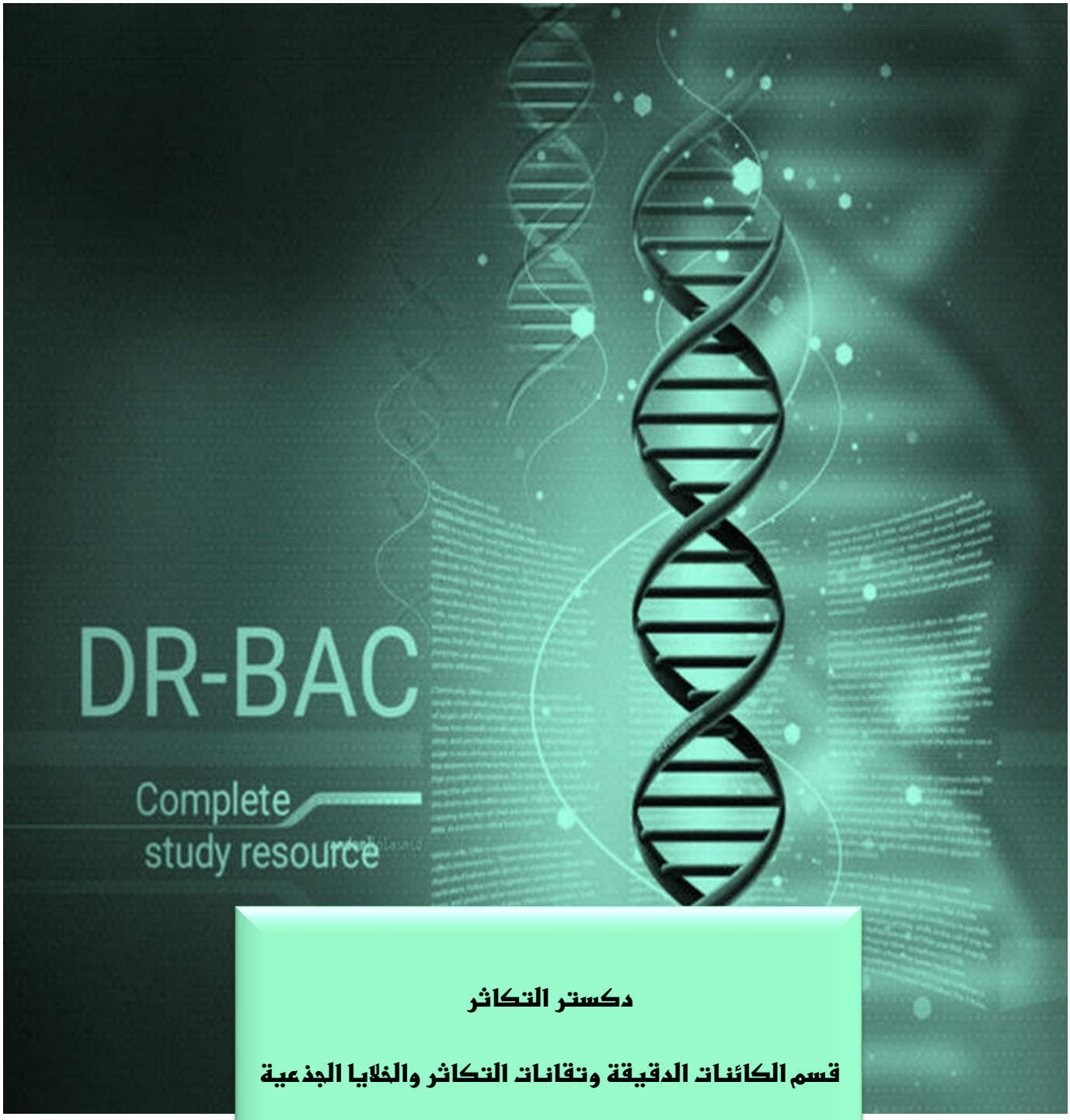


دكستر التكاثر

قسم الكائنات الدقيقة وتقانات التكاثر والخلايا الجذعية

MICROBIOLOGY

اعداد الفريق المختص بالملفات

إشراف د.ناغم حسون

هذه الدكستر يضم تجميع افكار امتحانية مهمة للامتحان بما يخص قسم التكاثر الدروس الاربعة الاولى

