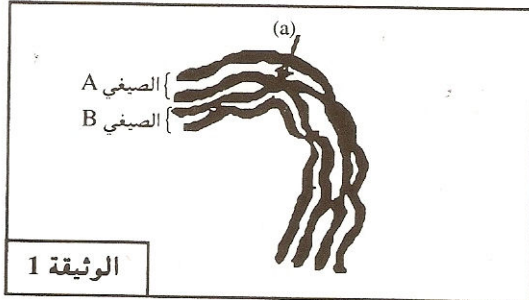


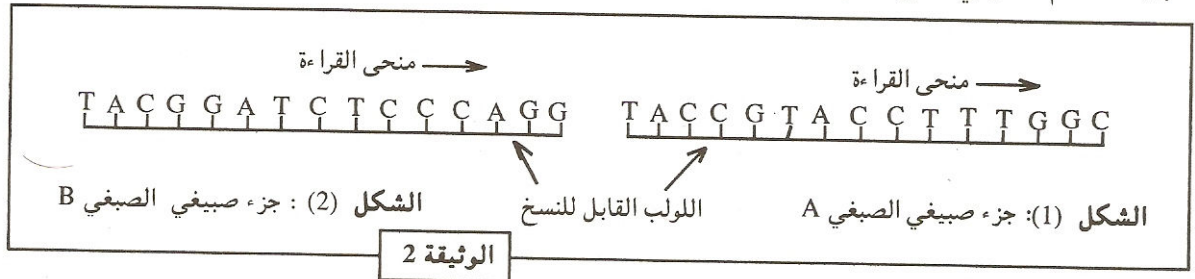
تمثل الأبواغ المجهرية عند النباتات الزهرية حبيبة الانقسام الاختزالي الذي تخضع له بعض خلايا النبتة في مستوى المثبر. تعطي هذه الأبواغ، عن طريق الانقسام غير المباشر، الأمشاج الذكرية.



- 1 - عرف الانقسام الاختزالي.
 - 2 - أذكر اسم هذا الطور. علل إجابتك.
- يسمح هذا الوضع بحدوث ظاهرة قد يكون لها تأثير على تعبير الخبر الوراثي، ولتوضيح ذلك نقترح ما يلي:

قبل الانقسام الاختزالي تم تحديد متتالية القواعد الآزوتية في المستوى المشار إليه بالسهم (a) في الوثيقة 1 وذلك بالنسبة لجزء من أحد صبيغي الصبغي A، وجزء من أحد صبيغي الصبغي B. وتعطي الوثيقة 2 المتتالية الملاحظة بالنسبة لكل جزء.

بعد نهاية الانقسام الاختزالي أعطى تحليل متتالية الأحماض الأمينية المقابلة لكل واحد من الجزئين النتائج المسجلة في الوثيقة 3.



متتالية الأحماض الأمينية بعد نهاية الانقسام بالنسبة:	
جزء من صبيغي الصبغي A	جزء من صبيغي الصبغي B
Met - Ala - Trp - Arg - Ser	Met - Pro - Arg - Glu - Pro

الوثيقة 3

- 3 - أ - أعط قطعة ARN_m المقابلة لكل واحد من شكلي الوثيقة 2.
- ب - باستعمالك لجدول الرمز الوراثي (الوثيقة 4) أعط متتالية الأحماض الأمينية المرتقبة بالنسبة لكل قطعة.
- ج - قارن متتالية الأحماض الأمينية المحصل عليها مع متتالية الأحماض الأمينية الممثلة في الوثيقة 3 بالنسبة لكل جزء.
- 4 - أ - بالاعتصار على آخر حمض أميني في كل متتالية، ما هي الملاحظة التي يمكن استنتاجها من المقارنة السابقة؟
- ب - كيف تفسر هذه الملاحظة؟
- ج - أذكر اسم الظاهرة المسؤولة عن ذلك.

د - حدد دور هذه الظاهرة في انتقال الصفات الوراثية عبر التوالد الجنسي.

		الحرف الثاني				
		U	C	A	G	
الحرف الأول	U	UUU } فيل ألانين	UCU } سرين	UAU } تروزين	UGU } سستين	U
		UUC } لوسين	UCC } سرين	UAC } تروزين	UGC } سستين	C
		UUA } لوسين	UCA } سرين	UAA } بدون معنى	UGA } بدون معنى	A
		UUG } لوسين	UCG } سرين	UAG } بدون معنى	UGG } تريوفان	G
	C	CUU } لوسين	CCU } بروتين	CAU } هستدين	CGU } أرجينين	U
		CUC } لوسين	CCC } بروتين	CAC } هستدين	CGC } أرجينين	C
		CUA } لوسين	CCA } بروتين	CAA } كلوتامين	CGA } أرجينين	A
		CUG } لوسين	CCG } بروتين	CAG } كلوتامين	CGG } أرجينين	G
	A	AUU } إزولوسين	ACU } تريونين	AAU } أسبارجين	AGU } سرين	U
		AUC } إزولوسين	ACC } تريونين	AAC } أسبارجين	AGC } سرين	C
		AUA } إزولوسين	ACA } تريونين	AAA } ليزين	AGA } أرجينين	A
		AUG } méthionine	ACG } تريونين	AAG } ليزين	AGG } أرجينين	G
	G	GUU } فالين	GCU } ألين	GAU } حمض الأسيريك	GGU } غليسين	U
		GUC } فالين	GCC } ألين	GAC } حمض الأسيريك	GGC } غليسين	C
		GUA } فالين	GCA } ألين	GAA } حمض الأسيريك	GGA } غليسين	A
		GUG } فالين	GCG } ألين	GAG } كلوتاميك	GGG } غليسين	G

الوثيقة 4