الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية خنشلة الرابعة متوسط

متوسطتي: بوسالم علي - متوسة ، عيادي عمارة - ششار التاريخ: 15 ماي 2017

الإختبار التجريبي في مادة: الرياضيات المدة: ساعتان

C

45

15

G

60

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

- $A = 8\sqrt{2} 4$ بين أن: (1
- 2) اكتب النسبة B بمقام ناطق.
- $.2B = \frac{1}{2}A$: بين صحة المساواة (3

التمرين الثاني: (03 نقاط)

$$M = (2x-3)^2 - 4 + 8(2x-1)$$
 لتكن العبارة M حيث:

- 1) انشر ثم بسط العبارة M.
- M على العبارة $(2x-3)^2-4$ ثم استنتج تحليلا للعبارة (2
 - (2x+3)(2x-1)=0 على المعادلة: (3

التمرين الثالث: (03 نقاط)

تمعن في الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي cm و القياسات غير حقيقية:

- 1) احسب الطولين AC وAF.
- 2) بر هن أن المستقيمين (BC) و (AE) متوازيين

$$\frac{FE}{FB} = \frac{2}{4}$$
 إذا علمت أن

التمرين الرابع: (03 نقاط)

في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس $(O, \overline{OI}, \overline{OJ})$ (وحدة الطول هي علم النقط التالية:

- 1) برهن أن الرباعي ABCD هو متوازي أضلاع.
- 2) احسب احداثيتي النقطة E مركز الرباعي ABCD.
 - . $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DB} \overrightarrow{CA}$ علم النقطة M حيث: (3

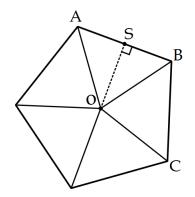
الجزء الثاني: (8 نقاط)

المسألة:

في اطار تجديد المرافق العامة لبلدية متوسة، تمت دراسة مشروع انجاز مقر جديد للمكتبة العمومية.

صفحة 1 من 2

4am.ency-education.com



الجزء الأول:

الشكل المقابل (مضلع منتظم) يمثل مخطط الأرضية لهذه المكتبة:

حيث: OS=10*m*

1) جد قيس الزاوية التي يشكلها كل جدارين متتاليين.

2) جد مساحة الأرض اللازمة لبناء هذه المكتبة.

ملاحظة: تُدور النتائج غير المضبوطة إلى 10-1

الجزء الثانى:

بعد اتمام بناء المقر الجديد، تدعمت المكتبة بكتب جديدة منها الأدبية و منها العلمية، حيث ضعف مجموع عدد الكتب الأدبية و عدد الكتب العلمية هو 500، و فرق عدديهما هو 90.

♦ جد عدد الكتب من كل صنف.

الجزء الثالث:

الصيغة الأولى لغير المنخرطين: 15DA لكل كتاب مستعار.

الصيغة الثانية للمنخرطين: دفع اشتراك سنوي قدره DA و 300 بالإضافة إلى 5DA لكل كتاب مستعار.

1) انقل و أتمم الجدول التالي:

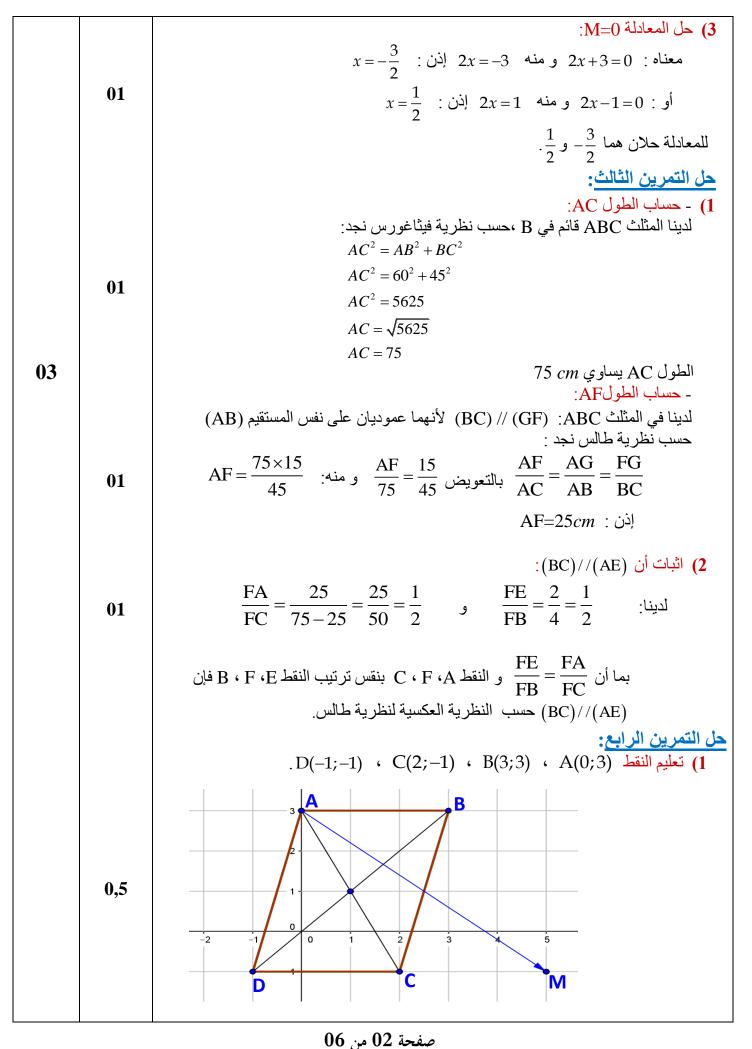
عدد الكتب المستعارة خلال السنة	10		• • •
الشمن بالصيغة الأولى (DA)		450	
الثمن بالصيغة الثانية (DA)			500