عسى ان يكون خير وسيلة للإحاطة بأفكار البحث بشكل امتحاني

نتمنى لكم كل التوفيق من اسرتكم DR-BAC العلوم حلوة ☺

القسم الأول : التفسير العلمي :

الفيروسات مجبرة على التطفل الداخلي :
لخلوها من الأنزيمات الاستقلابية

الفيروسات طفيليات نوعية :
لأن كل نوع من الفيروسات يتطفل على نوع محدد من الخلايا غالبا ويتعرف على الخلية المضيفة عن طريق نقاط استقبال نوعية موجودة على سطحها

تسمية دورة التحلل بهذا الاسم :
بسبب تحلل جدار الخلية الجرثومية المضيفة وانفجارها وتحرر الفيروسات الجديدة منها

اختلاف الافراد الناتجة بالتكاثر الجنسي عن آبائها ببعض الصفات :
لأن مادتها الوراثية نصفها من الأب والنصف الآخر من الأم

تطابق الأفراد الناتجة مع الأصل في التكاثر اللا جنسي :
لأن الأفراد الناتجة تحمل نسخة طبق الأصل عن مورثات الأصل اي التعليمات الوراثية نفسها

لا يعد التكاثر البكري تكاثر جنسي رغم انه يتضمن انتاج اعراس :
لأنه يحدث دون القاح اي ان البيوض لا تتلقح وبالتالي هو ليس تكاثر جنسي

زيادة كتلة المادة الحية اثناء النمو :
بسبب تركيب المواد التي تتركب منها ولاسيما البروتينات

تكون الصيغة الصبغية للبيوض غير الملقحة : n2
بسبب عدم انفصال الصبغيات في طور الهجرة من الانقسام المنصف

تعطي ذكور النحل نطاف بالانقسام الخيطي وليس المنصف :
لان ذكر النحل نتج عن بيضة غير ملقحة n1 و لان الصيغة الصبغية للخلايا الجسمية تتضاعف وتصبح n2

لكن الخلايا الجنسية تبقى n1

تضاعف المادة الوراثية شرط الازم لبدء عملية الانشطار الثنائي:
لكي تحصل كل خلية ناتجة على نفس كمية ال DNA / لكي تتوزع المادة الوراثية على الخليتان الناتجتان

تسمية النباتات الناتجة عن طريقة الانابيب بهذا الاسم :
لانها نمت في اوساط مركبة معينة داخل الاوعية الزجاجية وضمن المخبر

الكائن الناتج عن عمليات الاستنساخ يشابه الكائن مصدر النواة دائما :
لان النواة تحوي التعليمات الوراثية التي تكون مسؤولة عن ظهور الصفات كاملة

اثار استنساخ النعجة دولي ضجة عالمية :
لانها اخذت من نواة من خلية ضرع متمايزة n2

استخدام الخلايا الجذعية للبالغين افضل من الخلايا المستخلصة من المرحلة الجنينية :
لأن خطر الرفض غير موجود لدى الحصول على الخلايا الجذعية البالغة من الشخص ليعاد زرعها في جسمه بعد معالجتها بعكس خلاياه الجنينية التي اخذت منه في وقت سابق. لان معقد التوافقي النسيجي الاعظمي يتغير خلال مراحل نمو الفرد

خلايا التويتة كاملة الامكانيات:
تعطي اي نوع من الخلايا لانها تستطيع التعبير عن مورثاتها كاملة

خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الارومية متعددة الامكانيات:
بسبب تثبيط بعض مورثاتها

تستطيع البيضة الملقحة لدى فطر العفن مقاومة الظروف غير المناسبة
لانها تحاط بغلاف ثخين اسود اللون مقاوم للظروف غير المناسبة وتمر بحالة حياة بطيئة

تتابع الخيوط الفطرية الناتجة عن انتاش الابواغ الجنسية تكاثره بالابواغ :
بسبب تحسن الظروف البيئية

بعد عملية الاقتران تصبح الخلية المتقبلة خلية مانحة :
لانها اصبحت تملك خيط جرثومي وبلاسميد اخصاب كالخلية المتقبلة

