najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية الجزائر وسط
مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة - بوزريعة -

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

المادّة: علوم الطبيعة والحياة
المستوى : 3ع ت

التاريخ: 2019/2018
المدة: 02 ســـا

اختبار الفصل الأول

التمرين الأوّل: (05 ن)

إنَّ حيويَّة الخلية مرتبطة بتركيبها المستمر للبروتينات وفق ظاهرة تدعى بالتَّعبير المورثي.

تمثّل أشكال الوثيقة ما يلي:

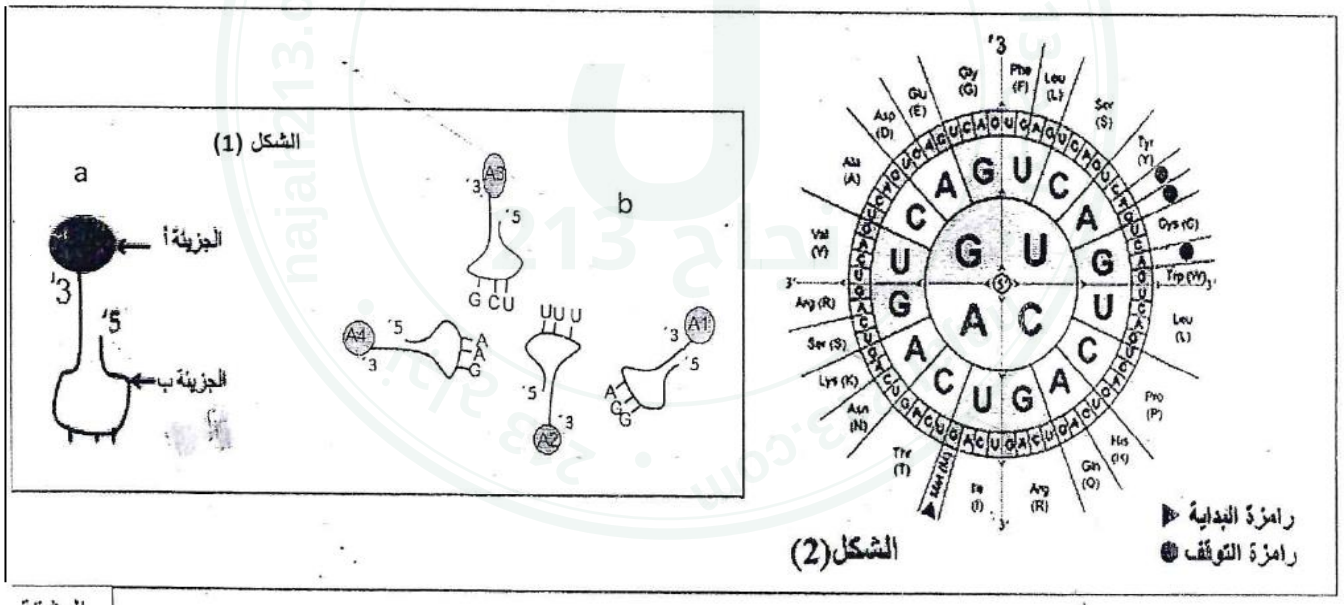
الشَّكل (01):

أ) عناصر تتدخَّل أثناء قراءة الرّسالة الوراثيَّة

ب) رسم تخطيطي لأربع جزيئات (ب) تشارك في تركيب نفس سلسلة البيبتيدية.

الشَّكل (02):

يمثّل مخطَّط للشّفرة الوراثيَّة.



الوثيقة

بالتعمال معلوماتك و معطيات الوثيقة:

1) لتسمية الجزيئين (أ و ب) و الآلية المسؤولة على ارتباطهما مع ذكر الجزيئات المتدخّلة في ذلك .

أ) لتمثيل الـ ADN و تحديد الأحماض الآمنيَّة المشفَّرة في هذه الرّسالة حسب التَّرتيب – A2 – A1 A3 – A4

2) يتمُّ التَّعبير المورثي عند خلايا حقيقيَّة النَّواة وفق مرحلتين منفصلتين في الزَّمان .