- نضع x عدد الكتب المستعارة في السنة، و f(x) ثمن الاستعارة بالصيغة الأولى، و h(x) ثمن الاستعارة بالصيغة الثانية. عبر بدلالة x عن كل من f(x) و f(x) ما نوع كل من الدالتين f(x) و g ؟.
 - 1cm في معلم متعامد ومتجانس مثل الدالتين f و h (نضع : كل 1cm على محور الفواصل يمثل 10 كتب، و كل 1cm على محور التراتيب يمثل 150DA).
 - حدّد من البيان الصيغة الأكثر فائدة للقارئ مع الشرح.

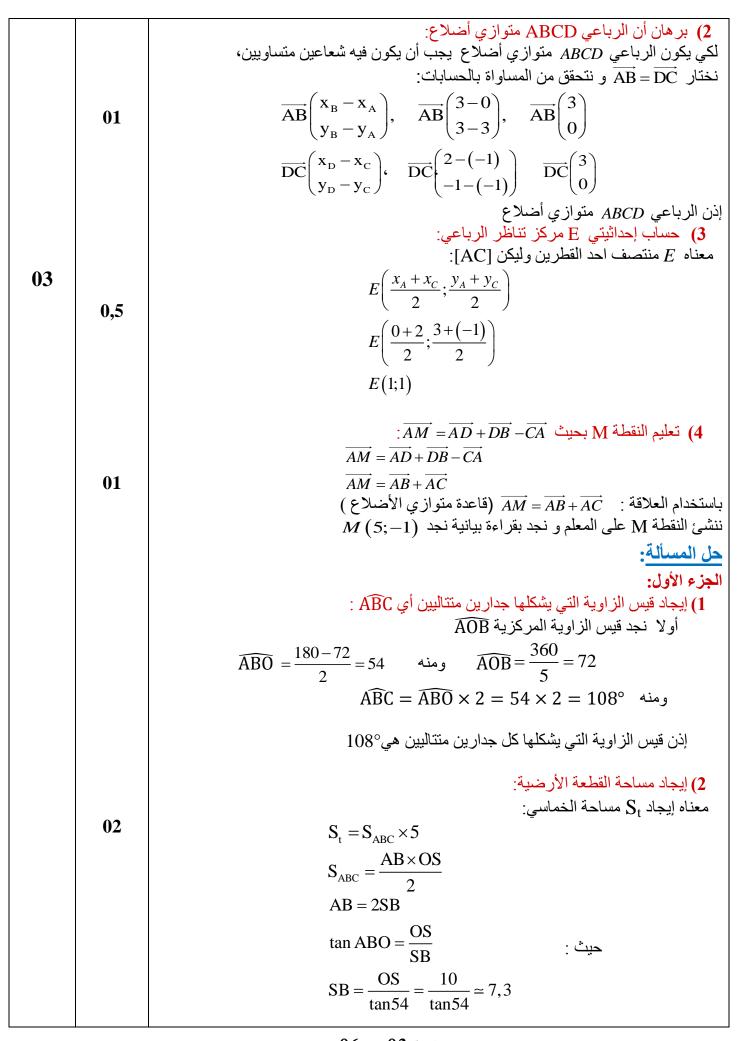
من إعداد الأستاذين: عبد الوهاب بوقندورة – محي الدين عيادي

