المستوى: 4 متوسط	اختبار الثلاثي الثالث في مـادة الـريـاضيات	المدة: ساعتان

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول :(03 ن)

❶ احسب $PGCD\,(133;63)$

❷ في متوسطة تربوية عدد تلاميذ السنة الرابعة متوسط هو 196 تلميذ منهم 133 ذكور , موزعة على عدد معين من الأقسـام . بحيث تكون متماثلة من حيث عدد الذكور و الإناث .

1) اوجد عدد أقسام السنة الرابعة متوسط .
2) اوجد عدد التلاميذ في كل قسـم .
3) اوجد عدد تلاميذ الذكور في كل قسـم .
4) استنتج عدد الإنـاث في كل قسـم .

التمرين الثاني:(03):

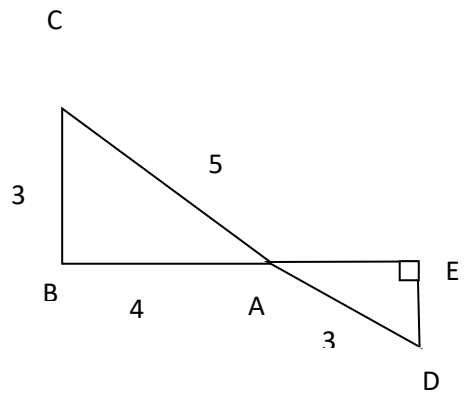
① بين ان من اجل كل عدد حقيقي x المساواة التالية صحيحة : $(2x-1)(x-3)=2x^2-7x+3$

② لتكن العبارة E معرفة كما يلي : $E=(2x-1)^2-(2x^2-7x+3)$

1) حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
2) حل المعادلة : $(2x-1)(x+2)=0$

التمرين الثالث (03 ن)

إليك الشكل المقابل :



❶ اثبت أن المثلث ABC قائم في B

❷ اثبت أن : $(ED)//(BC)$.

❸ أحسب ED .

❹ استنتج فيس الزاوية ACB بتدوير إلى الدرجة

التمرين الرابع(03 ن) :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(0;\vec{i},\vec{j})$. وحدة الطول هي السنتيمتر.

1) علّم النقط $A(3;1)$ ؛ $B(2;-2)$ ؛ $C(-3;3)$.
2) أحسب الأطول AB ، AC ، BC.
3) نفترض أن $AB=\sqrt{10}$ ، $AC=2\sqrt{10}$ ، $BC=5\sqrt{2}$.
* بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.
4) أوجد احداثيات النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC
5) اوجد احداثيات النقطة N صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

المـسـألـة (8 نقاط) :

جابر يعاني من ضعف في مادتي الرياضيات و الفرنسية ، وظنا منه أنه سيعالج هذا الضعف عن طريق الدروس الخصوصية ، استفسر عن الكيفية والكلفة ؛ فوجد أن :

- ❖ سعر حصة الرياضيات $50DA$ إضافة إلى $200DA$ مبلغ الاشتراك شهري .
- ❖ سعر حصة الفرنسية $70DA$.

❶ أكمل الجدول

عدد الحصص	5		
المبلغ اللازم لحصص الرياضيات(DA)		600	
المبلغ اللازم لحصص الفرنسية(DA)			1050

❷لتكن x عدد ساعات ، و y_1 كلفة لحصص مادة الرياضيات و y_2 كلفة لحصص مادة الفرنسية .

① عبر عن كل من y_1 و y_2 بدلالة x .

② اوجد قيمة حتي تكون $y_1 = y_2$

❸ في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$. لتكن الدالة $f(x)$ ممثلة للكلفة y_1 و الدالة $g(x)$ ممثلة للكلفة y_2 .

① مثل الدالتين f و g في معلم المتعامدو المتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ خد كمقياس الرسم

$1cm$ (على محور الفواصل يمثل حصة(1 ساعة) و $1cm$ على محور التراتيب يمثل $100DA$) .

②

③ ظروف جابر المادية لا تسمح له بحضور حصص المادتين وعليه أن يختار مـادة واحدة ؛ علمـا انه يملك $850DA$ و يريد حضور أكبر عدد ممكن من الحصص .