الانشطار الثنائي تكاثر الجنسي :
لعدم تشكل الاعراس وعدم حدوث القاح وتكون الافراد الناتجة مطابقة للأصل

وهلا لنشوف شوفي وظائف بقسم الكائنات الدقيقة

قسم اذكر وظيفة كل من الاتي

نقاط الاستقبال النوعية على سطح الخلية المضيفة :

ليتعرف الفيروس على الخلية المضيفة من خلالها

المعالجة الأنزيمية للخلية المتمايزة :

ازالة الجدار الخلوي مع الاحتفاظ بالنشاط الحيوي

غمد الذيل في فيروس اكل الجراثيم :
يتقلص ليمكن نهاية المحور من الدخول الى الخلية الجرثومية

الصدمة الكهربائية في استنساخ النعجة دولي :

اندماج نواة الضرع مع البويضة عديمة النواة

انزيم الليزوزيم :
يساعد في مرحلة الحقن اذ يمكن نهاية المحور من دخول الخلية الجرثومية ويحل جدار الخلية الجرثومية في مرحلة الانفجار والتحرر

الجسيم المتوسط :

يحوي انزيمات تضاعف ال DNA ويعطي الخيوط البروتينية اثناء الانشطار الثنائي

انزيم النسخ التعاكسي :
يقوم بنسخ DNA فيروسي بدءا من RNA فيروسي

بلاسميد الاخصاب :

يحث على تشكل قناة الاقتران

الوسط الصنعي في نباتات االنابيب :

هو وسط مغذي يحوي مواد نمو معينة لتنقسم الخلايا

وتعطي كتلة خلوية غير متمايزة

قناة الاقتران :

يتم عبرها انتقال جزء من DNA بلاسميد الاخصاب من الخلية المانحة الى الخلية المتقبلة

الكولشيسين :

مضاعفة الصيغة الصبغية

الخيوط البروتينية :

لها دور في هجرة الصبغيين الى طرفي الخلية الجرثومية اثناء انخماصها من المنتصف

الغلاف الاسود الثخين :

مقاومة الظروف البيئية غير المناسبة

سنزهر مهما كان كانون قاسياً
Light or fire believe me , it shines

وهلا قسم حدد بدقة موقع كل مما يأتي

١-انزيم الليزوزيم :

الصفيحة القاعدية ل اكل الجراثيم

٢-انزيم النسخ التعاكسي :

داخل كابسيد الفيروسات الإرتجاعية

٣-البيوض في برغوث الماء :

الجيب الحاضن

-بلاسميد الاخصاب :

في الخلية الجرثومية المانحة

٤-الخلية الجذعية محدودة الامكانيات :

لب السن ونقي العظم

٥-الخلية الجذعية متعددة الامكانيات :

خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة االرومية

٦-الخلية الجذعية كاملة الامكانيات :

خلايا التويتة

ودحيبيين لننتقل وياكم للقسم اللي آني أحبه واللي هو

تابع مع الالوان المتشابهة للفقرات المترابطة

قسم ماذا ينتج عن كل من الاتي :

قسم ماذا ينتج عن كل من الاتي :

-مهاجمة فيروس الايدز الخلايا التائية المساعدة :

يهاجم الخلايا ويحلها وتتعطل اليات الاستجابة المناعية

٥-الانقسام المنصف للجيل البوغي :

جيل عروسي n1 قادر على انتاج اعراس

-التكاثر اللاجنسي :

فرد جديد مطابق مع الاصل

٦-الالقاح للجيل العروسي :

جيل بوغي n2 قادر على انتاج الابواغ الجنسية

٢-التكاثر الجنسي

فرد جديد بدءا من بيضة ملقحة مختلف عن الآباء ببعض الصفات

تكاثر برغوث الماء في فصل الربيع والصيف(الحرارة العالية) : بيوض غير ملقحة n2 تتطور داخل الجيب الحاضن لتعطي معطية اناث فقط (تكاثر بكري)

-التكاثر البكري :

