أسئلة المحاضرة الأولى وراثة

Aya Mohamed ❤

1- خصائص الكائن الحي وسلوكياته وقدراته لا تورث. (✕) **بتتورث عادي.**

2- ذكرت الوراثة لأول مرة بواسطة **العالم باتسون**.

3- العلم الذي يدرس أساليب التوارث وطرق انتقال الصفات الوراثية من الآباء للنسل. (**علم الوراثة**)

4- بدايات الوراثة للعالم **مندل** عام سميت بالوراثة **الإنتقالية أو كلاسيكية أو وصفية أو مندلية**.

5- بنيت دراسات مندل على **متابعة نقل الجينات التى تتحكم فى الصفات المختلفة فى نبات البسلة**.

6- اذكر قوانين العالم مندل؟! **1-الإنعزال. 2-التوزيع الحر للجينات.**

7- كل جين له **آليلان** (2 أليل يعني)، بينما الجاميطات تحمل **أليل واحد** من كل جين.

8- الوحدات المحددة التي تحمل العوامل الوراثية (**الكروموسومات**).

9- العالم الذي بنى نظرية الكروموسومات بإكتشافه الصفات المرتبطة بالجنس التي توجد جيناتها على كروموسوم الجنس **توماس مورغان**.

Aya Mohamed❤

- 10- أنواع الجينات جسدية (أوتوسومية) ، محددة بالجنس ، مرتبطة بالجنس.
- 11- الجينات المرتبطة بالجنس(محمولة على كروموسوم الجنس XY أو XX) مثل صفات لون العين ، لون الجسم في حشره الدروسوفيلا، بينما المحددة بالجنس(ذكر أو أنثى) مثل الصلع.
- 12- عدد الكروموسومات ثابت، عددها في الإنسان 46 كروموسوم(44 جسدي و2 كروموسوم جنسي).
- 13- العالم الذي قام بعمل الخريطة الجينية ألفريد ستورتيفانت.
- 14- العالم الذي اكتشفت الاتحادات الجديدة على كروموسومات الذرة مثل الجينات القافزة. (باربرا مكلنتوك)
- 15- العلماء ايفري وماكلويد ومكارتي اكتشفوا أن المادة الوراثية عبارة عن DNA.
- 17- النظرية الفرضية"يوجد جين لكل إنزيم" وتم تعديلها "جين لكل سلسلة ببتيدية" بداية لإكتشاف كيفية عمل الجين.
- 18- اكتشاف تركيب الDNA ، والتطور من المرحلة الحديثة للجزيئية على يد العالمان واتسون وكريك.
- 19- حلزون مزدوج يتناسخ بالطريقه شبه المحافظة ونادرا ما تحدث به طفرات. (DNA)
- 20- التركيب الداخلي للكروموسومات عبارة عن DNA , RNA, بروتينات.

Aya Mohamed❤

21- الشفرة الوراثية أحادية.(✗) غلط طبعا ثلاثية الشفرة ثلاثيةةةة وعدة شفرات تمثل الجين، وكل 3 قواعد نيتروجينية بيعملوا حمض أميني والأحماض الأمينية بتكون سلاسل ببتيدية تتجمع تدي بروتين.

22- مصانع تصنيع البروتين هي **الريبوسومات**، الشفرة عبارة عن **3 قواعد نيتروجينية**.

23- تقنية **تداول وكلونة الجينات**(من خلال الكائنات الدقيقة) سميت ب **الهندسة الوراثية** كتطبيق لعلم الوراثة الجزيئية.

24- وظيفتها حمل المقاطع الجينية من كائن لنقلها إلى كائن آخر. (**البلازميدات أو"Gene Vectors"**)

25- إنزيمات تتخصص في قطع ال**DNA** عند مقاطع محددة للحصول على جينات معينة منه. (**الإنزيمات المحددة**)

26- وضح استخدامات او أهمية الهندسة الوراثية وتقنية تداول وكلونة الجينات؟؟

1- **تحسين الصفات الوراثية للنبات مثل جعله مقاوم للأمراض و العوامل البيئية الضارة.**

2- **علاج الأمراض و العلاج الجيني مثل الخلايا الجذعية.** 3- **نقل الجينات.**

4- **المساعدة في القضاء على تلوث البيئة.** 5- **التغلب على نقص الغذاء والطاقة.**

27- الهندسة الوراثية نعمة وفي نفس الوقت نقمة(لها سلبيات ومخاطر). (✓)

Aya Mohamed❤

- 1865 العالم مندل والوراثة الانتقالية أو الكلاسيكية.
- 1900 إعادة اكتشاف قوانين مندل بواسطة ثلاثة علماء نبات.
- 1905 ذكرت كلمة وراثة لأول مرة للعالم باتسون.
- 1910 نظرية الكرموسومات للعالم توماس.
- 1913 الخريطة الجينية للعالم ألفريد ستورتيفانت.
- 1928 بداية اكتشاف أن المادة الوراثية هىDNA للعالم فريدريك غريفيث.
- 1931 الاتحادات الجديدة على كروموسومات الذرة للعالم باربرا مكلنتوك.
- 1944 استكمال ايفري وماكلويد ومكارتي اكتشاف أن المادة الوراثية هىDNA.
- 1953 وضع نموذج تركيب الDNA للعالمان واتسون و كريك.
- اوائل الستينات الشفرة الوراثية ثلاثية.
- نهاية النصف الأول من القرن العشرين بداية الوراثة الحديثة.
- أوائل السبعينات كلونة الجينات والهندسة الوراثية.

كلونة الجين يعني بجيبDNA واقطع بالإنزيمات المحددة جين معين لنفترض جين الانسولين وبعدين احطه ف بلازميد عشان انقله وبعدين احطهم في بكتيريا وطبعا البكتيريا بتتكاثر بسرعة وبعدد كبير ف هتعملي نسخ كتيرة من الجين ده واقدر اخده بعد كده لمريض السكر. اتمنى تكون وصلت❤

Aya Mohamed❤