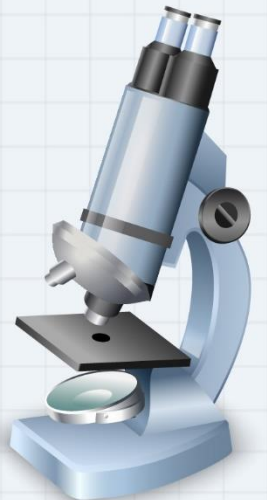
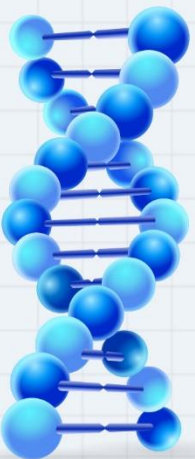


11

الصف الأول ثانوي

أحياء

امتحان الشهر الأول



**السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:**

1. ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA ؟

- أ. ثايمين      ب. الأدينين      ج. جوانين      د. اليوراسيل

2. العملية التي يتم فيها إنتاج mRNA :

- أ. العزل      ب. النسخ      ج. التضاعف      د. (أ+ب)

3. نوع الرابطة عند النقطة المشار إليها بالحرف ب:

- أ. هيدروجينية      ب. فوسفاتية      ج. ببتيدية      د. استيرية

4. يرتبط الجوانين مع السيتوسين بين سلسلتين DNA برابطة:

- أ. فوسفاتية ثنائية      ب. هيدروجينية ثلاثية  
ج. هيدروجينية ثنائية      د. فوسفاتية ثلاثية

5. الناتج النهائي من عملية الترجمة هو:

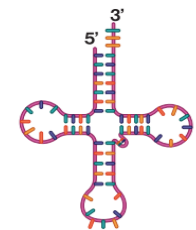
- أ. سلسلة عديد الببتيد      ب. سلسلة عديد النيكليوتيد  
ج. tRNA      د. DNA

6. يعتبر كل من الآتي فوائد هندسة الجينات ماعد:

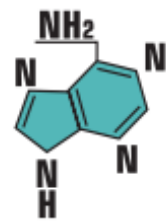
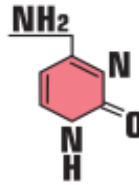
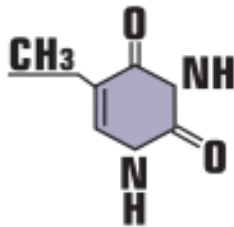
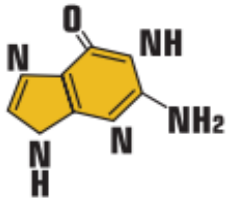
- أ. مقاومة الأمراض      ب. الحروب البيولوجية  
ج. إنتاج العديد من الهرمونات      د. تحسين صفات النباتات والحيوانات

7. يمثل الشكل المجاور :

- أ. tRNA      ب. mRNA      ج. DNA      د. بروتين



8 - أي القواعد النيتروجينية الآتية لا توجد في جزيء RNA:



### السؤال الثاني: أكمل الفراغ بالإجابة الصحيحة:

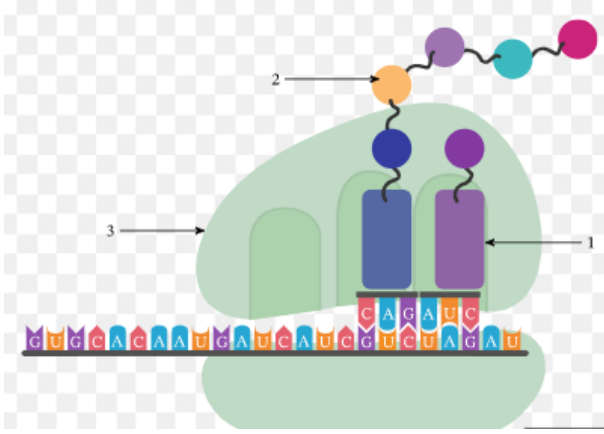
1. المادة التي تستخدم في علاج مرض الأنيميا.....
2. أداة تستخدم في الكشف عن الاختلالات الوراثية من خلال مقارنة التعبير الجيني بين الخلايا.....
3. الجين المسؤول عن مرض التليف الكيسي.....
4. مثال على جين يستخدم في عملية الانتخاب.....
5. مواد تحوي جزءا من مسبب مرض معين أو من مادته الوراثية أو مسبب المرض مضعفا أو مقتولا.....