إشرح ذلك في نص علمي.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

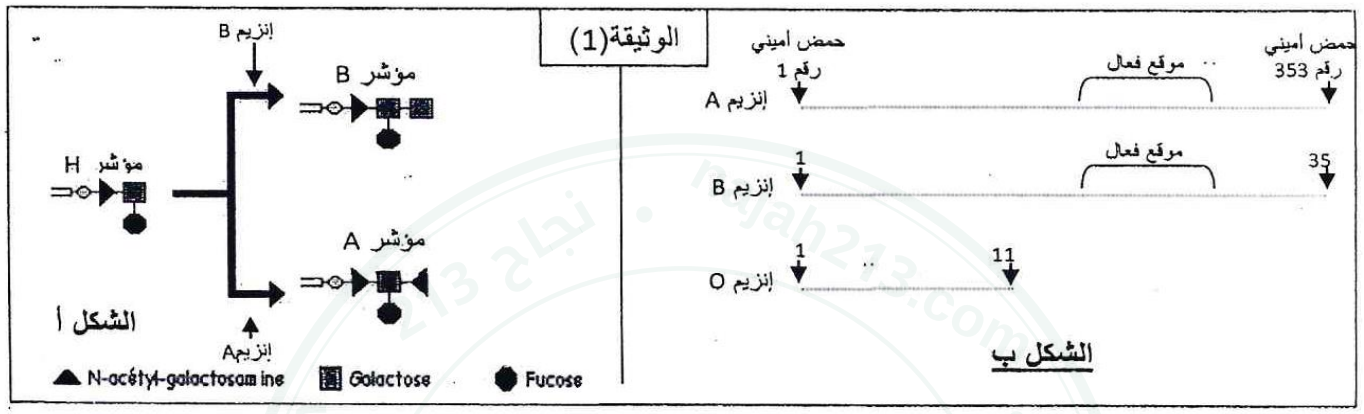
najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني: (12ن)

تعتبر مؤشّرات الدَّمويَّة ABO جزيئات يتمُّ تركيبُها وفق مراحل لتركيب هذه المؤشّرات تتمُّ بتدخُّل إنزيم تشرف عليه مورّثة في الصّبغي رقم 09 هند الإنسان تحتوى على 1062 زوج من النكليوتيدات و لها ثلاثة آليات.

الجزء الأوَّل:

يمثّل الشَّكل (أ) من الوثيقة (01) رسم تخطيطي للمرحلة الأخيرة من تركيب هذه المؤشّرات، بينما الشَّكل (ب) يمثّل رسم تخطيطي لتتالي الأحماض الآمنيَّة النَّاتجة من تعبير الآليات .



1) إذا علمت أنَّ المؤشّر H تشرف عليه مورّثة موجودة في الصّبغي 19 و لها أليلين H سائد و h متنحي، لتركيب المؤشّر يتطلَّب تواجد على الأقل الأليل H في أحد الصّبغين.

* بناءا على المعلومات السَّابقة و معلوماتك حول مورّثات الرَّمز ABO اقترح الأنماط الوراثيَّة المختلفة لأفراد ذو زمرة O و B و AB.

2) استغل معلومات شكلي الوثيقة (01) لتقارن بين وظيفة كلُّ إنزيم من الإنزيمات الثَّلاثة لتشكيل مؤشّرات النّظام ABO.

3) إقترح فرضيَّة تفسّر بها عدد الأحماض الآمنيَّة عند الإنزيم O مقارنة بالإنزيمات الأخرى الممثّلة في الوثيقة (01)

الجوء الثَّاني:

للتَّحقُّق من الفرضيَّة السَّابقة تقدّم لك معطيات الوثيقة (02) المؤخوذة من برنامج Anagene **حيث** تمثّل جزء من المورّثات و الأحماض النَّتجة عنها.



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1) باستغلال منهجي لهذه الوثيقة، بيّن كيف تسمح هذه المعطيات بتفسير عدد الأحماض الآمنيَّة الملاحظة على الوثيقة (1) في الإنزيم O.

2) هل تحقَّقت من الفرضيَّة؟ ، علّل.

<u>الجزء الثَّالث:</u>

إستغلا للمعلومات الَّتي توصَّلت إليها فب الجزأين (01) و (02) و معارفك، قم برسم تخطيطي لبنية **كلّ إنزيم (الإنزيم A و الإنزيم B و الإنزيم O).**

1re lettre	2e lettre								3e lettre
	U		C		A		G		
U	UUU, UUC	Phe (Phénylalanine)	UCU, UCC, UCA, UCG	Ser (Sérine)	UAU, UAC	Tyr (Tyrosine)	UGU, UGC	Cys (Cystéine)	U C A G
	UUA, UUG	Leu (Leucine)			UAA, UAG	STOP	UGA	STOP	
							UGG	Trp (Tryptophane)	
C	CUU, CUC, CUA, CUG	Leu (Leucine)	CCU, CCC, CCA, CCG	Pro (Proline)	CAU, CAC	His (Histidine)	CGU, CGC, CGA	Arg (Arginine)	U C A G
					CAA, CAG	Gln (Glutamine)	CGG		
A	AUU, AUC, AUA	Ile (Isoleucine)	ACU, ACC, ACA, ACG	Thr (Thréonine)	AAU, AAC	Asn (Asparagine)	AGU, AGC	Ser (Sérine)	U C A G
	AUG	Met (Méthionine)			AAA, AAG	Lys (Lysine)	AGA, AGG	Arg (Arginine)	
G	GUU, GUC, GUA, GUG	Val (Valine)	GCU, GCC, GCA, GCG	Ala (Alanine)	GAU, GAC	Asp (Acide aspartique)	GGU, GGC, GGA, GGG	Gly (Glycine)	U C A G
					GAA, GAG	Glu (Acide glutamique)			

الوثيقة3

بالتوفيق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com