وكالة هيئة الأمم المتحدة للإغاثة والتشغيل
دائرة التربية والتعليم

الامتحان الكتابي للمتقدمين
لوظيفة معلم العلوم
2009

رقم المراقبـــة :

العلامة النهائية :

اسم المتقدم : .....

رقم المراقبة :

تعليمات الاختبار :

1. زمن الاختبار : ساعتان ونصف.
2. يشتمل الاختبار على سبعة أسئلة.
3. عدد صفحات الاختبار 8 صفحات.
4. الكتابة باللون الأزرق أو اللون الأسود فقط ولا تقبل الإجابة بقلم الرصاص.
5. لا يجوز كتابة الاسم داخل ورقة الامتحان أو وضع أي إشارات مميزة.
6. علامات الاختبار النهائية 100 علامة.

السـؤال الأول : **(10 درجات)**

" الاحترام والانضباط في مدارس خالية من العنف " تمثل إحدى أولويات دائرة التربية والتعليم بوكالة الغوث للعام الدراسي 2009 م .

أ. اذكر خمسة من الأحداث الصفية التي تعتقد أنها مخالفة للنظام في الصف ؟

ب. اقترح خمسة من الأساليب و الإجراءات الوقائية التي تتخذها لوقف أو الحد من السلوكات غير المرغوبة ، ولكسب احترام الطلاب ؟

السـؤال الثاني : **(15 درجات)**

أولا: التخطيط الجيد للتدريس مهمة أساسية للمعلم يؤدي إنجازها إلى ضمان النجاح في تحقيق أهداف الدرس ، وتتكون الخطة اليومية من مجموعة عناصر.

أ. ما هي الاعتبارات/المعايير التي تضعها عند اختيار الأهداف التعلمية (السلوكية) ؟

ب. اذكر باختصار ثلاثة من الطرائق والأساليب التي توظفها في تعليم و تعلم العلوم ؟

ت. ما هي الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند اختيار الأساليب والأنشطة التعليمية / التعلمية ؟

ثانيا: " طلب منك كمعلم علوم إعداد قائمة بحاجات المختبر المدرسي من المواد والأجهزة "

اكتب خمسة أجهزة / أدوات يمكن أن تساعدك في تنفيذ الوحدات الدرسية التالية بنجاح :

أ. وحدة الضوء والبصريات ب. وحدة الكهرباء المتحركة

السؤال الثالث : **(15 درجة)**

فسر الظواهر التالية تفسيرا علمياً ، مع ضرب الأمثلة كلما أمكن :

1. ولادة توائم متشابهة وتوائم غير متشابهة ؟

2. يتم تحذير شخص من الوقوف بجانب الخط السريع للسيارات (مستندا لمبدأ برنولي).

3. ظهور اليرقان (الاصفرار) لدى حوالي 50% من الأطفال حديثي الولادة .

السؤال الرابع : **(25 درجات)**

اكتب ما تعرفه (في حدود 5 أسطر) عن كل واحدة مما يلي :

1. النظائر Isotopes :

2. DNA :

3. الظاهرة الكهروضوئية Photoelectric Effect

4. تخصيب اليورانيوم :

5. طبقة الأوزون :

6. المكثف الكهربي The capacitor

السؤال الخامس : **(15 درجة)**

"رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب أعدادها الذرية في (18) عمود ، (7) صفوف"

أ. اكتب أسماء العناصر الأربعة الأولي في المجموعة الأولى (IA) ورموزها الكيميائية .

ب. اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة التي تعبر عن تفاعل أحد هذه العناصر مع الماء ؟

ت. اكتب التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر $_{30}Zn$ على المستويات الفرعية متبعا قاعدة أوفباو؟

ث. ارسم الصيغة البنائية للألكان: 5ـ إيثيل ـ 2 ميثيل هبتان .

ج. قارن بين الرابطة التشاركية غير القطبية والرابطة التشاركية القطبية ؟ وضح بمثال لكل منها ؟

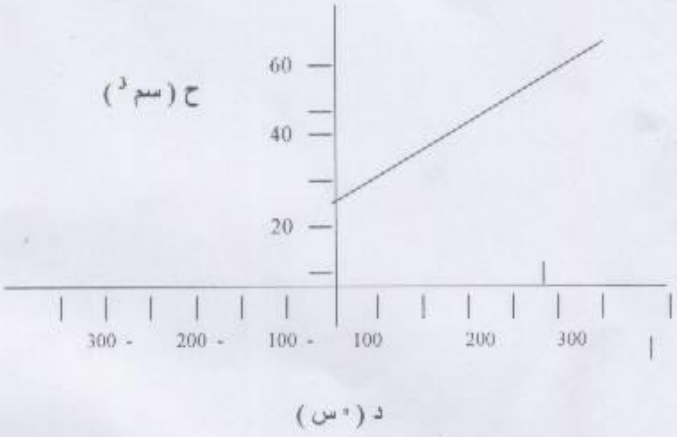
السؤال السادس : **(10 درجات)**

" القوة الدافعة الكهربية الحثية هي احدي تطبيقات ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي"

أ. ملف عدد لفاته 400 لفة ومتوسط مساحته 10سم2 وضع في مجال مغناطيسي شدته 0.01 تسلا ، واتجاهه عمودي على مستوى اللفات . احسب القوة الدافعة الحثية المتولدة إذا أبعد الملف عن المجال خلال 5 ملي ثانية ؟

ب. في تجربة لإيجاد العلاقة بين حجم غاز محصور ودرجة حرارته تم تمثيل العلاقة بيانياً بالخط المستقيم كما في الشكل .

1. اذكر نص القانون الذي يعبر عن هذه العلاقة ؟
2. عند أي نقطة يتلاقى امتداد الخط المستقيم مع محور السينات (درجة الحرارة) ؟ ماذا تسمى هذه الدرجة ؟



السؤال السابع : **(10 درجات)**

" حدوث تفاعلات حيوية وإنتاج مواد داخل الخلايا الحية يتطلب دخول وخروج مواد من وإلى الخلية عبر الغشاء البلازمي "

أ. قارن بين الانتشار Diffusion والخاصية الأسموزية Osmosis ؟

ب. اكتب باختصار ما تعرفه عن الرايبوسومات Ribosome ؟