

تمثل الوثيقة 1 الزينة الصبغية لذكر وأنثى ذبابة الخل:  
1- أ- اكتب الصيغة الصبغية لهذه الحشرة (0.5 ن)  
ب- رتب صبغيات هذه الذبابة حسب أزواج الصبغيات المتماثلة مستعملا الحروف المقابلة لها (1 ن)  
ج- حدد جنس كل من الذبابتين A و B (0.5 ن):

تمثل الوثيقة 2 بعض أطوار ظاهرة مهمة تخضع لها بعض خلايا ذبابة الخل:

2- أ- هل يتعلق الأمر بانقسام غير مباشر أم انقسام اختزالي؟ (0.5 ن)  
ب- حدد معيارين على الأقل لتأكيد جوابك السابق. (1 ن)  
ج- حدد اسم كل مرحلة بكتابة اسمها على الوثيقة 2. (3 ن)  
د- رتب هذه المراحل حسب تسلسلها الزمني. (0.5 ن)

تمثل الوثيقة 3 تطور كمية L'ADN أثناء ظاهرة تخضع لها البيضة لتتحول إلى يرقة ثم إلى دودية ثم إلى ذبابة خل بالغة:

3- أ- بأي ظاهرة يتعلق الأمر؟ علل جوابك (1 ن)

ب- حدد أسماء المرحل المشار إليها بالحروف على الوثيقة 3.

ج- أنجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية ذبابة الخل خلال كل

من الزمنين  $t_1$  و  $t_2$  من الوثيقة 3، معتبرا  $2n=6$ ، مثل الصبغيات بألوان مختلفة. (2.5 ن)

تمت ملاحظة الصبغين بواسطة المجهر الإلكتروني في 3 فترات مختلفة من حدوث الظاهرة الممثلة في الوثيقة 3،

وتمثل الوثيقة 4 (أ، ب و ج) رسوما تخطيطية للصور المحصل عليها:

4- أ- تعرف على الفترات المناسبة لكل من هذه الرسوم التخطيطية (1.5 ن)

تمثل الوثيقة 5 قطعة ADN والمشكلة لصبغي الشكل (أ) من الوثيقة 4:

5- أ- أتمم الوثيقة 5 بما يناسب. (1 ن)

ب- اعط جزيئة L'ADN المناسبة للشكل (ب) من

الوثيقة 4 محترما المعلومات الواردة في

الوثيقة 5. (1 ن)

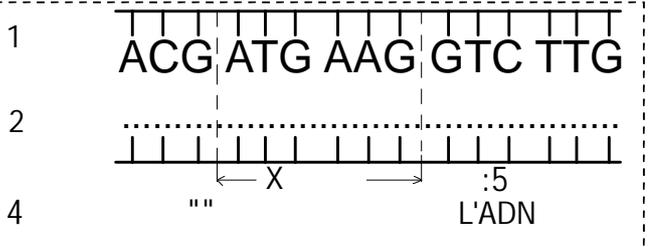
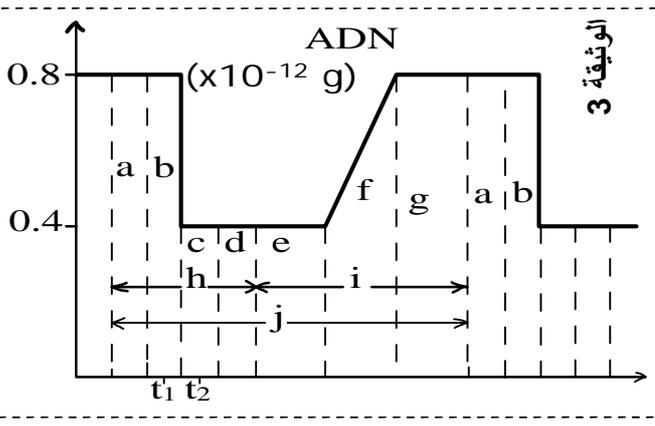
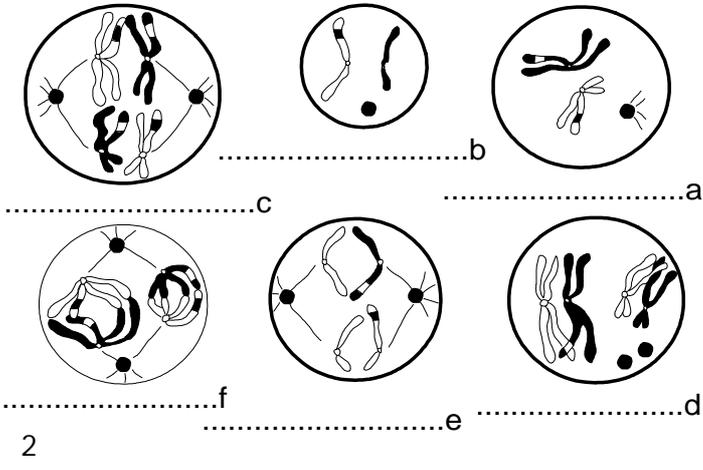
د- مثل قطعة L'ADN المناسبة للمنطقة y من الشكل (ج) للوثيقة 4 (0.5 ن)

لنعتبر قطعة المورثة المشار إليها بالشريط 1 من الوثيقة 5:

6- اعط قطعة البروتين الناجمة عن تعبير

هذا الجزء من المورثة مع تحديد مراحل

ذلك (3 ن)



		2 <sup>ème</sup> lettre						3 <sup>ème</sup> lettre	
		U		C		A			
1 <sup>ère</sup> lettre	U	UUU	phénylalanine	UCU	sérine	UAU	tyrosine	UGU	cysteine
		UUC	leucine	UCC	proline	UAC	non sens	UGC	non sens
		UUA	leucine	UCA	glutamine	UAA	non sens	UGA	tryptophane
	UUG	leucine	UCG	glutamine	UAG	non sens	UGG	tryptophane	
C	CUU	leucine	CCU	proline	CAU	histidine	CGU	arginine	
	CUC	leucine	CCC	proline	CAC	glutamine	CGC	arginine	
	CUA	leucine	CCA	proline	CAA	glutamine	CGA	arginine	
A	AUU	isoleucine	ACU	thréonine	AAU	asparagine	AGU	sérine	
	AUC	isoleucine	ACC	thréonine	AAC	lysine	AGC	sérine	
	AUA	isoleucine	ACA	thréonine	AAA	lysine	AGA	arginine	
G	AUG	méthionine	ACG	thréonine	AAG	lysine	AGG	arginine	
	GUU	valine	GCU	alanine	GAU	acide aspartique	GGU	glycine	
	GUC	valine	GCC	alanine	GAC	acide glutamique	GGC	glycine	
	GUA	valine	GCA	alanine	GAA	acide glutamique	GGA	glycine	
G	GUG	valine	GCG	alanine	GAG	acide glutamique	GGG	glycine	

الوثيقة 5: جدول الرمز الوراثي