

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي : 100 درجة.

(1) فيما يخص الفيروسات:

a	يمكن أن تنتشر في طبقات الغلاف الجوي العليا	b	بني خلوية لا ترى إلا بالمجهر الالكتروني	c	من طرق التصنيف حسب طريقة الانتقال	d	كل ما سبق صحيح	e	a +c صحيحان
---	--	---	---	---	-----------------------------------	---	----------------	---	-------------

(2) عن فيروس آكل الجراثيم:

a	يبدأ بالتكاثر بدورة الاندماج	b	يسيطر الفيروس على فيروس العصبية الكولونية	c	يحاط بغلاف من طبيعة دسمة	d	مادته الوراثية DNA, RNA	e	كل ما سبق غلط
---	------------------------------	---	---	---	--------------------------	---	-------------------------	---	---------------

(3) عن فيروس الايدز:

a	يحاط بغلاف بروتيني واحد وغلاف من طبيعة دسمة	b	يتعرف على اللمفيمات البائية بوساطة مستقبلات بروتينية	c	يعد من الفيروسات الارتجاعية التي تحتوي على DNA كمادة وراثية	d	يغادر الفيروس الجديد عن طريق تحلل جدار الخلية	e	كل ما سبق غلط
---	---	---	--	---	---	---	---	---	---------------

(4) فيما يخص التكاثر عند الأحياء:

a	يوجد ثلاثة أنماط من التكاثر	b	تتم مراحل النمو عند الإنسان بثلاث مراحل	c	الهديرية يمكن أن تتكاثر بنمطين من التكاثر الجنسي	d	كل ما سبق صحيح	e	a+b صحيحان
---	-----------------------------	---	---	---	--	---	----------------	---	------------

(5) عن الخلايا الجذعية:

a	كاملة الإمكانات يمكن أن تعطي خلايا المشيماء	b	الخلايا الأرومية موجودة في لب السن	c	تفيد في علاج سرطان الدم والعظام	d	كل ما سبق صحيح	e	b+a صحيحان
---	---	---	------------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------	---	------------

(6) فيما يخص تكاثر الجراثيم:

a	تنشأ السلالات الجديدة لدى الجراثيم بتكاثرها جنسيا في الظروف المناسبة	b	ظهور تركيب وراثي جديد في الخلية الناتجة بعملية الانشطار الثنائي	c	بلاسميد الاخصاب هو RNA حلقي	d	كل ما سبق غلط	e	a+b صحيحان
---	--	---	---	---	-----------------------------	---	---------------	---	------------

(7) تكون حبة الطلع الناضجة للمخروط المذكر لدى نبات الصنوبر:

a	من غلافين	b	خليتين مساعدتين 2n	c	كيس هوائي	d	كل ما سبق غلط	e	a+b صحيحان
---	-----------	---	--------------------	---	-----------	---	---------------	---	------------

8) يشكّل الاندوسبم 1n في المخروط المؤنث لنبات الصنوبر من :

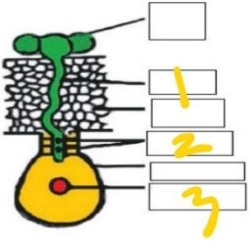
a	أربع ابواغ 1n تنشأ من الخلية الأم للأبواغ الكبيرة 2n	b	الأبواغ المتلاشية الثلاثة التي تنشأ من الخلية الأم للأبواغ الكبيرة 2n	c	من البوغ المتبقي الذي ينشأ من الخلية الأم للأبواغ الكبيرة القريب من الكوة	d	كل ما سبق صحيح
---	--	---	---	---	---	---	----------------

9) تتكون البذيرة الناضجة عند مغلفات البذور : سهل بس ركر

a	لحافتان	b	النوسيل 2n النسيج المغذي الأساسي في البذيرة	c	من أربع مكونات أساسية	d	كل ما سبق صحيح	e	a+b صحيحان
---	---------	---	---	---	-----------------------	---	----------------	---	------------

10) شجرة تحوي نمطاً واحداً من الأزهار المكونة من كأس وتويج وأسدية فقط فهي تعود لنبات :

a	خنثوي	b	منفصل الجنس وحيد المسكن	c	منفصل الجنس ثنائي المسكن	d	أحادي الجنس أحادي المسكن
---	-------	---	-------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------



لسؤال الثاني : اجب عن الأسئلة الآتية:

1) لاحظ الشكل المجاور واقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم أكتب المسمى المناسب:

..... 1 ..... 2 ..... 3 .....

مما ينشأ رقم 1 .....

2) حدد بدقة موقع:

- أنزيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم.
- بلاسميد الإخصاب.
- البويضة الكروية عند مغلفات البذور .

3) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي :

- الكولشيسين.
- الغلاف الأسود التخين الذي يحيط بالبويضة الملقحة لدى فطر عفن الخبز .
- المواد الغليكو بروتينية في الغلاف الخارجي لدى مغلفات البذور .