منصة أساس التعليمية

### السؤال الثالث: أكمل الجدول التالي:

نوع الإنزيم	
	ربط الجين المعزول بناقل جينات
	إنتاج نسخة DNA مكملة لسلسلة حمض نووي رايبوزي mRNA

**السؤال الرابع: ادرس الشكل المجاور وأجب على الأسئلة التالية:**



أ. حدّد الأجزاء المشار إليها:

1. ....

2. ....

3. ....

ب. يمثل الشكل المجاور عملية .....

**السؤال الخامس: الجدول المجاور يمثل النيوكليوتيدات في خلايا كائنات حية مختلفة ,**

**فإذا كان عدد النيوكليوتيدات لخلايا القمم النامية لجذر البصل = 850 , وخلايا**

**البكرياس للإنسان = 782 , وخلايا الأعصاب في دماغ الفأر = 920 .**

نوع الخلية	أدينين	غوانين	سائتوسين	ثايمين
القمم النامية	X		212	
البكرياس	175	Y		
الأعصاب			Z	284

اعتماداً على الجدول المجاور كم عدد النيوكليوتيدات الممثلة بالرموز Z , Y , X

### السؤال السادس:

أ) لديك سلسلة mRNA التالية AUG CGA CCG AAC UAA

1 - أكتب جزيء DNA الناتج من العملية:

2- اذكر مثال على خلايا يتم من خلالها استخدام آلية النسخ العكسي.

ب) قطعت إنزيمات القطع قطع DNA التالية:

ACTGACCGA / TTACAGGATCAGA / ATCACTGACT / CAGATTCGATC

1 - حدد مناطق التداخل:

2 - أكتب تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الناتجة:



**السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:**

1. ما القاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA ؟

- أ. ثايمين      ب. الأدينين      ج. جوانين      د. اليوراسيل

2. العملية التي يتم فيها إنتاج mRNA :

- أ. العزل      ب. النسخ      ج. التضاعف      د. (أ+ب)

3. نوع الرابطة عند النقطة المشار إليها بالحرف ب:

- أ. هيدروجينية      ب. فوسفاتية      ج. ببتيدية      د. استيرية

4. يرتبط الجوانين مع السيتوسين بين سلسلتين DNA برابطة:

- أ. فوسفاتية ثنائية      ب. هيدروجينية ثلاثية

- ج. هيدروجينية ثنائية      د. فوسفاتية ثلاثية

5. الناتج النهائي من عملية الترجمة هو:

- أ. سلسلة عديد الببتيد      ب. سلسلة عديد النيكليوتيد

- ج. tRNA      د. DNA

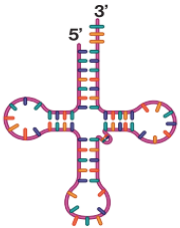
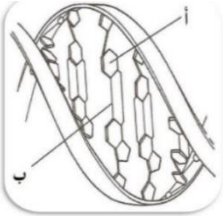
6. يعتبر كل من الآتي فوائد هندسة الجينات ماعدًا:

- أ. مقاومة الأمراض      ب. الحروب البيولوجية

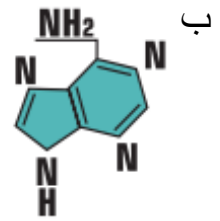
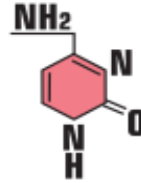
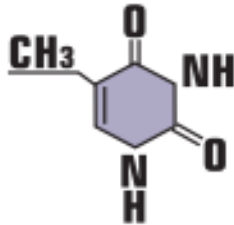
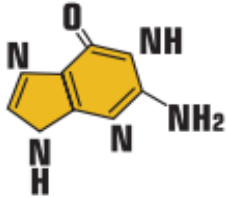
- ج. إنتاج العديد من الهرمونات      د. تحسين صفات النباتات والحيوانات

