , 0)
5	طول الوتر البؤري في القطع المكافئ $(x - 4)^2 = 8(y + 3)$ هو 8

3 حدد خصائص القطع المكافئ الذي معادلته $2(x+6) = (y+1)^2$
الحل

1- الرأس $(2, -5)$

2- البؤرة $(-1, -5)$

3- محور التماثل $Y = -5$

4- الدليل $X = 5$

4 حدد نوع القطع المخروطي الذي معادلته $Y^2 + 4X^2 - 3XY + 4X - 5Y - 8 = 0$
الحل

$$A = 4 \quad B = -3 \quad C = 1$$

$$B^2 - 4AC = 9 - 4(4)(1) < 0, \quad B \neq 0 \quad \text{قطع ناقص}$$

5 حدد نوع القطع المخروطي الذي تمثله المعادلة $4Y^2 - 8X + 6Y - 14 = 0$
الحل

$$A = 0 \quad B = 0 \quad C = 4$$

$$B^2 - 4AC = 0 - 4(0)(4) = 0 \quad \text{قطع مكافئ}$$

6 اكتب معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-6, 2)$ ورأسه $(-6, 1)$
الحل

$$(x - h)^2 = 4p(y - k)$$

$$k + p = 2 \quad p = 2 - 1 = 1$$

$$(x + 6)^2 = 4(y - 1) \quad \text{المعادلة هي}$$

7 أكتب معادلة الدائرة التي مركزها (5 , 0) ، وطول قطرها 1
الحل

$$(x - 5)^2 + y^2 = 1$$

8 حدد الاختلاف المركزي للقطع الزائد $\frac{(x + 8)^2}{64} - \frac{(y - 4)^2}{80} = 1$
الحل

$$c^2 = a^2 + b^2 = 64 + 80 = 144$$

$$c = 12 \quad a = 4$$

9 أكتب المعادلتين الوسيطتين $y = 8\cos\theta$, $x = 3\sin\theta$ علي الصورة الديكارتية
الحل

$$\cos\theta = \frac{y}{8} \quad \sin\theta = \frac{x}{3}$$

$$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$$

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{64} = 1$$