بالقراءة البيانية أجب : أي المادتين يختار وما هو عدد الحصص ؟

④ من البيان اوجد عدد حصص التي تكون من اجلها تكلفة مادة الرياضيات افضل من تكلفة مادة الفرنسية

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

	التصحيح النموذجي Belhocine : https://prof27math.weebly.com/	التن قيط
التمرين الأول	1) حساب : $PGCD(133;63)=7$ ..... 1 2)عدد الاقسام هو $PGCD(133;63)=7$ ..... 0 3) عدد تلاميذ كل قسم هو : $\frac{196}{7}=28$ ..... 0.5 4) عدد الدكور هو : $\frac{133}{7}=19$ ..... 0.5 5) عدد الإناث هو : $\frac{63}{7}=9$ 0.5	3 ن
التمرين الثاني	1)النشر : $(2x-1)(x-3)=2x^2-7x+3$ ..... 1 3) التحليل : $E=(2x-1)(x+2)$ ..... 1 4) حل المعادلة : $\left(x=\frac{1}{2}\right)$ او $(x=-2)$ 1	3 ن
التمرين الثالث	1) حسب عكس نظرية فيتاغورث نستنتج أن المثلث ABC قائم في B ..... 1 2)لدينا $(ED)\perp(EB)$ و $(BC)\perp(EB)$ نستنتج : $(BC)//(ED)$ ..... 0.5 3) حسب نظرية طالس : $\frac{ED}{BC}=\frac{AD}{AC}$.اي $\frac{ED}{3}=\frac{3}{5}$.اي $ED=1.8$ ..... 1 4) OB : $\cos ACB=\frac{BC}{AC}=\frac{3}{5}$ ..اي $ACB\approx 53^0$ 0.5	3 ن
التمرين الرابع	1) علّم النقط $A(3;1)$ ؛ $B(2;-2)$ ؛ $C(-3;3)$ ..... 0.75 2) أحسب الأطوال: $AB=\sqrt{10}$ ، $AC=\sqrt{40}=2\sqrt{10}$ ، $BC=\sqrt{50}=5\sqrt{2}$ ..... 0.75 3) حسب عكس نظرية فيتاغورث نستنتج أن المثلث ABC قائم في A ..... 0.5 4) مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC هو منتصف الوتر $[BC]$ ومنه $M\left(\frac{-1}{2};\frac{1}{2}\right)$ ..... 0.5 5) احداثيات النقطة N صورة النقطة C بالانسحاب الذي $\overrightarrow{BA}$ هي $N(-2;6)$ ... 0.5	4 ن
المسألة	1) اكمال الجدول:	8 ن

عدد الحصص	5	8	15
المبلغ اللازم لحصص الرياضيات(DA)	450	600	950
المبلغ اللازم لحصص الفرنسية(DA)	210	560	1050

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التعبير عن y_1 بدلالة المسافة x : $y_1 = 50x + 200$

التعبير عن y_2 بدلالة المسافة x : $y_2 = 70x$.

5)تمثيل الدالة f هي دالة تآلفية تمثيلها البياني هو المستقيم $(\square)$ الذي معادلته $(\square): y = 50x + 200$

لتمثيله يلزمنا نقطتان $M\left(x_2; g\left(x2\right)\right)$ و $N\left(x_3; g\left(x_3\right)\right)$

$x_2 = 0$ اذن $f\left(0\right) = 50 \times 0 + 200 = 200$ ومنه $M\left(0; 200\right)$

$x_3 = 2$ اذن $f\left(2\right) = 50 \times 2 + 200 = 300$ ومنه $N\left(2; 300\right)$

4)تمثيل الدالة g هي دالة خطية تمثيلها البياني هو المستقيم (d) الذي يشمل المبدا ومعادلته $(d): y = 70x$

