

# الموراثة في سطور

**تنقسم الموراثة إلى ستة دروس رئيسية هي :**

- 1- الموراثة المندلية
- 2- الموراثة غير المندلية
- 3- وراثه عامل ريزيس
- 4- الموراثه والجنس
- 5- وراثه الجينات المترابطة
- 6- وراثه الجينات المتعددة ( التراكمية)

**لذلك يجب على الطالب -أثناء الاختبار- عند قراءة سؤال الموراثه أن يصنف السؤال بحسب نوع الدرس ،وهذا يساعده على فهم السؤال ويسهل الإجابة عليه .**

**كيف أكون ملماً بدروس الموراثه ؟**

لكي أصبح ملماً بدروس الموراثه يجب تلخيص الدروس في جدول واحد  
يمكنني من عمل نظرة شاملة وسريعة وواضحة لجميع الدروس في  
نفس اللحظة وعمل مقارنات بين الرموز والنسب الوراثية والأمثلة عليها ،  
- هذا بالضبط ما أعدته لك، الموراثه لخصتها في جدول واحد فقط .

**إن شاء الله يفيكم**

إعداد وتلخيص الأستاذ عادل الحبابي مدرس مادة الأحياء بمدارس الأقصى الأهلية.

م	نوع الوراثة	الأمثلة والشكل الظاهري	التركيب الجيني أو الرموز			النسبة الوراثية في الأبناء
			متنحي	سائد		
				هجين	نقي	
1-	الوراثة المنديلية	1- طول الساق ( طويل - قصير ) 2- لون الزهرة ( وردي – أبيض ) 3- لون القرن (أخضر – أصفر) 4- لون البذرة ( صفراء – خضراء ) 5- موضع الزهرة ( إبطية – طرفية أو قمية) 6- شكل القرن (متنفخ أملس- محرز مجعد) 7- شكل البذرة ( مستديرة – مجعدة ) <b>ملاحظة</b> الصفات التي بين القوسين مرتبة بالسائد ثم المتنحي .	TT RR GG YY	Tt Rr Gg Yy	tt rr gg yy	
2-	الوراثة الغير منديلية: 1-السيادة غير التامة ( الناقصة ) 2-السيادة المشتركة (إنعدام السيادة) 3-الجينات المميتة	- مرض الثلاسيميا ( فقر الدم المنجلي)  - لون الشعر في أبقار الثورت هورن  - فصيلة الدم AB  - لون الشعر الأصفر في الفئران ( سائد من حيث اللون ومتنحي من حيث القدرة على الامانة)  - البيخصور ( الكلوروفيل) في نبات الذرة ( متنحي من حيث اللون ومتنحي من حيث القدرة على الامانة)	مصاب متوسط الاصابة سليم أحمر أبيض طوبي	H <sup>F</sup> H <sup>F</sup> H <sup>A</sup> H <sup>F</sup> H <sup>A</sup> H <sup>A</sup> RR WW RW I <sup>A</sup> I <sup>B</sup>	1:2:1	
3-	وراثة العامل الريزي (Rh)	- موجب العامل الرايزيسي Rh+ - سالب العامل الرايزيسي- Rh	أصفر سائد (يموت) أصفر هجين (يعيش) أسود (يعيش) أخضر سائد (يعيش) أخضر هجين (يعيش) أبيض ( يموت)	YY Yy yy GG Gg gg	1:2 أصفر : أسود ملاحظة الفرد الميت لايدخل في حساب النسبة 100% أخضر اللون ملاحظة الفرد الميت لايدخل في حساب النسبة	
4-	وراثة العامل الريزي (Rh)	- موجب العامل الرايزيسي Rh+ - سالب العامل الريزي- Rh	موجب نقي موجب هجين سالب	DD Dd dd		
5-	الوراثة والجنس:	توجد أربعة أنماط وراثية لتحديد الجنس : 1-النمط (x-y) في الانسان وذبابه الفاكهة 2-النمط (x-o) في الصرصور والنطاط 3-النمط (z-w) في الطيور والاسماك والفرشات 4-نمط العدد الصبغي . في النحل والنمل	الذكر Xy Xo ZZ N	الأنثى X X X X ZW 2n		
6-	الصفات المرتبطة بالجنس .	-عمى الألوان . صفة متنحية محمولة على الصبغي X -الهيموفيليا(نزيف الدم) صفة متنحية محمولة على الصبغي X -البول السكري صفة متنحية محمولة على الصبغي X -ضمور العضلات صفة متنحية محمولة على الصبغي X -شعر الأذن صفة متنحية محمولة على الصبغي Y	ذكر ذكر ذكر ذكر ذكر	ذكر ذكر ذكر ذكر ذكر		
7-	الصفات المتأثرة بالجنس	الصلع في الإنسان (صفة سائدة في الذكور ومتنحية في الإناث )	ذكر ذكر ذكر	ذكر ذكر ذكر		