بالتوفيق للجميع

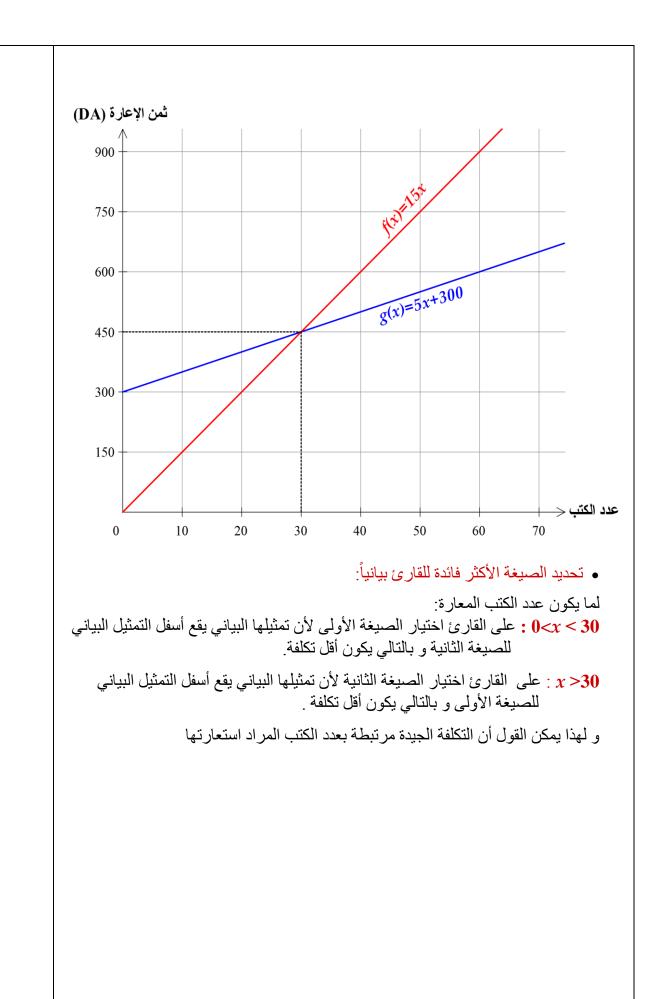
20	الإجابة النموذجية للاختبار التجريبي لشهادة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات 2016\2017						
ا لع لامة الكاملة	العلامة الجزئية	عناصر الإجابة					
		$\frac{2}{4}$ التمرين الأول: $A = 8\sqrt{2} - 4$ تبيان أن $A = \sqrt{2}(3+\sqrt{2}) + \sqrt{50} - 6$					
03	0,5 0,25 0,25	$A = \sqrt{2}(5 + \sqrt{2}) + \sqrt{35} = 0$ $= 3\sqrt{2} + 2 + \sqrt{25 \times 2} - 6$ $= 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 4$ $= 8\sqrt{2} - 4$ $= 8\sqrt{2} - 4$ $B = \frac{4 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ (2)					
	0,5 0,5	$= \frac{\left(4 - \sqrt{2}\right)\sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$ $= \frac{4\sqrt{2} - 2}{2}$					
	0,5	$=\frac{1}{2}$: 2B = $\frac{1}{2}$ A تبیان أن (3)					
		$2B = 2\left(\frac{4\sqrt{2}-2}{2}\right) = 4\sqrt{2} - 2\dots(1)$					
	0,5	$\frac{1}{2}A = \frac{1}{2}\left(8\sqrt{2} - 4\right) = \frac{8\sqrt{2}}{2} - \frac{4}{2} = 4\sqrt{2} - 2\dots(2)$					
		من (1) و (2) نجد المساواة $2B=rac{1}{2}A$ محققة .					
		حل التمرين الثانى: 1) نشر وتبسيط العبارة M:					
	0,5 0,5	$M = (2x-3)^{2} - 4 + 8(2x-1)$ $= 4x^{2} + 9 - 12x - 4 + 16x - 8$ $= 4x^{2} + 4x - 3$					
03		$(2x-3)^2-4$ تحليل العبارة 4 (2x - 3)					
05	0,5	$(2x-3)^2 - 4 = (2x-3)^2 - 2^2$ $= (2x-3-2)(2x-3+2)$ $= (2x-5)(2x-1)$					
		استنتاج تحليل للعبارة M:					
	0,5	$M = (2x-3)^{2} - 4 + 8(2x-1)$ $= (2x-5)(2x-1) + 8(2x-1)$ $= (2x-1)(2x-5+8)$ $= (2x-1)(2x+3)$					



