



وزارة التربية والتعليم
منطقة عجمان التعليمية
مدرسة الحكمة الخاصة
توجيه العلوم

ورقة عمل درس تكنولوجيا الحمض النووي
الصف الحادي عشر متقدم
مادة الاحياء

Which of the following is a
disadvantage of hybridization?

أي مما يلي يمثل عيباً للتهجين؟

☐

التهجين صعب التنفيذ فنياً
Hybridization is technically difficult to perform

a.

☐

التهجين يستهلك الوقت ومكلف
Hybridization is time-consuming and expensive

b.

☐

التهجين ضار بالكائنات الحية المتأثرة
Hybridization is harmful to the affected organisms

c.

☐

التهجين أقل قيمة من الهندسة الوراثية
Hybridization is inferior to genetic engineering

d.

What is the genotypic ratio of the offspring in the cross illustrated below?

ما نسبة الطرز الجينية لأفراد النسل في التزاوج الموضح في الرسم أدناه؟

		Heterozygous white grapefruit	
		W	w
Homozygous red grapefruit	w	Ww	ww
	w	Ww	ww

		جريبه فروت أبيض متخاليف الجينات	
		W	w
جريبه فروت أحمر متخاليف الجينات	w	Ww	ww
	w	Ww	ww

☐

1:1 .a

☐

1:0 .b

☐

1:2:1 .c

☐

1:3 .d

Which is the process that scientists use to produce large numbers of recombinant DNA molecules?

ما العملية التي يستخدمها العلماء لإنتاج أعداد كبيرة من جزيئات حمض نووي معاد التركيب؟



a. تقنية الحمض النووي معاد التركيب Recombinant DNA technology



b. الفصل الهلامي Gel electrophoresis



c. تفاعل البلمرة المتسلسل Polymerase chain reaction



d. الاستساخ الجيني Gene cloning

Which do scientists use to cut genomic DNA into smaller fragments to isolate specific genes?

ما الذي يستخدمه العلماء لقطع الـ DNA الوراثي إلى أجزاء أصغر لعزل جينات معينة؟



a. حمض نووي معاد التركيب Recombinant DNA



b. بكتيريا معنلة وراثيًا Transgenic bacteria



c. إنزيم ربط الـ DNA DNA ligase



d. إنزيمات القطع Restriction enzymes