



مدرسة  
منارة الشهداء

مذاكرة مادة العلوم لطلاب البكالوريا (2020-2021)  
ورائة 2 (بيتية 6)

اسم الطالبة:  
التاريخ: 2020/4/2

### السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- أ- يتغير الترتيب الخطي للمورثات في حال:
  - 1- الانتقال 2- الانقلاب 3- الحذف 4- الالتحام
- ب- في حال تزواج نبات نجيلي بري CC مع نبات قمح رباعي صلب يكون النبات الناتج:
  - 1- صبغي  $ABC = 1N = 21$
  - 2- صبغي  $ABC = 2N = 42$
  - 3- صبغي  $ABC = 2N = 28$
  - 4- قمح سداسي طري
- ت- أنثى لا تملك صفات جنسية ثانوية طبيعية وقصيرة القامة هي طفرة متلازمة:
  - 1- كلاينفلتر 2- تيرنر 3- داون 4- متلازمة ثنائي الصبغي Y
- ث- ناقل عبارة بلاسميد مندمج مع DNA الفيروسات هو:
  - 1- الكوزميد 2- أنزيمات القطع الداخلية 3- البلاسميد المؤشب 4- البلاسميد
- ج- يكون عدد الصبغيات في القمح السداسي الطري هو:
  - 1- 42 2- 28 3- 21 4- 44

### السؤال الثاني: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

- 1- للتعديل الوراثي للخلايا التائية المساعدة أفق علاجية مستقبلية للإيدز
- 2- تعبر خلايا القلب عن مورثاتها بشكل مختلف عن خلايا العين علما ان خلاياهما لهما نفس المخزون الوراثي
- 3- يستطيع الأرز الذهبي تحسين الأداء البصري للعين
- 4- تؤدي الطفرات المورثية الى زيادة المخزون الوراثي للجماعة
- 5- الأشعة السينية تعد من العوامل الممرضة للطفرات
- 6- طفرة فقر الدم المنجلي
- 7- عدم ظهور حزمة من الشعر على حافة الأذن عند النساء
- 8- الذكور أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المرتبطة بالجنس من الاناث

### حل المسائل التالية:

#### المسألة الأولى:

تزوج رجل لا تبدو عليه علامات الإصابة بمرض فقر الدم المنجلي وإيجابي عامل الريزوس R من امرأة لا يبدو عليها الإصابة أيضا وسلبية عامل الريزوس r فولدت الأم طفل مصاب بفقر الدم المنجلي سلبي عامل الريزوس والمطلوب:

2- جدول وراثي

1- نمط الهجونة لكل صفة

#### المسألة الثانية:

تزوج رجل لا يبدو عليه المهق (A) مصاب بالناعور (h) من امرأة مهقاء (a) ولا يبدو عليها الإصابة بالناعور (H) فولدهما طفل أمهق مصاب بالناعور والمطلوب: جدول وراثي

#### المسألة الثالثة:

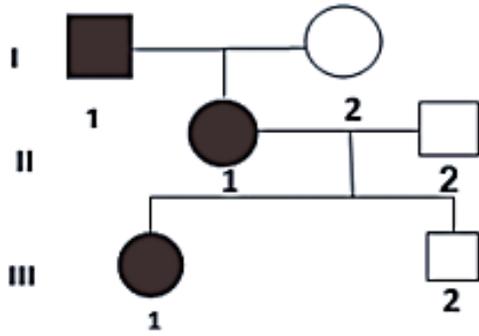
تزوج رجل زممرته الدموية (أبوه زممرته O) وسلبي عامل الريزوس r من امرأة زممرتها الدموية O وإيجابية الريزوس R (أمها سلبية) المطلوب:

2- لماذا تعد وراثة عامل ريزوس وزمر الدم انحرافا عن المنديلية

1- جدول وراثي

### المسألة الرابعة:

تمثل شجرة النسب المجاورة وراثه مرض مرتبط بالجنس. أجب عن الأسئلة الآتية:



1. ما الصبغي الحامل لأليل المرض؟ علل إجابتك.

2. هل أليل المرض راجح أم متنح؟ ولماذا؟

3. إذا علمت أن الأليل الراجح (A)، والأليل

المتنح (a)، اكتب الأنماط الوراثية للأفراد:

I1 ، I2 ، II1 ، II2 ، III1 ، III2

4. ما احتمال ولادة طفل ذكر مصاب من زواج

III1 من رجل سليم؟

### المسألة الخامسة:

تزوج رجل زمرة الدموية AB إيجابي عامل ريزوس R من امرأة A إيجابية الريزوس أيضا فأنجبا ثلاثة أبناء:

الأول: ذكر زمرة الدموية B إيجابي

الثاني: أنثى زمرة الدموية AB سلبية r

الثالث: ذكر زمرة الدموية A إيجابي والمطلوب:

1- حدد النمط الوراثي للأبوين أنماط أعراسهما المحتملة؟

2- الأنماط الوراثية للأبناء الثلاثة؟ واحتمال أعراس كل منهما؟

3- نمط الهجونة في زمرة الدم AB ولأليلي صفة الريزوس؟

انتهت الاسئلة

مدرس المادة: أ. كامل قاضي