شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية

ورقة عمل القطوع المكافئة محلولة

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 17-01-2024 04:19:44

التواصل الاجتماعي بحسب الثالث الثانوي

المزيد من الملفات بحسب الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	عرض بوربوينت مقدمة في المتجهات
2	واجب درس تحديد أنواع القطوع المخروطية
3	واجب درس القطع الزائد
4	واجب درس القطع الناقص والدوائر
5	ورقة عمل درس القطع المكافئ

اسم الطالب :	الرقم الأكاديمي :	رقم الشعبة :

السؤال الأول : (الاختيار من متعدد) : ظلِّل الدائرة التي تُمثِّل الإجابة الصحيحة :

① عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو

أ) دائرة
ب) قطع مكافئ
ج) قطع ناقص
د) قطع زائد

② عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو

أ) دائرة
ب) قطع مكافئ
ج) قطع ناقص
د) قطع زائد

③ عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو

أ) دائرة
ب) قطع مكافئ
ج) قطع ناقص
د) قطع زائد

④ عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كما بالشكل ينتج قطع مخروطي هو

أ) دائرة
ب) قطع مكافئ
ج) قطع ناقص
د) قطع زائد

③ المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوي ، التي يكون بُعدُها عن نقطة ثابتة يساوي دائماً بُعدَها عن مستقيم معلوم

أ) القطع المكافئ ب) القطع الناقص ج) القطع الزائد د) الدائرة

④ البعد بين الرأس والبؤرة في القطع المكافئ يساوي

أ) $|4c|$ ب) $|3c|$ ج) $|2c|$ د) $|c|$

⑤ البعد بين الدليل والبؤرة في القطع المكافئ يساوي

أ) $|4c|$ ب) $|3c|$ ج) $|2c|$ د) $|c|$

⑥ طول الوتر البؤري في القطع المكافئ يساوي

أ) $|4c|$ ب) $|3c|$ ج) $|2c|$ د) $|c|$

⑦ إذا كانت معادلة قطع مكافئ $x^2 = 8y$ فإن المسافة بين بؤرته ورأسه تساوي

أ) وحدتان ب) 4 وحدات ج) 8 وحدات د) 16 وحدة

⑧ طول الوتر البؤري للقطع المكافئ $(y+5)^2 = -12(x-2)$ هو

أ) 6 ب) 4 ج) 12 د) 3

⑨ طول الوتر البؤري للقطع المكافئ $x = 2(y-1)^2 - 4$ هو

أ) 2 ب) 4 ج) $\frac{1}{4}$ د) $\frac{1}{2}$

⑩ القطع المكافئ الذي معادلته $(x+6)^2 = 12(y+1)$ يكون مفتوح ناحية .....

أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑪ في القطع المكافئ إذا كان الدليل $y = 4$ و $c = -2$ فإن

أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑫ في القطع المكافئ إذا كانت معادلته هي $y^2 = -8(x-6)$ فإن اتجاه فتحة القطع إلى

أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑬ في القطع المكافئ إذا كان الرأس $(-5, 1)$ ، و البؤرة $(-5, 3)$ فإن اتجاه فتحة القطع إلى

أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑭ في القطع المكافئ إذا كان البؤرة $(7, 10)$ والدليل $x = 1$ فإن اتجاه فتحة القطع إلى

أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑮ القطع المكافئ الذي معادلته $(y+5)^2=-12(x-2)$ يكون مفتوح ناحية

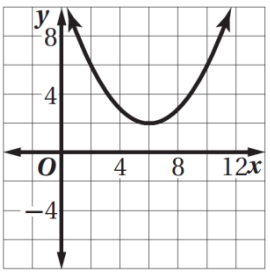
أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑯ القطع المكافئ الذي معادلته $-2x=(y+2)^2+4$ يكون مفتوح ناحية

