

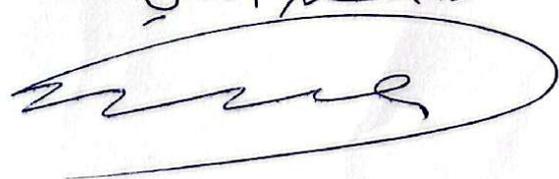
- الجواب الاول: 14 درجة صيغة كما يلي:
- توضيح طريقة الحصول على قوانين التناوب وضبط طريقة التحليل التجريبي 4 درجات
  - كتابة تردد  $F_k / F_a \sim v^2 / Lg$  درجتان
  - كتابة طول الموجة  $F_k / F_e \sim vL / \lambda$  درجتان
  - كتابة التردد  $F_p / F_k \sim P / S v^2$  درجتان
  - كتابة سرعة الصوت  $F_k / F_s \sim S v^2 / \lambda_0$  درجتان
  - كتابة معامل  $F_k / F_E \sim S v^2 / k_E = c_a$  درجتان

- الجواب الثاني: 14 درجة صيغة كما يلي:
- تعداد عناصر المراتح 4 درجات
  - شرح مع رسم طريقة قياس التوتر السطحي بالرغ الشعري 5 درجات
  - شرح مع رسم طريقة قياس التوتر السطحي بقياس منحنى النقاط 5 درجات
- الجواب الثالث: 14 درجة صيغة كما يلي:

- الرسم الدقيق للجزء المفتوح والاندبوس المتصل به 7 درجات
  - ذكر حدود علاقة برنولي على الشكل 3 درجات
  - ذكر العلاقات الرياضية بتوضيح مفهوم خط العنق والقدرة 4 درجات
- الجواب الرابع: 14 درجة صيغة كما يلي:

- شرح مبدأ عمل المقاييس الدور مع الرسم الواضح 5 درجات
  - كتابة العلاقات الرياضية لتوازن الطواف 5 درجات
  - توضيح كيفية الحصول على  $C_r$  معامل التصحيح 4 درجات
- الجواب الخامس: 14 درجة صيغة كما يلي:

- حساب عمق الماء عند الجدار الخلفي  $2.112 \text{ m}$  4 درجات
- حساب عمق الماء عند الجدار الأمامي  $0.888 \text{ m}$  4 درجات
- حساب قوة الدفع على الجدار الخلفي  $F_1 = 43721.6 \text{ N}$  3 درجات
- حساب قوة الدفع على الجدار الأمامي  $F_2 = 7724.2 \text{ N}$  3 درجات

د. محمد العلي  


تاريخ  
