مؤسسة العراقي للتربية والتعليم	الامتحان التجريبي الدورة الثانية 2017/2018

المـــادة : الرياضيات المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	مدة الانجاز	ساعتان

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة

النقطة	الموضوع

التمرين الأول (2 ن)

الجدول الإحصائي الآتي يمثل عمر العمال في إحدى الشركات .

الصنف : (عمر العمال)	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$40 \leq x < 50$
الحصيص : (عدد العمال)	18	10	12

1ن 1) احسب معدل عمر العمال العاملين في هذه الشركة

1ن 2) حدد الصنف الذي يحتوي على العمر الوسطي لعمال هذه الشركة

التمرين الثاني (5 ن)

x و y عددان حقيقيان .

1,5ن 1) حل المعادلة الآتية : $x\sqrt{5}-\sqrt{5}=x-1$

1ن 2) حل المتراجحة الآتية : $\frac{2x-3}{3}+2 < \frac{x}{6}$

1,5ن 3) أ) حل النظمة الآتية : $\begin{cases} x+y=7 \\ 2x-y=8 \end{cases}$

ب) مسألة :

1ن إبراهيم أب لسبعة أطفال ذكور و إناث.

إذا علمت أن عدد الذكور يزيد بأربعة عن نصف عدد الإناث ؛ حدد عدد الذكور و عدد الإناث

التمرين الثالث (4 ن)

1) f دالة تآلفية معرفة كما يلي : $f(x)=ax+1$. (بحيث : a عدد حقيقي)

و المستقيم (D) هو تمثيلها المبياني

0,5ن أ) إذا علمت أن : (D) يمر من النقطة $A(1;3)$ بين أن : $f(x)=2x+1$

0,5ن ب) هل النقطة $B(-5;-2)$ تنتمي إلى المستقيم (D) ؟ علل جوابك.

1ن ج) حدد العدد الحقيقي الذي صورته بالدالة f هي : 9

1ن د) إذا علمت أن المستقيم (D) يمر من النقطة $M(b-1,b-3)$ ؛ احسب العدد الحقيقي b

1ن 2) g دالة بحيث : $g(x)=\frac{x-1}{2}+\frac{x+1}{3}+\frac{x+1}{6}$ ؛ بين أن g دالة خطية ؛ ثم حدد معاملها .

النقطة	الموضوع
	التمرين الرابع (4 ن)
	$(O;I;J)$ معلم متعامد و ممنظم . A و B و C نقط بحيث : $\overrightarrow{AB}(2;4)$ و $B(3;2)$ و $C(5;1)$
0,5ن	1) تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $(AB): y=2x-4$
1ن	2) أثبت أن المستقيمان (AB) و (BC) متعامدان
1ن	3) حدد زوج إحداثيتي النقطة D علما أن : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ ؛ ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$
1ن	4) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (L) المار من K منتصف القطعة $[BC]$ و الموازي للمستقيم (AB)
0,5ن	5) استنتج أن المستقيم (L) هو واسط القطعة $[BC]$
	التمرين الخامس (2 ن)
	$ABCD$ مستطيل . E نقطة بحيث $\overrightarrow{DC}$: $\overrightarrow{DE} = \frac{1}{3}$
	و F هي صورة النقطة B بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AE}$
0,5ن	1) أنشئ الشكل
0,5ن	2) حدد صورة النقطة E بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$
1ن	3) بين أن : $\overrightarrow{DE} =$: $\overrightarrow{CF}$
	التمرين السادس (3 ن) (وحدة القياس هي السنتمتر)
	$ABCD$ رباعي أوجه بحيث : ADC و ADB مثلثان قائما الزاوية في D
	$DC=4$ و $DB=3$ و $AD=6$ و $BC=5$
1ن	1) بين أن : $(AD)\perp(BCD)$
1ن	2) احسب حجم رباعي الأوجه $ABCD$
	3) I و J و K نقط من القطع $[AD]$ و $[AB]$ و $[AC]$ ؛ على التوالي ؛ بحيث رباعي الأوجه $AJKI$
1ن	هو تصغير لرباعي الأوجه $ABCD$ بنسبة $\frac{1}{3}$ ؛ احسب المسافة AJ .