السؤال الثالث: اعط تفسيراً علمياً:

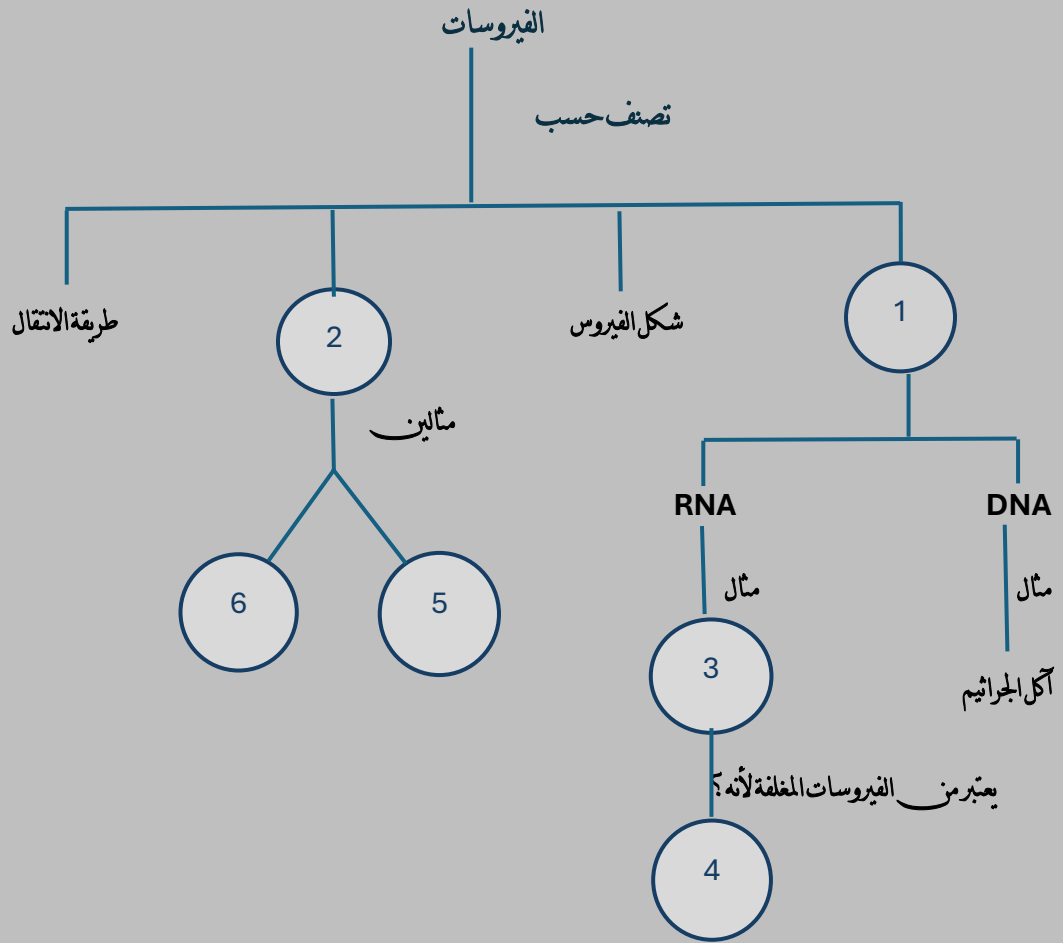
- تكون الصبغة الصبغية للبيوض غير الملقحة 2n لدى برغوث الماء.
- استخدام الخلايا الجذعية للبالغين أفضل من الخلايا الجذعية للمرحلة الجنينية.
- بعد عملية الاقتران تصبح الخلية المتقبلة خلية مانحة.
- بعد المخروط المذكر زهرة واحدة في نبات الصنوبر.
- زوال النوسيل لدى مغلفات البذور.

السؤال الرابع: اجب عن السؤالين الآتيين:

- (1) رتب بدقة مراحل استنساخ الأبقار عالية الجودة.
- (2) ماذا ينتج عن كل مما يلي :

- a. الصدمة الكهربائية في استنساخ النعجة دولي.
- b. تحسن الظروف البيئية في التكاثر الجنسي لدى فطر عفن الخبز.
- c. انقسام حبة طلع فتية  $1n$  خيطيا لدى مغلفات البذور.
- d. انتاج الذكور والاناث الخريفية أعراساً  $1n$  لدى برغوث الماء.

السؤال الخامس: أكمل المخطط



السؤال السادس: قارن بين:

- a. البذيرة المستقيمة والبذيرة المقلوبة من حيث الحبل السري والأمثلة.
- b. برغوث الماء والنحل من حيث البيوض المنتجة.

السؤال السابع: بعد معرفتك بمراحل استنساخ النعجة دولي, اجب عن الأسئلة الآتية :

- (1) لماذا تميزت عن استنساخ الأبقار عالية الجودة.
- (2) هل يشابه الكائن بعملية الاستنساخ الكائن مصدر البويضة دائماً؟ ولماذا؟.

بالتوفيق