فرد جديد مطابق لصفات الام صاحبة البيوض

-تكاثر برغوث الماء في بداية الخريف (الحرارة المنخفضة) : نوعين من البيوض غير الملقحة "بيوض n1 تتطور بكريا لتعطي ذكور و بيوض n2 تتطور بكريا لتعطي اناث

-التكاثر عند ملكة النحل : تعطي نوعين من البيوض " بيوض غير ملقحة n1 تعطي ذكور وبيوض ملقحة n2 تعطي اناث وحسب لتغذية تعطي ملكات اه عاملات "

-الانشطار الثنائي :

جراثيم نسخة طبق الاصل

-انقسام الخلية الجذعية : خلية جذعية وخلية ارومية يمكن ان تتمايز الى انماط خلوية اخرى

تكاثر فطر العفن االسود في الظروف غير المناسبة : يتكاثر تكاثر جنسي وتتشكل بيضة ملقحة n2 وبتحسن الظروف تنتش معطية حامل الكيس البوغي الذي يعطي ابواغ جنسية عديدة النوى

١٠-طريقة نباتات االنابيب :

نباتات جديدة مطابقة للأصل

اندماج نواتي الكيسين العروسيين لفطر العفن الاسود :

بيضة ملقحة عديدة النوى n2 محاطة بغلاف اسود ثخين

الاقتران :

ظهور تركيب وراثي جديد في الخلية المتقبلة وبالتالي ظهور سلالة جرثومية جديدة

تكاثر فطر العفن الاسود في الظروف المناسبة : يتكاثر تكاثر الجنسي معطيا ابواغ تنتش لتعطي خيوط فطرية جديدة

وهلا مع فقرة رتب

رتب بدقة مراحل الحدثيات المطلوبة الاتية :

١-دورة الاندماج ل فيروس اكل الجراثيم

- **التصاق**
- **حقن**
- **يتضاعف DNA الفيروس مع DNA الخلية المضيفة (الجرثومية)**
- **يتضاعف دنا الفيروس كلما تكاثرت الخلية في ظروف معينة يمكن ان ينفصل دنا الفيروس عن دنا الخلية المضيفة ويتابع التضاعف ضمن دورة التحلل (تضاعف-تجميع-انفجار وتحلل**

٢-دورة التحلل لفيروس اكل الجراثيم

- التصاق
- حقن
- تضاعف
- تجميع
- انفجار وتحلل (اكيد اذا طلب مع شرح ف انت حافظو من الكتاااااب)

٣- مكونات فيروس الإيدز من الخارج الى الداخل

- غلاف ذو طبيعة دسمة فيه بروتينات الغلاف
- غلاف بروتيني
- كابسيد
- المادة الوراثية RNA مع انظيما نسخ تعاكسي

٤- مراحل تكاثر فيروس الإيدز

- **يتعرف الفيروس اللمفيات التائية بواسطة مستقبلات نوعية بروتينية موجودة على سطحها**
- **يندمج الفيروس مع الغشاء الخلية المضيفة (التائية)**
- **تتفكك بروتينات الكابسيد محررة بروتينات الفيروس والRNA**
- **يقوم انظيم النسخ التعاكسي بنسخ سلسلة DNA فيروسي عن سلسلة RNA الفيروسي**
- **تضاعف سلسلة الDNA الفيروسي**
- **يندمج الخيط الDNA الفيروسي مع DNA الخلية الخلية المضيفة**
- **يتم انتساخ الRNA الفيروسي عن DNAلفيروسي**
- **يتم تركيب بروتينات الفيروس وانظيم النسخ التعاكسي بواسطة الmRNA الفعال**
- **تنقل حويصلات من الشبكة الهيولية الداخلية الخشنة RER بروتينات الغلاف الخارجي للفيروس الى الغشاء الهيولي للخلية**
- **يتم تجميع الوحدات البروتينية للكابسيد حول جزيئتي الRNA وانظيمي النسخ التعاكسي**
- **يغادر الفيروس الجديد مع الغلاف البروتيني للخلية بطريقة التبرعم**

٥- مراحل النمو

- زيادة عدد الخلايا عن طريق الانقسام الخيطي
- زيادة حجم الخلايا عن طريق تركيب المادة الحية
- التمايز الخلوي ويتضمن التخصص الشكلي والوظيفي للخلايا لتشكيل النسج الحية والاعضاء المختلفة

