



أولاً: الجين عن الأسئلة الآتية: ٤٥١ د)

- ١- ما المصطلح العلمي المناسب لكل من العبارات الآتية  
 أ) تغلق مادبة توسيع بصف خطي واحد على طول الصيفي الذي يحملها بحيث يكون لكل مورثة موقع محدد وثابت عليه.  
 ب) حالة من التوازن بين البالى الصفة الواحدة لدى وجوهها معاً في فرد مختلف التوأمين.  
 ج) وجود اثر متعدد في النمط الظاهري لمورثة واحدة في الهمجونة الاختادية.  
 د) شمع البالى متعد من مورثة أولى بحسب عمل الـ الـ راجع من مورثة ثالثة غير مقابل وغير مرتبطة معه إذا اجتمعوا معاً في فرد واحد أي  $AaBb$  أو  $aaBb$ .

هـ) تمتلك المروضون الواحدة عاملـاً مورثـاً واحدـاً من عـاملـي الصـفةـ الواحدـةـ.

- ـ ٢ـ أحـيـنـ بـكـلـمـةـ صـحـ لـعـبـارـاتـ الصـدـيقـةـ وـكـلـمـةـ خـلـطـ عـبـارـاتـ المـطـرـطـةـ فـيـ كـلـ مـعـاـيلـهـ  
 أـ) يـعـكـنـ الـحـصـولـ عـلـىـ سـلـالـاتـ صـافـيـةـ مـنـ الـلـوـنـ الـوـرـديـ فـيـ نـهـاـيـةـ شـبـ الـلـوـلـ الـبـسـتـانـ.  
 بـ) الـأـفـرـادـ الـعـصـابـ يـقـرـرـ الـنـمـطـ الـعـلـجيـ تـعـطـلـهاـ الـوـرـاثـيـ  $HbSHbs$   
 جـ) تـمـوتـ الـفـزـانـ الـصـفـراـءـ مـنـ الـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ ٧٧ـ فـيـ الـمـرـحـلـةـ الـجـينـيـةـ.  
 دـ) بـالـتـائـلـ الـمـتـعـدـ لـمـوـرـثـةـ الـوـاحـدةـ تـكـوـنـ نـسـبـةـ الـأـنـسـاطـ الـظـاهـرـيـ لـلـجـيلـ الـثـالـثـ ١ـ:ـ ٢ـ :ـ ١ـ.

ـ ٣ـ ماـ الـمـقـرـدـ يـكـلـ مـعـاـيلـهـ ((ـ الـسـلـالـةـ الـصـفـراـءـ ـ الـنـمـطـ الـظـاهـرـيـ ـ الـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ ))

ـ ٤ـ عـطـيـ تـفـسـيـرـاـ عـلـمـاـ لـكـلـ مـعـاـيلـهـ :ـ ٣٥١ـ

ـ ١ـ ظـهـورـ سـلـالـاتـ وـرـاثـيـةـ حـدـيدـةـ فـيـ الـجـيلـ الـثـالـثـ لـلـهـمـجـونـةـ الـثـالـثـيـةـ الـعـنـدـلـيـةـ

ـ ٢ـ الـنـمـطـ الـظـاهـرـيـ  $aabb$  فـيـ نـهـاـيـةـ الـشـوفـانـ يـعـطـيـ بـذـورـ بـيـضاـءـ.

ـ ٣ـ مـنـ لـسـابـ لـجـاجـ مـاـقـدـلـ فـيـ اـبـحـاثـ اـخـتـيـارـ نـهـاـيـةـ الـبـازـلـاءـ فـيـ تـجـارـيـهـ

ـ ٥ـ عـطـيـ تـفـسـيـرـاـ عـلـمـاـ لـكـلـ مـعـاـيلـهـ :ـ ٢٥١ـ

ـ ١ـ اـخـتـيـارـ لـكـلـ عـلـاـرـةـ مـنـ الـعـودـ (ـأـ)ـ مـاـيـنـاسـهـ مـنـ الـعـودـ (ـبـ)ـ

العمرد (ب)	العمرد (أ)
ـ ١ـ ـ ١ـ :ـ ٢ـ :ـ ١ـ	ـ ١ـ لـنـسـبـ Fـ بـالـهـمـجـونـةـ الـأـخـادـيـةـ الـعـنـدـلـيـةـ
ـ ٢ـ ـ ١ـ :ـ ٣ـ	ـ ٢ـ لـنـسـبـ Fـ بـلـحـبـ الـرـاجـعـ
ـ ٣ـ ـ ١ـ :ـ ٣ـ :ـ ١ـ ٢ـ	ـ ٣ـ لـنـسـبـ Fـ فـيـ الـمـوـرـثـاتـ الـمـتـعـدـةـ
ـ ٤ـ ـ ١ـ :ـ ٢ـ	ـ ٤ـ لـنـسـبـ Fـ فـيـ الـرـجـمـانـ غـيرـ الـقـامـ
ـ ٥ـ ـ ١ـ :ـ ٦ـ :ـ ٩ـ	ـ ٥ـ الـنـسـبـ فـيـ الـمـوـرـثـاتـ الـعـيـنةـ

ـ ٢ـ لـمـاـ تـسـتـخـدـمـ الـتـيـجـيـنـ الـاـخـتـيـارـيـ (ـ الـهـمـجـونـةـ الـتـحلـلـيـةـ )ـ