7. يمثل الشكل المجاور :

- أ. tRNA      ب. mRNA      ج. DNA      د. بروتين



8 - أي القواعد النيتروجينية الآتية لا توجد في جزيء RNA:



### السؤال الثاني: أكمل الفراغ بالإجابة الصحيحة:

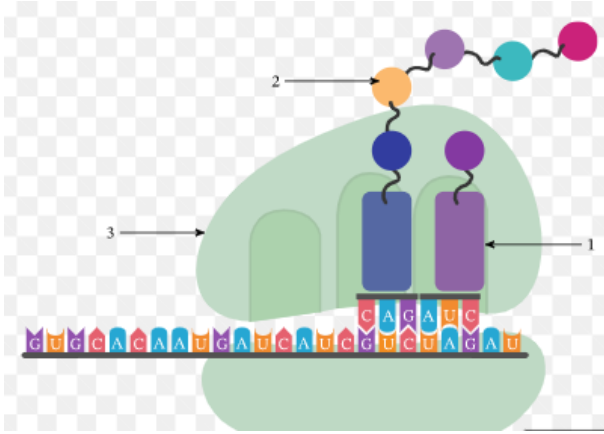
1. المادة التي تستخدم في علاج مرض الأنيميا ..... الإريثروبويتين.....
2. أداة تستخدم في الكشف عن الاختلالات الوراثية من خلال مقارنة التعبير الجيني بين الخلايا ..مصفوفة DNA الرقيقة.....
3. الجين المسؤول عن مرض التليف الكيسي.....CFTR.....
4. مثال على جين يستخدم في عملية الانتخاب.....GFP.....
5. مواد تحوي جزءا من مسبب مرض معين أو من مادته الوراثية أو مسبب المرض مضعفا أو مقتولا.....المطاعيم.....

### السؤال الثالث: أكمل الجدول التالي:

نوع الإنزيم	ربط الجين المعزول بناقل جينات
إنزيم الربط	إنتاج نسخة DNA
إنزيم النسخ العكسي	مكملة لسلسلة حمض نووي رايبوزي Mrna

**السؤال الرابع: ادرس الشكل المجاور وأجب على الأسئلة التالية:**

أ. حدّد الأجزاء المشار إليها:



1. ....tRNA.....

2. ....حمض أميني.....

3. ....الرايبوسوم.....

ب. يمثّل الشكل المجاور عملية...تصنيع البروتين

**السؤال الخامس: الجدول المجاور يمثل النيوكليوتيدات في خلايا كائنات حية مختلفة , فإذا كان عدد النيوكليوتيدات لخلايا القمم النامية لجذر البصل = 850 , وخلايا البنكرياس للإنسان = 782 , وخلايا الأعصاب في دماغ الفأر = 920 .**

نوع الخلية	أدينين	غوانين	سائتوسين	ثايمين
القمم النامية	X		212	
البنكرياس	175	Y		
الأعصاب			Z	284

اعتماداً على الجدول المجاور كم عدد النيوكليوتيدات الممثلة بالرموز X , Y , Z

X= 213 .

Y=216.

Z=176





السؤال السادس:

أ) لديك سلسلة mRNA التالية AUG CGA CCG AAC UAA

1 - أكتب جزيء DNA الناتج من العملية:

ATG CGA CCG AAC TAA

TAC GCT GGC TTG ATT

2- اذكر مثال على خلايا يتم من خلالها استخدام آلية النسخ العكسي.

..... جزر لانجرهانز من خلايا البنكرياس .....

ب) قطعت إنزيمات القطع قطع DNA التالية:

ACTGACCGA / TTACAGGATCAGA / ATCACTGACT / CAGATTCGATC

1 - حدد مناطق التداخل:

القطعة الأولى TTACAGGATCAGA

القطعة الثانية CAGATTCGATC

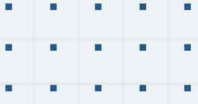
القطعة الثالثة ATCACTGACT

القطعة الرابعة ACTGACCGA

2 - أكتب تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الناتجة:

TTACAGGATCAGATTCTGACTGACTGACCGA





# فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس



06 222 9990

0799 797 880