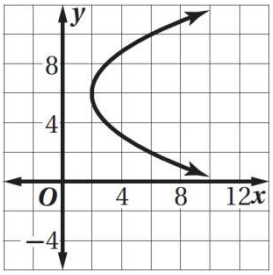
أ) اليمين ب) اليسار ج) الأعلى د) الأسفل

⑰ أيٌّ مما يأتي يمثل منحنى المعادلة $(y-6)^2=4(x-2)$

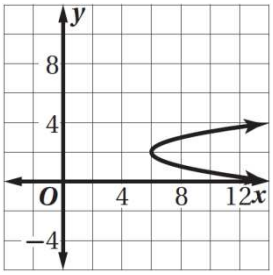
أ)



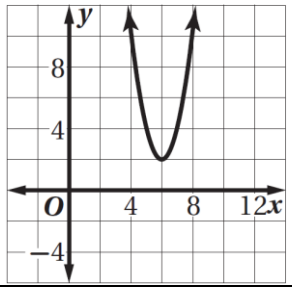
ب)



ج)



د)



⑱ إذا كان رأس قطع مكافئ $(0,0)$ و بؤرته $(2,0)$ فإن معادلته هي

أ) $y^2=4x$ ب) $y^2=8x$ ج) $y^2=-8x$ د) $x^2=8y$

⑲ إذا كانت بؤرة قطع مكافئ $(3,0)$ و رأسه $(0,0)$ فإن معادلة دليله هي

أ) $x=3$ ب) $x=-3$ ج) $y=3$ د) $y=-3$

⑳ إذا كانت بؤرة قطع مكافئ $(3,0)$ و رأسه $(0,0)$ فإن معادلة دليله هي

أ) $x=3$ ب) $x=-3$ ج) $y=3$ د) $y=-3$

21) معادلة الدليل للقطع المكافئ الذي معادلته $y^2=x$ هي :

أ) $x=\frac{1}{4}$ ب) $y=\frac{1}{4}$ ج) $x=-\frac{1}{4}$ د) $y=-\frac{1}{4}$

22) معادلة الدليل للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ هي :

أ) $x=6$ ب) $y=-3$ ج) $x=4$ د) $y=-5$

23) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ و بؤرته $(5,0)$ هي :

أ) $x=5$ ب) $y=5$ ج) $x=0$ د) $y=0$

24) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ و بؤرته $(0,5)$ هي :

أ) $x=5$ ب) $y=5$ ج) $x=0$ د) $y=0$

25) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي رأسه $(-1,-5)$ و بؤرته $(-5,-5)$ هي :

أ) $x=-5$ ب) $y=-5$ ج) $x=-1$ د) $y=-1$

26) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي رأسه $(-6,-1)$ و بؤرته $(-6,2)$ هي :

أ) $x=-6$ ب) $y=-1$ ج) $x=-1$ د) $y=-6$

27) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي معادلته $(y-2)^2=4(x+3)$ هي :

أ) $x=3$ ب) $x=-3$ ج) $y=2$ د) $y=-2$

28) بؤرة القطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ و معادلة دليله $x=-2$ هي :

أ) $(0,2)$ ب) $(-2,0)$ ج) $(2,0)$ د) $(0,-2)$

29) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ، و بؤرته $(0,1)$ هي :

أ) $y^2=-4x$ ب) $x^2=4y$ ج) $x^2=-4y$ د) $y^2=4x$

30) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ، و بؤرته $(0,-1)$ هي :

أ) $y^2=-4x$ ب) $x^2=4y$ ج) $x^2=-4y$ د) $y^2=4x$

31) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ، و بؤرته $(1,0)$ هي :

أ) $y^2 = -4x$	ب) $x^2 = 4y$	ج) $x^2 = -4y$	د) $y^2 = 4x$

32) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ، و بؤرته $(-1, 0)$ هي :

أ) $y^2 = -4x$	ب) $x^2 = 4y$	ج) $x^2 = -4y$	د) $y^2 = 4x$

33) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0, 0)$ ، و دليله $x = 8$ هي :

أ) $y^2 = -32x$	ب) $x^2 = 32y$	ج) $x^2 = -32y$	د) $y^2 = 32x$

34) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0, 0)$ ، و دليله $x = -3$ هي :

أ) $y^2 = 12x$	ب) $x^2 = 12y$	ج) $x^2 = -12y$	د) $y^2 = -12x$

35) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0, 0)$ ، و دليله $y = 5$ هي :

