

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) $\log \frac{I_{in}}{I_{out}} \rightarrow \log \frac{I_{in}}{I_{out}} \rightarrow \text{Log } 100 = 2\%$

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

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 تلميع 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 يخفض 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 $\Delta D = \log_{10}(E_2 / E_1)$