٦-مراحل استنساخ الأبقار عالية الجودة

- تعزل نوى المضغة في مرحلة ال٣٢ خلية قبل التمايز من ابقار عالية الجودة
- تؤخذ بويضات ابقار عادية وتنزع نواتها
- تحقن النوى المعزولة من خلايا المضغة في البويضات منزوعة النوى
- توضع البويضات في انابيب زجاجية تحوي اوساطاً مغذية فتنقسم كل منها معطيةً مضغة
- تزرع المضغ في ارحام ابقار حاضنة فتنمو معطية ابقار عالية الجودة

٧-استنساخ النعجة دولي

- بويضة غير ملقحة نزعت نواتها
- خلية متمايزة 2N من ضرع
- صدمة كهربائية لدمج النواة مع البويضة
- مضغة
- النعجة دولي

٨-مراحل تكاثر فطر العفن الأسود في الظروف المناسبة وغير المناسبة

في الظروف المناسبة :

- **ابواغ ١ن ناتجة عن الانقسام الخيطي تنتش وتعطي خيط فطري جديد**

في الظروف غير المناسبة :

- خيط فطري +١ يتجاور مع خيط فطري -١
- طليعة الكيس العروسي تحوي هيولى ونوى عديدة ١ن (لكل خيط طليعة)
- تتحول طليعة الكيس العروسي الى كيس عروسي بعد تشكل حاجز عرضي يفصلها عن باقي الخيط (وهيك صار لكل خيط كيس)
- اندماج الكيسين العروسيين
- الالقاح
- تندمج كل نواة 1n(-) مع كل نواة 1n(+)
- اندماج نووي بيضة ملقحة عديدة النوى 2n محاطة بغلاف ثخين اسود اللون
- عندما تتحسن الظروف البيئية يطرأ انقسام منصف على النوى 2n وتنتش لتعطي خيط فطري ناتج عن انقسام منصف وليس خيطي كما سبق بالظروف المناسبة

فقرة سابقة من اعداد د.اسراء ابراهيم بعنوان (متفرقات)

١-ما المادة الوراثية لكل من :

- فيروس اكل الجراثيم :
- الفيروس الغدي :
- فيروس الانفلونزا :
- فيروس فسيفساء التبغ :
- فيروس الإيدز :

٢-عدد مكونات الفيروس

٣-اذكر فوائد الفيروسات في المجالات الزراعية

والاقتصادية والطبية

٤-كم غلاف بروتيني لفيروس الايدز وماطبيعة الغلاف الخارجي

٥-ماهي الفيروسات الارتجاعية

٦-قارن بين الرشح والكريب

٧-عرف التكاثر وعدد انماطه

٨-ما انماط التكاثر اللا جنسي مع ذكر مثال لكل نمط (الجدول صفحة ١٣٦)

