الأهداف الخاصة لمادة الأحياء للصف الثالث علمي ثانوي لعام ١٤٣٣هـ

يتوقع من الطالبة أن

١ -تصف آلية عمل الغشاء البلازمي
٢ -تحدد تركيب أجزاء خلية حقيقية النواة ووظيفتها.
٣ -تقارن بين تراكيب الخلايا النباتية والحيوانية.
٤ -تصف دور الكربون في المخلوقات الحية.
٥ -تلخص المجموعات الأربعة الرئيسية للجزئيات الحيوية الكبيرة.
٦ -تقارن بين وظائف كل مجموعة من الجزئيات الحيوية الكبيرة.
٧ -تلخص أهمية الإنزيمات في المخلوقات الحية.
٨ -تلخص قانوني الديناميكا الحرارية.
٩ -تقارن بين المخلوقات الذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية.
١٠ - تصف آلية عمل جزيء الطاقة ATP في الخلية.
١١ - تلخص مراحل عملية البناء الضوئي.
١٢ - توضح وظيفة البلاستيدة الخضراء في أثناء التفاعلات الضوئية.
١٣ - تصف عملية نقل الالكترونات وترسمها.
١٤ - تلخص مراحل التنفس الخلوي.
١٥ - تحدد دورة نواقل الالكترونات في كل مرحلة من مراحل التنفس الخلوي.
١٦ - تقارن بين التخمر الكحولي والتخمر اللبني.
١٧ - تفسر لماذا تكون الخلايا صغيرة نسبياً.
١٨ - تلخص المراحل الأساسية من دورة الخلية.
١٩ - تصف مراحل الطور البيني.

٢٠ - تلخص دور البروتينات الحلقية في التحكم في دورة الخلية.
٢١ - تشرح كيف يرتبط مرض السرطان بدورة الخلية.
٢٢ - تصف دور موت الخلية المبرمج .
٢٣ - تلخص نوعي الخلايا الجذعية واستخداماتها.
٢٤ - تفسر سبب نقص عدد الكروموسومات الذي يحدث في أثناء الانقسام المنصف .
٢٥ - تميز وتلخص مراحل الانقسام المنصف.
٢٦ - تحلل أهمية الانقسام المنصف في التنوع الوراثي
٢٧ - توضح أهمية تجارب مندل في دراسة علم الوراثة.
٢٨ - تلخص قانون انعزال الصفات وقانون التوزيع الحر.
٢٩ - تتوقع احتمالات الأبناء الناتجة عن التزاوج مستخدماً مربع بانيت.
٣٠ - تلخص كيف يؤدي الانقسام المنصف إلى تراكيب جينية جديدة.
٣١ - تفسر كيف يمكن استخدام ارتباط الجينات في عمل خريطة كروموسومية.
٣٢ - تحلل أهمية تعدد المجموعة الكروموسومية في مجالات الزراعة.
٣٣ - تحلل الأنماط الوراثية لتحدد أيها سائد وأيها متنح.
٣٤ - تلخص أمثلة على الاختلالات السائدة والمتنحية.
٣٥ - تنشىء مخطط سلالة للإنسان بناء على معلومات الوراثية.
٣٦ - تميز بين أنماط الوراثة المعقدة المختلفة.
٣٧ - تحلل انماط الوراثة المرتبطة مع الجنس.
٣٨ - تفسر كيف تؤثر البيئة في الطراز الشكلي لمخلوق حي.
٣٩ - تميز بين ترتيب ونمط مخطط الكروموسومات الطبيعي ومخطط الكروموسومات ذات العدد الغير طبيعي.
٤٠ - تعرف وتصف دور القطعة الطرفية (التيلومير)

٤١ - تربط بين أثر عدم الانفصال مع متلازمة داون مع اعداد الكروموسومات غير الطبيعية الأخرى.

٤٢ - تقوم مزايا وأخطار فحص الأجنة التشخيصي.

٤٣ - تلخص التجارب التي أدت إلى اكتشاف DNA بوصفه مادة الوراثة.

٤٤ - تصف التركيب الأساسي للكروموسوم في المخلوقات الحية الحقيقية النوى.

٤٥ - تلخص دور الانزيمات في تضاعف DNA.

٤٦ - تفسر كيف يتم بناء السلسلة الرئيسية والسلسلة الثانوية بصورة مختلفة كل منهما عن الأخرى.

٤٧ - تصف كيف يمكن للبكتيريا أن تنظم جيناتها.

٤٨ - تناقش كيف تنظم الخلايا الحقيقية النوى عملية نسخ الجين.

٤٩ - تلخص الأنواع المختلفة من الطفرات.