ـ ٣ـ عـطـيـ حـلـيـنـ الـمـسـلـلـ الـآـتـيـةـ :ـ لـكـلـ مـسـلـلـ ٥٠ـ درـجـةـ

ـ ١ـ الـمـسـلـلـ الـأـوـلـيـ:ـ تـمـ الـتـيـجـيـنـ بـيـنـ سـلـالـتـيـنـ مـاـقـدـنـيـنـ مـنـ نـهـاـيـةـ الـبـازـلـاءـ الـأـوـلـيـ ذاتـ بـذـورـ صـفـراءـ (ـ٧ـ)ـ وـلـسـاءـ (ـRـ)ـ الـثـالـثـيـةـ ذاتـ بـذـورـ

ـ حـضـرـاءـ (ـ٧ـ)ـ وـمـحـمـدـةـ (ـ٧ـ)ـ فـكـلتـ جـمـعـ أـفـرـادـ Fـ صـفـراءـ مـلـسـاءـ وـالـمـطـلـوبـ:

ـ ١ـ مـاـ لـنـمـطـ هـذـهـ الـهـمـجـونـةـ الـثـالـثـيـةـ؟ـ

ـ ٢ـ وـضـحـيـ بـذـولـ وـرـاثـيـ الـتـيـجـيـنـ بـيـنـ الـأـيـاءـ

ـ ٣ـ مـاـ هـيـ الـأـنـسـاطـ الـظـاهـرـيـ وـنـسـبـهاـ فـيـ الـجـيلـ الـثـالـثـيـ (ـ لـأـذـاعـيـ لـاـسـتـخـدـمـ الـجـوـلـ الـوـرـاثـيـ)

ـ ٤ـ الـمـسـلـلـ الـثـالـثـيـ تـمـ الـتـيـجـيـنـ بـيـنـ سـلـالـتـيـنـ مـاـقـدـنـيـنـ مـنـ نـهـاـيـةـ الـقـرـعـ الـأـوـلـيـ وـالـثـالـثـيـةـ ذاتـ بـذـورـ كـبـيـةـ كـبـيـةـ الشـكـلـ فـكـلتـ جـمـعـ أـفـرـادـ الجـيلـ

ـ الـأـوـلـ قـرـمـسـيـةـ الشـكـلـ ـ ١ـ ـ مـاـ لـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ لـلـأـيـاءـ وـأـعـرـاصـهـاـ ـ ٢ـ ـ مـاـ اـحـتـمـلـ أـعـرـاسـ Fـ ـ ٣ـ ـ مـاـ اـحـتـمـلـ أـعـرـاسـ Fـ

ـ ٤ـ مـاـ لـنـمـطـ الـظـاهـرـيـ لـلـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ AABbـ فـيـ نـهـاـيـةـ الـقـرـعـ

ـ ٥ـ الـمـسـلـلـ الـثـالـثـيـ تـمـ الـتـيـجـيـنـ بـيـنـ سـلـالـتـيـنـ مـاـقـدـنـيـنـ مـنـ الـقـرـعـ الـأـوـلـيـ ذاتـ بـرـاصـيـ (ـ٧ـ)ـ وـهـيـ حـلـةـ رـاحـةـ وـمـنـ سـلـالـةـ هـجـينةـ

ـ وـالـثـالـثـيـةـ ذاتـ بـرـاصـيـ (ـ٧ـ)ـ وـنـاجـمـ (ـ٧ـ)ـ الـمـطـلـوبـ:ـ ١ـ ـ مـاـ لـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ لـلـأـيـاءـ وـأـعـرـاصـهـاـ مـعـاـ

ـ ٢ـ ـ مـاـ اـحـتـمـلـ أـعـرـاصـهـاـ

ـ ٣ـ ـ مـاـ لـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ وـالـظـاهـرـيـ لـأـفـرـادـ الجـيلـ الـأـوـلـ

ـ ٤ـ الـمـسـلـلـ الـرـابـعـ تـمـ الـتـيـجـيـنـ بـيـنـ سـلـالـتـيـنـ مـاـقـدـنـيـنـ مـنـ نـهـاـيـةـ الـزـيـنةـ الـأـوـلـيـ أـزـهـارـ حـمـراءـ (ـAـ)ـ الـنـوـرـيـةـ (ـbـ)ـ وـالـثـالـثـيـةـ أـزـهـارـ

ـ بـرـاصـيـ (ـ٧ـ)ـ مـنـظـمـةـ (ـ٧ـ)ـ فـكـلتـ نـهـاـيـةـ الـجـيلـ الـأـوـلـ أـزـهـارـ حـمـراءـ وـرـديـةـ مـنـظـمـةـ .ـ الـمـطـلـوبـ:

ـ ١ـ ـ مـاـ لـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ لـلـأـيـاءـ وـأـعـرـاصـهـاـ الـمـعـتـمـلـةـ وـالـجـيلـ الـأـوـلـ

ـ ٢ـ ـ مـاـ لـنـمـطـ الـوـرـاثـيـ لـلـأـيـاءـ وـأـعـرـاصـهـاـ الـمـعـتـمـلـةـ وـالـجـيلـ الـأـوـلـ

ـ ٣ـ ـ بـيـنـ بـذـولـ وـرـاثـيـ نـتـائـجـ تـيـجـيـنـ أـحـدـ نـهـاـيـةـ الـجـيلـ الـأـوـلـ مـعـ أـخـرـاـيـ هـارـاـ حـمـراءـ نـوـرـيـةـ