م	نوع الوراثة	الأمثلة والشكل الظاهري	التركيب الجيني أو الرموز	النسبة الوراثية في الأبناء
5-	<b>وراثة الجينات المترابطة</b> 1- الارتباط التام	المثال ذبابة الدروسوفيلا 1- ذباب أسود اللون قصير الجناح 2- ذباب رمادي اللون طويل الجناح		النسبة في أفراد الجيل الأول : 100% ذباب رمادي اللون طويل الجناح .
		1- ذباب رمادي اللون طويل الجناح	أفراد الجيل 1	النسبة في أفراد الجيل الثاني : 50% ذباب رمادي اللون طويل الجناح . و 50% ذباب أسود اللون قصير الجناح . يعني 1:1
		1- ذباب أسود اللون قصير الجناح 2- ذباب رمادي اللون طويل الجناح	أفراد الجيل 2	هذا الناتج (AB) (ab) أسود قصير الجناح , رمادي طويل الجناح
	2- الارتباط غير التام	1- ذباب أسود اللون قصير الجناح 2- ذباب رمادي اللون طويل الجناح		نسبة ظهور التراكيب الجديدة هي 17% ونسبة ظهور التراكيب التي تشبه الآباء ( التراكيب الأبوية ) هي 83%
6-	<b>وراثة الجينات المتعددة (التراكيمية)</b>	1- ذباب أسود اللون قصير الجناح 2- ذباب رمادي اللون طويل الجناح 3- ذباب أسود اللون طويل الجناح 4- ذباب رمادي اللون قصير الجناح		هذا الناتج : 1- (ab) (ab) تركيب يشبه الآباء 2- (AB) (ab) تركيب يشبه الآباء 3- (Ab) (ab) تركيب جديد لا يشبه الآباء 4- (aB) (ab) تركيب جديد لا يشبه الآباء
		هي صفات سائدة يتحكم فيها ثلاثة أزواج من الجينات من أمثله هذه الصفات : 1- درجة لون البشرة في الانسان 2- درجة الذكاء في الانسان 3- درجة الوزن في الانسان 4- درجة الطول في الانسان 5- درجة حجم البيضة 6- درجة لون القمح  مثال حدد ناتج تزاوج فردان لهما التركيب الجيني <b>aaBBCC</b> والآخر <b>AABbcc</b>	AABBCCDD هذا التركيب يمثل اللون الاسود شديد السواد وهو أيضا نفس التركيب بالنسبة للذكاء والطول واللون الأحمر للقمح .  Aabbccdd وهذا يمثل عكس الصفات السابقة ( يعني شديد البياض - غبي - شديد القصر - لون القمح الأبيض)  الإجابة : اكتب أولا الامشاج بأخذ حرف واحد فقط من كل حرفين متشابهين يعني هكذا :  aaBBCC الامشاج هي Abc يتكون مشيج واحد هنا لان كل حرفين متشابهين من حيث الكبتل او الاصول فنكتفي بأخذ واحد فقط مرة واحدة ولا داعي للتكرار .  AABbcc الامشاج هي ABC , Abc يتكون مشيجان هنا	

بهذا أكون قد وضعت بين يديك عزيزي الطالب ملخص لأهم المهم في وحدة الوراثة، لتتمكن من مراجعتها بشكل كامل وسريع بعد الانتهاء من المذاكرة المركزة .

ملاحظة : لتحقيق الاستفادة يفضل طباعة هذه الصفحات ملونة .

دعواتي لكم بالنجاح والتوفيق .  
أ/ عادل حسين الحبابي  
الأحد 10 من شوال 1444هـ الموافق 30 إبريل 2023م

لمزيد من الملخصات في المادة قناتي على التليقرام : ( قناة الأستاذ عادل الحبابي لمخلصات الأحياء )

ال رابط [https://t.me/Biology\\_Third](https://t.me/Biology_Third)