لتمثيله يلزمنا نقطة واحدة $C\left(x_1; f\left(x_1\right)\right)$

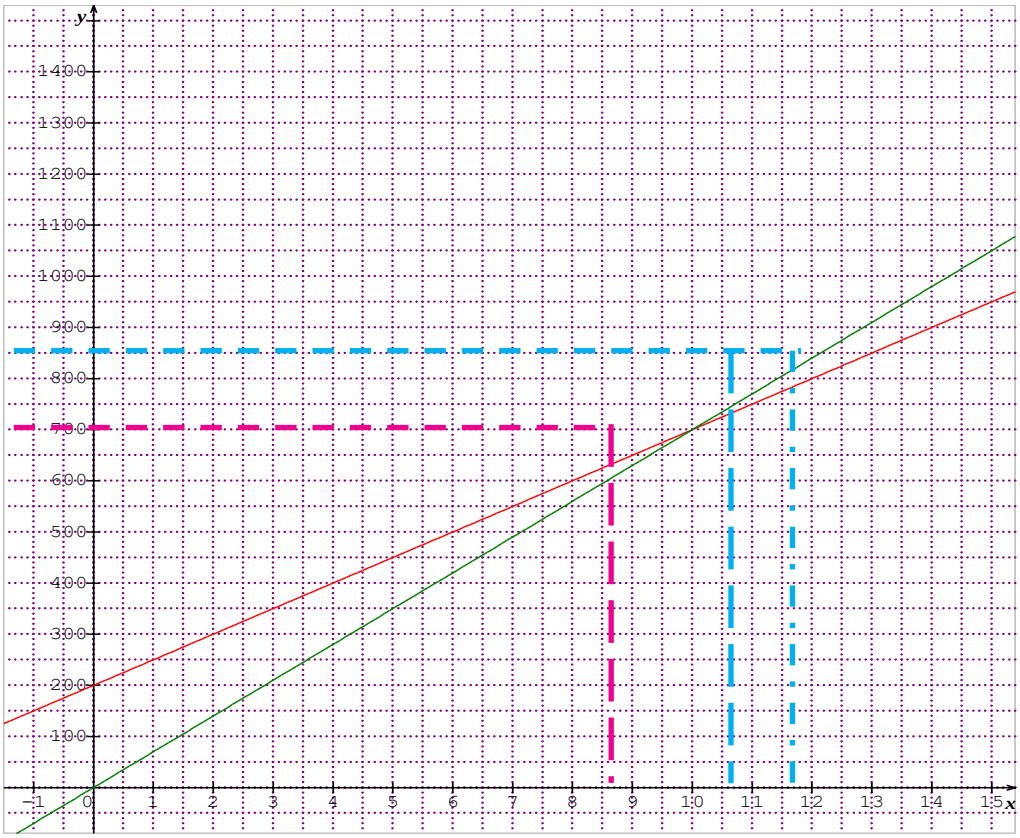
$x_1 = 5$ اذن $g\left(5\right) = 70 \times 5 = 350$ ومنه $C\left(5; 350\right)$

7) أيجاد حسابيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة :حل المعادلة: $f\left(x\right) = g\left(x\right)$

اي $70x = 600 - 80x$ أى $x = 4$.

7) أيجاد بيانيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة :هي فاصلة نقطة تقاطع المستقيمين (d) و $(\square)$

اي $x = 4$.



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

السؤال	المعيار	المؤشرات	سلم التنقيط	العلامة الجزئية	العلامة النهائية
1	م 1	تحديد المسافة التي تفصل مصطفى و أسامة عن العاصمة التعبير بدلالة x عن المسافة التي تفصل مصطفى عن العاصمة . التعبير بدلالة x عن المسافة التي تفصل أسامة عن العاصمة .	0.5 إن وفق مؤشر	1.5	8
	م 2	تمثيل الدالة f . تمثيل الدالة g . تحديد النقطة A موقع مصطفى على الساعة الثامنة و نصف تحديد النقطة B موقع اسامة على الساعة الثامنة و نصف تحديد حسابيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة . تحديد بيانيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة . تحديد مكان تلاقي مصطفى و أسامة .	0.25 إن وفق مؤشر	1.75	
2	م 1	حساب المسافة التي تفصل مصطفى و أسامة عن العاصمة صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة كتابة بدلالة x عن المسافة التي تفصل مصطفى عن العاصمة صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة. كتابة بدلالة x عن المسافة التي تفصل أسامة عن العاصمة صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة.		1	
	م 2	تمثيل الدالة f صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة تمثيل الدالة g صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة تحديد النقطة A موقع مصطفى على الساعة الثامنة و نصف صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة تحديد النقطة B موقع اسامة على الساعة الثامنة و نصف صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة حساب حسابيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة تحديد بيانيا توقيت تلاقي مصطفى و أسامة صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة حساب مكان تلاقي مصطفى و أسامة .صحيح و ان كانت الخوارزمية خاطئة	0.25 إن وفق مؤشر	1.75	
المؤشرين 3 و 4 للسؤالين	م 3	ـ تسلسل خطوات الحل منطقي ـ رتبة مقدار النتائج معقولة ـ وحدات القياس محترمة ـ التصريح بالإجابة	0.25 لكل مؤشر	1	
	م 4	ـ الكتابة مقروءة ـ لا يوجد تشطيبات ـ ترقيم الإجابات	0.25 إن وفق في مؤشر واحد 0.5 إن وفق في المؤشرين 01إن وفق في ثلاث مؤشرات	1	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/