



برعاية العلوم والتقنية للجميع

مراجعة الفصل الأول

طبيعة العلم

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الأول

إعداد
هشام فرغلي

نموذج الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- أول من أجرى عملية قلب مفتوح هو			
أ- فريد بيجي	ب- مجدي يعقوب	ج- دانيال هال وليمز	د- ستيفن هوكينغ
٢- أولى خطوات البحث عن حل المشكلات			
أ- تحليل البيانات	ب- تحديد المشكلة	ج- اختبار الفرضية	د- استخلاص النتائج
٣- العامل الذي لا يتغير خلال إجراء التجربة			
أ- المتغير التابع	ب- العينة الضابطة	ج- الثابت	د- المتغير المستقل
٤- من التقنيات الحديثة التي سّرت التواصل بين العلماء			
أ- أجهزة تحديد المواقع	ب- الحواسيب الكفية	ج- شبكة الانترنت	د- الأقراص المدمجة
٥- وضع العلماء لتوقع من خلال معارفهم السابقة يمكن اختباره يسمى			
أ- التخمين	ب- المقارنة	ج- الاستنتاج	د- الافتراض
٦- يستند العلماء عليه للتأكد من صحة تجاربهم			
أ- المتغير التابع	ب- العينة الضابطة	ج- الثابت	د- المتغير المستقل
٧- يستخدم الباحثين أدوات في القياس بهدف			
أ- تكوين الفرضية	ب- اختبار الفرضية	ج- دقة القياسات	د- أعداد جداول البيانات
٨- يسجل الباحث بياناتهم ليسهل الاستفادة منها			
أ- بشكل عشوائي	ب- جداول معنونة	ج- نماذج ثلاثية	د- بحث وصفي
٩- حل المشكلات والتساؤلات من خلال الملاحظة يسمى			
أ- الفرضية	ب- التجربة	ج- البحث الوصفي	د- البحث التجريبي
١٠- مجموعة من الخطوات المنظمة يقود تنفيذها إلى اكتشاف أو اختبار أو إثبات شيء ما			
أ- الفرضية	ب- التجربة	ج- البحث الوصفي	د- البحث التجريبي
١١- صياغة المشكلة في عبارات واضحة ومفهومة ومحددة تعبر عن مضمون المشكلة ومجالها وتفصلها			
أ- تحليل البيانات	ب- تحديد المشكلة	ج- اختبار الفرضية	د- استخلاص النتائج
١٢- نظام موحد للتعبير عن القياسات لتسهيل الفهم والتواصل			
أ- القياس العلمي	ب- النظام العالمي للوحدات	ج- الوحدات القياسية	د- النماذج

١٣- تفسير للأشياء مدعوم بالحقائق						
أ	القانون	ب	النظرية	ج	الفرضية	د الجاذبية
١٤- بعد اختبار الفرضيات جيداً يضع العلماء						
أ	الاستنتاجات	ب	النظرية	ج	القانون	د النظريات والقوانين
١٥- وحدة قياس الكتلة حسب النظام العالمي						
أ	كجم	ب	جرام	ج	طن	د المتر
١٦- ما الذي تستند إليه في توقع ما يحدث في تجربة ما						
أ	العينة الضابطة	ب	عدد المحاولات	ج	المعرفة السابقة	د التقنية
١٧- أي مما يلي يقلق العلماء أكثر عندما يستخدمون الانترنت						
أ	دقة المعلومات	ب	اللغة	ج	السرعة	د توافر المعلومات
١٨- ما يفعل العالم إذا كانت نتائجها لا تدعم فرضيته						
أ	يغير الفرضية	ب	يغير التجربة	ج	يغير البيانات	د لا يعمل شيء
١٩- استخدام الحاسوب في عمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعد مثلاً على						
أ	العينة الضابطة	ب	المتغير التابع	ج	عمل النموذج	د وضع الفرضية
٢٠- محاكاة لشيء ما أو حدث ما						
أ	المنهج العلمي	ب	النظرية	ج	النموذج	د جمع البيانات

السؤال الثاني : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب		
أ		ب
خطوات تتبع لحل المشكلات	٣	١- التواصل
عامل يتغير خلال التجربة	٥	٢- البحث الوصفي
مرحلة ما بعد استخلاص النتائج	١	٣- الطرائق العلمية
يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال الملاحظة	٢	٤- العينة الضابطة
البحث التجريبي يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال	٦	٥- المتغير المستقل
لا تتعرض لتأثير المتغير المستقل وتستخدم لمقارنة النتائج	٤	٦- اختبار الفرضية

السؤال الثالث : ضع علامة [X] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [✓] أمام العبارة الخاطئة

1	يعتبر العلماء إعادة التجربة نوعاً من إهدار الوقت والجهد	X
2	العينة الضابطة تتأثر بجميع عوامل التجربة ما عدا المتغير المستقل	✓
3	فريد بيحي هو أول من قام بجراحة القلب المفتوح	X
4	عندما لا تدعم النتائج الفرضية نكرر التجربة	X
5	للتقليل من التحيز يتم اختيار عينات منتخبة لعمل الاستبيانات	X
6	العالم الذي درس الثقوب السوداء هو إسحاق نيوتن	X
7	النموذج هو محاكاة لشيء ما أو حدث ما	✓
8	لا توجد طريقة علمية وحيدة تستخدم لحل كل المشكلات	✓
9	العينة الضابطة تخضع للمتغير المستقل	X
10	أسهم التقدم التقني بتمتع الناس بحياة أكثر صحة	✓
11	العامل الثابت يمكن من التأكد من صحة التجربة	X
12	الملاحظة والتفسير والتصنيف والقياس والاستنتاج والمقارنة من المهارات العلمية الهامة	✓

السؤال الرابع : أكمل ما يلي

1	من أشهر أطباء جراحة فصل التوائم المتصقة	الدكتور عبد الله الربيعية
2	عالم فيزيائي درس الكون والثقوب السوداء	ستيفن هوكينغ
3	درس طرائق إنتاج الطاقة الحرارية دون إلحاق ضرر بالبيئة	فريد بيحي
4	يُجيب عن الأسئلة العلمية من خلال الملاحظة	البحث الوصفي
5	يُجيب عن الأسئلة العلمية من خلال اختبار الفرضية	البحث التجريبي
6	يمثل أشياء تحدث ببطء شديد أو بسرعة شديدة	النموذج
7	توقع أو عبارة قابلة للاختبار	الفرضية
8	أدت إلى العولمة والانتشار العلمي الواسع للمعلومات	تقنية المعلومات