أ) $y^2 = -20x$	ب) $x^2 = 20y$	ج) $x^2 = -20y$	د) $y^2 = 20x$

36) أي الخصائص غير صحيحة للقطع المكافئ $y^2 = -8(x + 1)$

أ) المنحنى مفتوح أفقياً	ب) الدليل $x = 3$	ج) البؤرة $(-3, 0)$	د) طول الوتر البؤري 8

37) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(2, 2)$ ودليله $y = -4$ هي :

أ) $(y-2)^2 = 12(x+2)$	ب) $y+1 = 12(x-2)^2$	ج) $(x+2)^2 = 12(y-2)$	د) $(x-2)^2 = 12(y+1)$

38) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(7, 10)$ ودليله $x = 1$ هي :

أ) $(y-10)^2 = 12(x-4)$	ب) $(y-10)^2 = -12(x-4)$	ج) $(x-4)^2 = 12(y-10)$	د) $(x-4)^2 = -12(y-10)$

39) ما هي الصيغة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي معادلة دليله $x = -1$ ، وبؤرته $(5, -2)$ ؟

أ) $(y+2)^2 = 12(x-2)$	ب) $y-2 = 12(x+2)^2$	ج) $x+2 = \frac{1}{12}(y+2)^2$	د) $x-2 = \frac{1}{12}(y+2)^2$

40) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2, 4)$ ، و دليله $y = 1$ هي :

أ) $(x+2)^2 = 12(y-4)$	ب) $(x+2)^2 = -12(y-4)$	ج) $(y-4)^2 = 12(x+2)$	د) $(y-4)^2 = -12(x+2)$

41) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2, 9)$ ، و دليله $x = 12$ هي :

أ) $(y-9)^2 = 12(y+2)$	ب) $(x-9)^2 = -12(y+2)$	ج) $(y+2)^2 = 12(x-9)$	د) $(y+2)^2 = -12(x-9)$

42) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-4, 3)$، و رأسه $(-4, 1)$ هي :

أ) $(y+4)^2 = 8(x-1)$	ب) $(y+4)^2 = -8(x-1)$	ج) $(y-4)^2 = -8(x+4)$	د) $(y-4)^2 = 8(x+4)$

43) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-6, 2)$، و رأسه $(-6, -1)$ هي :

أ) $(x+6)^2 = 12(y+1)$	ب) $(y+1)^2 = -12(x+6)$	ج) $(y+1)^2 = 12(x+6)$	د) $(x+6)^2 = -12(y+1)$

44) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(1, 5)$، و رأسه $(1, 3)$ هي :

أ) $(y-3)^2 = 8(x-1)$	ب) $(y-3)^2 = -8(x-1)$	ج) $(x-1)^2 = -8(y-3)$	د) $(x-1)^2 = 8(y-3)$

45) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-7, 5)$، و رأسه $(-7, 1)$ هي :

أ) $(y+7)^2 = 16(x-1)$	ب) $(y+7)^2 = -16(x-1)$	ج) $(x-1)^2 = -16(y+7)$	د) $(x-1)^2 = 16(y+7)$

46) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(3, -4)$ ، و رأسه $(1, -4)$ هي :

أ) $(y+4)^2 = 8(x-1)$	ب) $(y+4)^2 = -8(x-1)$	ج) $(x-1)^2 = -8(y+4)$	د) $(x-1)^2 = 8(y+4)$

47) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-7, -9)$ ، و رأسه $(-4, -9)$ هي :

أ) $(x+9)^2 = -12(y+4)$	ب) $(x+9)^2 = 12(y+4)$	ج) $(y+4)^2 = -12(x+9)$	د) $(y+4)^2 = 12(x+9)$

48) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(2, -1)$ ، و رأسه $(-4, -1)$ هي :

أ) $(x+4)^2 = 24(y+1)$	ب) $(x+4)^2 = -24(y+1)$	ج) $(y+1)^2 = -24(x+4)$	د) $(y+1)^2 = 24(x+4)$

49) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-2, -3)$ ، و رأسه $(-2, 1)$ هي :

