

1- ما هي القيمة المسموحة لعدم الحدودية بسبب شكل العينة و أبعادها؟  $U_g = 0.5 \sim 0.3$   
 2- حساب الكثافة ( مقدار اسوداد الفيلم )  $\log \frac{I_{in}}{I_{out}} \rightarrow \log \frac{I_{in}}{I_{out}} \rightarrow \log 100 = 2\%$

3-  $IF = \frac{\text{زمن التعريض لفيلم بدون صفائح تعريض}}{\text{زمن التعريض لفيلم مع صفائح تعريض}}$

4- الكثافة البصرية OD = زمن التعريض \* الكثافة التصحيحية

5- تباين الفيلم  $G = \frac{D}{\log E} \rightarrow G = \Delta D / \log_{10} \Delta E$

6- معامل الفيلم هو كمية التعرض المطلوبة لطاقة اشعاع محددة على الفيلم للحصول على كثافة محددة (عادة 2) تحت شروط تجميع خاصة

7- السرعة : هي كثافة مسجلة على الفيلم بسبب قيمة تعريض محددة.

8- ما هو ترتيب ثخانة صفائح التعريض الرصاصية؟ من الجهة الأمامية توضع الرقيقة و من الجهة الخلفية توضع الثخينة

9- كيف تساعد صفائح التعريض بتحسين جودة الصورة الشعاعية؟

1- امتصاص الإشعاع الأولي ( العابر للجسم المختبر ) في الفيلم يكون قليل و هذا ناتج بسبب زمن التعريض الكبير

2- امتصاص طاقة الأشعة المبعثرة ( تبعثر بسبب الجسم المختبر ) في الفيلم يكون نسبياً أكبر و هذا يخفف جودة الصورة بالإضافة لتخفيض زمن التعريض نستخدم صفائح

التعريض الرصاصية لتخفيض زمن التعريض و تحسين جودة الصورة الشعاعية

10- مما تتألف عدم الحدودية الكلية أكتب العلاقة الرياضية و اشرح المصطلحات المستخدمة ؟

11- عدم الحدودية الكلية مقارنة بالـ  $U_g$  الأصغرية.

$$UT = \sqrt{U_g^2 + U_m^2 + U_s^2 + U_i^2}$$

$U_g$  = باعتماد المسافة بين المنبع و الفيلم أكبر مسافة معقولة متعلق بشكل العينة

◀ ( كلما كبرت الثخانة تكبر SFD ) لتخفيضها يجب ضبط الـ SFD جيداً .

$U_m$  عدم الحدودية المتعلق بالمنبع – العينة

◀ ( لحظة وضع و ضبط المنبع أو العمل ) يجب ضبط كل المؤشرات بدقة.

$U_s$  = تخفيض التبعثر باستخدام صفائح رصاص

◀ ( أشعة مبعثرة ) نستخدم الصفائح الرصاصية

$U_i$  = التصاق داخلي جيد بين الفيلم و صفائح تعريض الأشعة

◀ لا تترك فراغ بين الفيلم و الصفائح الرصاصية

12- إن حساسية الصورة الشعاعية مصطلح عام لجودة الصورة و هو يتعلق بحجم أصغر عيب يمكن رؤيته على الصورة الشعاعية و يكون التحكم بحساسية الصورة عن طريق التباين والحدودية .

13- OD = زمن التعريض \* الكثافة المصححة

14- الأفلام المكافئة لـ D7: D7 = Kodak AA400 = NP IX 100 = Fuji 100

15- يُقصد بالتعريض (E) جرعة الإشعاع على مستحلب الفيلم. إنه نتاج شدة الإشعاع ( $I_0$ ) وزمن التعريض (t)  $E = I_0 \cdot t$

16- تغيّر الكثافة تبعاً لـ لوغاريتم التعريض النسبي  $\Delta D = \log_{10}(E_2 / E_1)$