4am.ency-education.com



 $AB = 2 \times 7, 3 \simeq 14,6cm$: ومنه $S_{ABC} = \frac{AB \times SO}{2} = \frac{14,6 \times 10}{2} = 73m^2$ $S_{t} = S_{ABC} \times 5 = 73 \times 5 = 365 \text{m}^{2}$ إذن $365 m^2$ مساحة القطعة الأرضية هي الجزء الثاني: xنفرض عدد الكتب الأدبية هو و عدد الكتب العلمية هو ٧ فبکون: (2(x+y)=500x - y = 90و منه $\int x + y = 250 \dots (1)$ $(x - y = 90 \dots (2))$ 02 بجمع (1) و (2) طرفا لطرف نجد: x = 170 و منه 2x = 340**07** بتعويض قيمة x في المعادلة (2) نجد y=80 و منه 170 -y=90 إذن: عدد الكتب الأدبية هو: 170 كتاب و عدد الكتب العلمية هو: 80 كتاب الجزء الثالث: 1) إتمام الجدول: عدد الكتب المعارة خلال السنة 40 30 10 600 450 150 الثمن ب DA 350 الثمن بـDA 500 450 h(x) و f(x) التعبير بدلالة x عن كل من f(x) و (2) دالة خطية f(x)=15x03 دالة تآلفية g(x) = 5x + 300تمثیل الدالتین f و g بیانیا: 30 g(x)300 450 f(x)450 (0;0) (0;0)، بالنسبة للدالة f نعلم النقطتين: و بالنسبة للدالة g نعلم النقطتين:)30;450(، (0;300) صفحة 04 من 06



شبكة تصحيح المسألة

	العلامة	سلم التنقيط	المؤشرات	المعيار	السؤال
النهائية	الجزئية	·	• توظيف عملية القسمة لحساب الزاوية المركزية.		
	1	0.25 إن وُفق في مؤشر واحد.	• توظيف عملية الجمع لحساب الزاوية ABC.		
		0.5 إن وُفق في مؤشرين. 01 إن وُفق في ثلاث مؤشرات على الأقل.	• توظيف نسبة مثلثية لحساب AB.	م1	
			 توظیف قانون حساب مساحة مثلث. 		الجزء
02			• توظيف عملية الضرب لحساب مساحة الأرضية. قس الذام قالم كذرة مردر		
	1	0.25إن وُفق في مؤشر واحد.	. قيس الزاوية المركزية صحيح. . قيس الزاوية ÂB صحيح وفق القيم المحسوبة .		الأول
		0.5 إن وُفق في مؤشرين.	• الطول AB صحيح وفق القيم المحسوبة. • الطول AB صحيح وفق القيم المحسوبة.		
		01 إن وُفق في ثلاث مؤشرات ما الله	• مساحة المثلث AOB صحيحة وفق القيم المحسوبة.	,	
		على الأقل.	• مساحة الخماسي صحيحة وفق القيم المحسوبة.		
02	01	0.5 إن وُفق في مؤشر واحد	 ترميز عددي الصنفين بحرفين . 	م1	
		01 إن وُفق في مؤشرين على الأقل	. وضع جملة معادلتين تمظرف الحدم طريقة الحاملة		الجزء
			• توظيف احدى طريقتي حل جملة. الحملة المصرة عن المحمولين محدمة	2a	الثاني
		0.5 إن وُفق في مؤشر واحد 01 إن وُفق في مؤشرين	• الجملة المعبرة عن المجهولين صحيحة. • حل الجملة صحيح وفق القيم المختارة.		٧
03		0.5 إن وُفق في مؤشر واحد.	• توظيف العمليات الأربع في اتمام الجدول.		
	01,5	018 إن وُفق في مؤشرين. 01 إن وُفق في مؤشرين.	• التعبير عن الصيغتين بعبارتين حرفيتين • التعبير عن الصيغتين بعبارتين حرفيتين		
		1,5 إن وُفق في ثلاث مؤشرات	• انشاء مستقيمين ممثلين للدالتين	L 2	•.
		على الأقل.	و تحديد مجالين يبينان افضلية كل صيغة.		الجزء
	01,5	0.5 إن وُفق في مؤشر واحد.	 قيم الجدول صحيحة. 		الثالث
		01 إن وُفق في مؤشرين. 1,5 إن وُفق في ثلاث مؤشرات	 عبارتي الدالتين الخطية و التآلفية صحيحتين. التمثيل البياني للدالتين صحيح. 	/.2	
		د, 1 إن وسى سي سرك سوسرات على الأقل.	• التحديد الصيغة المناسبة صحيح وفق مجالين. • تحديد الصيغة المناسبة صحيح وفق مجالين.		
01	0,5	ى و ق. 0,25 إن وُفق في مؤشر واحد	• تسلسل خطوات الحل منطقي	3ء	
		0,25 إن وفق في مؤشرين على	• وحدة القياس محترمة		
		الأقل	• التصريح بالإجابة	,	کل
	0,5	0,25 إن وُفق في مؤشر واحد	• الكتابة مقروءة		المسألة
		0,5 إن وُفق في مؤشرين على	• لإ يوجد تشطيبات	46	
		الأقل	• تأطير النتائج		

المعايير:

م1: التفسير السليم للوضعية

م2: الإستعمال السليم للأدوات

م3: الانسجام

م4: الإتقان