٩-اذكر انماط الخلايا التي نبدأ بها طريقة نباتات الانابيب

١٠-ماهي العمليات التقليدية المستخدمة للحصول على نباتات

جديدة : تعقيل ترقيد تطعيم والنمط الافضل نباتات الأنابيب

١١-من اين تؤخذ الخلايا غير المتمايزة

١٢-مانوع الانقسام التي تقوم به الخلايا لتعطي كتلة

خلوية

١٣-قارن بين الانشطار الثنائي والاقتران من حيث

الظروف

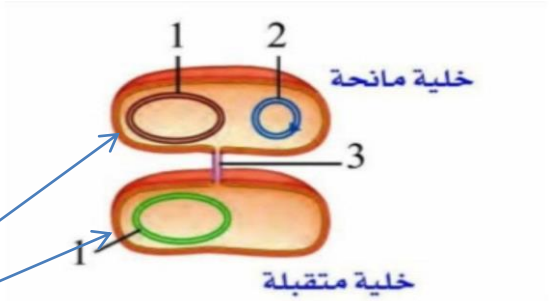
١٤ -اذكر ميزات الخلايا الجذعية

احفظ ما تبقى من طاقتك

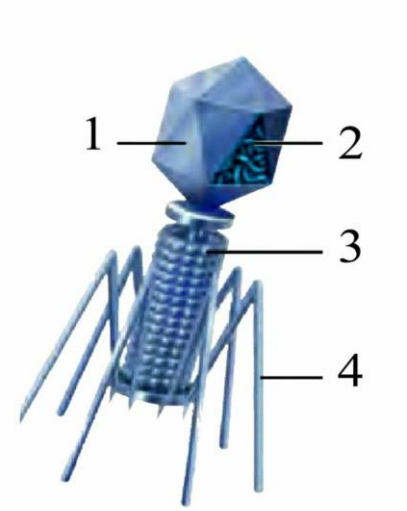
لتحقيق ذاك الهدف الذي

اصبح قريب

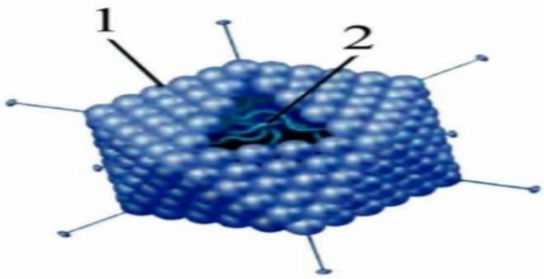
فقرة الملف الاخيرة : الرسوم من ضمن البحث



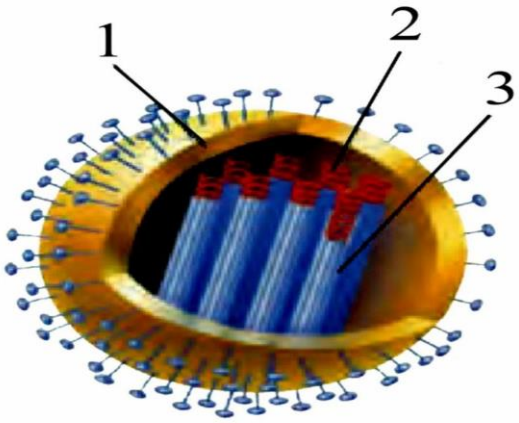
شو ه الخليتين ؟



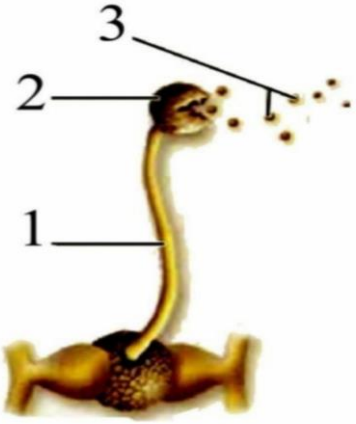
فيروس آكل الجراثيم

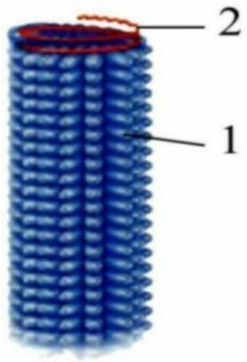


الضيروس الغدي

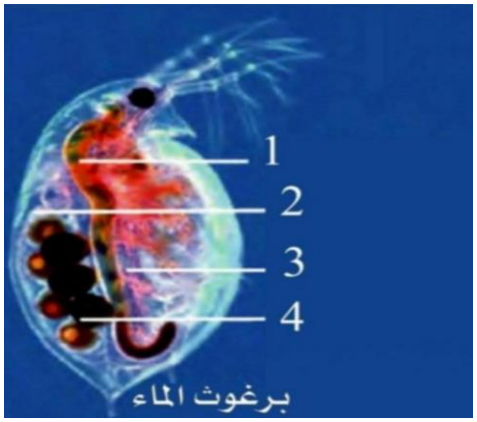


فيروس الإنفلونزا





فيروس فسيفساء التبغ



الى هنا نكون وصلنا واياكم لنهاية ملف الدكستر

اعداد فريق DR-BAC لمادة علم الاحياء

الثالث الثانوي العلمي

رابط التيليغرام prebacmcq@

رقم د.ناغم حسون للتواصل ٠٩٩١٣٨٥٤٥٧