

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (15 درجة) لكل اجابة ثلاث درجات

1- صح 2- خطأ 3- خطأ 4- صح 5- صح

السؤال الثاني: (35 درجة)

1- (10 درجات)

لأجل تقويم جودة الهواء وتصميم أنظمة مضادة لتلوث الهواء فينبغي تحديد معدلات الانبعاث من مصادر التلوث - تحليل نوع وكمية الملوثات - تحديد دقيق لتركيز الملوثات

2- (10 درجات)

الحجم المتوسط - التوزيع الحجمي - الكثافة - الفعالية الكيميائية - خصائص الغاز الخامل - معدل التدفق - الرطوبة - القطر الفعال.

3- (15 درجة)

يستخدم لإزالة جسيمات ناعمة من تيار الغاز الحامل بإعطاء شحنة كهربائية للجسيمات المعلقة ويزيل جسيمات اصغر من واحد ميكرو بكفاءة 99% (5 درجات)
عندما يكون تركيز الجسيمات عالي يتم تركيب حجرة ترسيب بالجاذبية أو سيكلونات قبله (5 درجات)
تتميز حساسية شديده تجاه السرعة وتوزيع تيار الغاز المتدفق (5 درجات)

السؤال الثالث: (20 درجة)

1- (10 درجات)

مواد صلبة معلقة تمت ازلتها من المياه الملوثة بالمعالجة الثانوية وجرى تركيزها ثم التخلص منها
تركيز المواد الصلبة - حجم الحمأة - النسبة المئوية الوزنية - حجم الحمأة يتناسب عكسا مع تركيز المواد الصلبة -
تتشكل اسفل احواض الترقيد

2- (10 درجات)

تعبّر عن نسبة الغذاء الى الكائنات الدقيقة وهي مؤشر مهم في تصميم وتشغيل أنظمة الحمأة المنشطة (5 درجات)
تعد دليلا على الحمولة العضوية في النظام فيما يتعلق بكمية المواد الصلبة العضوية في حوض التهوية نسبة بين 0.2- 0.5 (5 درجات)

انتهى السلم

نائب العميد للشؤون العلمية

د. عبد العزيز عبارة

مدرس المقرر

د.م. فادي الخرسه