أ) $(x-1)^2 = 16(y+2)$	ب) $(x-1)^2 = -16(y+2)$	ج) $(y+2)^2 = -16(x-1)$	د) $(y+2)^2 = 16(x-1)$

50) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-3, 4)$ ، و رأسه $(-3, 2)$ هي :

أ) $(x+3)^2 = 8(y-2)$	ب) $(x+3)^2 = -8(y-2)$	ج) $(y-2)^2 = -8(x+3)$	د) $(y-2)^2 = 8(x+3)$

51) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(2,1)$ ، و رأسه $(2,-3)$ هي :

أ) $(x-2)^2=16(y+3)$ ب) $(x-2)^2=-16(y+3)$ ج) $(y+3)^2=-16(x-2)$ د) $(y+3)^2=16(x-2)$

52) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(4,9)$ ، و بؤرته $(4,11)$ هي :

أ) $(x-4)^2=8(y-9)$ ب) $(x-4)^2=-8(y-9)$ ج) $(y-9)^2=-8(x+1)$ د) $(y-9)^2=-8(x-4)$

53) الصورة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2,1)$ ، و بؤرته $(-4,-2)$ هي :

أ) $(x+2)^2=20(y-1)$ ب) $(x+2)^2=-20(y-1)$ ج) $(y-1)^2=-20(x+2)$ د) $(y-1)^2=-20(x+2)$

54) ما المعادلة التي تمثل قطعاً مكافئاً رأسه عند النقطة $(2,2)$ ، ويمر بالنقطة $(6,0)$ ؟

أ) $y=x^2-4x+6$ ب) $y=x^2+4x-6$ ج) $y=-x^2-4x+6$ د) $y=-x^2+4x-6$

55) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-4,-3)$ ، والمنحنى مفتوح إلى أسفل ، ويمر بالنقطة $(-10,5)$

أ) $(x+3)^2=8(y+2)$ ب) $(x+3)^2=-8(y+2)$ ج) $(y+2)^2=-8(x+3)$ د) $(y+2)^2=8(x+3)$

56) ما المعادلة التي تمثل قطعاً مكافئاً رأسه عند النقطة $(-5,2)$، ويمر بالنقطة $(-8,15)$ و مفتوح إلى اليسار ؟

أ) $(x-2)^2=40(y+5)$ ب) $(y+5)^2=-40(x-2)$ ج) $(y+5)^2=-40(x-2)$ د) $(x-2)^2=-40(y+5)$

معادلة مماس منحنى القطع المكافئ عند النقطة (x,y)

أفقي	$m=\frac{4c}{2(y-k)}$	$(y-k)^2=4c\,(x-h)$	$y=mx+b$
رأسي	$m=\frac{2(x-h)}{4c}$	$(x-h)^2=4c\,(y-k)$	$b=y-mx$

57) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $x=y^2+3$ عند النقطة $p(7,2)$ هي :

أ) $y=\frac{1}{4}x+\frac{1}{4}$ ب) $y=\frac{1}{4}x-\frac{1}{4}$ ج) $y=4x-4$ د) $y=4x+4$

58) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $y=4x^2+4$ عند النقطة $(-1,8)$ هي :

أ) $y=-8x$ ب) $y=8x$ ج) $y=\frac{1}{8}x$ د) $y=-\frac{1}{8}x$

59) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $x=5-\frac{y^2}{4}$ عند النقطة $(1,-4)$ هي :

أ) $y=\frac{1}{2}x-\frac{9}{2}$ ب) $y=\frac{1}{2}x+\frac{9}{2}$ ج) $y=2x-9$ د) $y=2x-2$

60) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $(x+7)^2=-\frac{1}{2}(y-3)$ عند النقطة $(-5,-5)$ هي :

أ) $y=-8x-45$ ب) $y=8x-45$ ج) $y=-8x+45$ د) $y=8x+45$

61) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $y^2=\frac{1}{5}(x-4)$ عند النقطة $(24,2)$ هي :

أ) $y=\frac{1}{20}x+\frac{4}{5}$ ب) $y=\frac{1}{20}x-\frac{4}{5}$ ج) $y=20x+4$ د) $y=20x+5$

62) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $(x+6)^2=3(y-2)$ عند النقطة $(0,14)$ هي :

أ) $y=4x+14$ ب) $y=4x-14$ ج) $y=14x+4$ د) $y=14x-4$

63) معادلة مماس منحنى القطع المكافئ $-4x=(y+5)^2$ عند النقطة $(0,-5)$ هي :

أ) $x=0$ ب) $y=0$ ج) $x=-5$ د) $y=-5$

السؤال الثاني : (الصواب / الخطأ) : ظلّل الدائرة ص إذا كانت الإجابة صحيحة والدائرة خ إذا كانت الإجابة خاطئة :

①	تنتج القطوع المخروطية عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريَّين قائمين متقابلين بالرأس	ص	خ
②	القطع المكافئ هو مجموعة النقاط في المستوي ، التي بُعدُها عن نقطة ثابتة يساوي بُعدَها عن مستقيم	ص	خ
③	في القطع المكافئ تُسمَّى القطعة المستقيمة المارة بالبؤرة والعمودية على محور التماثل بـ الوتر البؤري	ص	خ
④	التمثيل البياني للمعادلة $y^2 = 4x$ هو قطع مكافئ	ص	خ
⑤	رأس القطع المكافئ يقع في منتصف المسافة بين بؤرته ودليله	ص	خ
⑥	محور القطع المكافئ يمر بالرأس وعمودياً على الدليل	ص	خ
⑦	يمرُّ محور تماثل القطع المكافئ في البؤرة ، ويكون عمودياً على الدليل	ص	خ
⑧	يكون دليل القطع المكافئ عمودياً على محور تماثله	ص	خ
⑨	إذا كانت معادلة قطع مكافئ $y^2 = 8x$ فإن المسافة بين بؤرته ودليله وحدتان	ص	خ
⑩	البعد بين دليل القطع المكافئ وأي نقطة على منحنى القطع تساوي المسافة بين تلك النقطة وبؤرة القطع	ص	خ
⑪	القطع المكافئ الذي معادلته $(y+4)^2 = 12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية اليمين	ص	خ
⑫	القطع المكافئ الذي معادلته $(y+5)^2 = -12(x-2)$ يكون مفتوح ناحية اليسار	ص	خ
⑬	اتجاه فتحة القطع المكافئ إذا كانت معادلته هي $y^2 = -8(x-6)$ مفتوح إلى اليسار	ص	خ
⑭	القطع المكافئ $(x-3)^2 = 20(y+8)$ فتحته للأعلى	ص	خ
⑮	اتجاه الفتحة للقطع المكافئ الذي معادلته $2(x+6) = (y+1)^2$ إلى اليمين	ص	خ
⑯	اتجاه فتحة القطع المكافئ إذا كان الرأس $(1, -5)$ ، و البؤرة $(3, -5)$ مفتوح إلى أعلى	ص	خ
⑰	اتجاه فتحة القطع المكافئ إذا كان البؤرة $(10, 7)$والدليل $x = 1$ مفتوح إلى اليمين	ص	خ
⑱	اتجاه فتحة القطع المكافئ إذا كان الدليل $y = 4$ و $c = -2$ مفتوح إلى أسفل	ص	خ
⑲	القطع المكافئ الذي رأسه $(3, 2)$ ومعادلة دليله $x = 1$ تكون فتحته لليسار	ص	خ
⑳	رأس القطع المكافئ الذي معادلته $(y+5)^2 = 12(x-2)$ هو $(2, -5)$	ص	خ
21	رأس القطع المكافئ الذي معادلته $(x+5)^2 = 12(y-2)$ هو $(-5, 2)$	ص	خ
22	للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ تكون بؤرته $(4, -1)$	ص	خ
23	للقطع المكافئ الذي معادلته $(y-4)^2 = 8(x+3)$ تكون بؤرته $(-1, 4)$	ص	خ
24	للقطع المكافئ الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ معادلة دليله $y = -5$	ص	خ
25	البعد بين دليل القطع المكافئ وأي نقطة على منحنى القطع تساوي المسافة بين تلك النقطة ورأس القطع	ص	خ