

7. در چه قسمتی از تیوپ تقویت کننده تصویر یک دستگاه انژیوگرافی فوتونهای الکتریکی به فوتون های نوری تبدیل می شود؟

الف) فسفر ورودی ☐

ب) فسفر خروجی ☒

ج) آند شتاب دهنده ☐

د) عدسیهای کانولی کننده ☐

8. استفاده از گرید در پرتونگاری سبب می شود تا:

الف) پرتوهای پراکنده قبل از رسیدن به فیلم حذف شوند ☒

ب) سطح تابش افزایش یابد

ج) قدرت نفوذ اشعه افزایش یابد

د) کیفیت پرتوها افزایش یابد

صفحه 1 از 1 تعداد سوال این صفحه: 8

تایم باقی مانده: 10:00 PM

11/11/2021

acer



9. با افزایش میلی آمپر لامپ اشعه ایکس، انرژی فوتونها و کمیت پرتوهای ایکس تولید شده به ترتیب چه تا

- الف) افزایش کاهش
ب) کاهش - افزایش
ج) بدون تغییر ☒
د) کاهش - بدون تغییر

10. در دستگاه مموگرافی جهت آشکارسازی بین بافت ها با اختلاف جذب پرتویی کم، از کدام تکنیک استفاده می شود

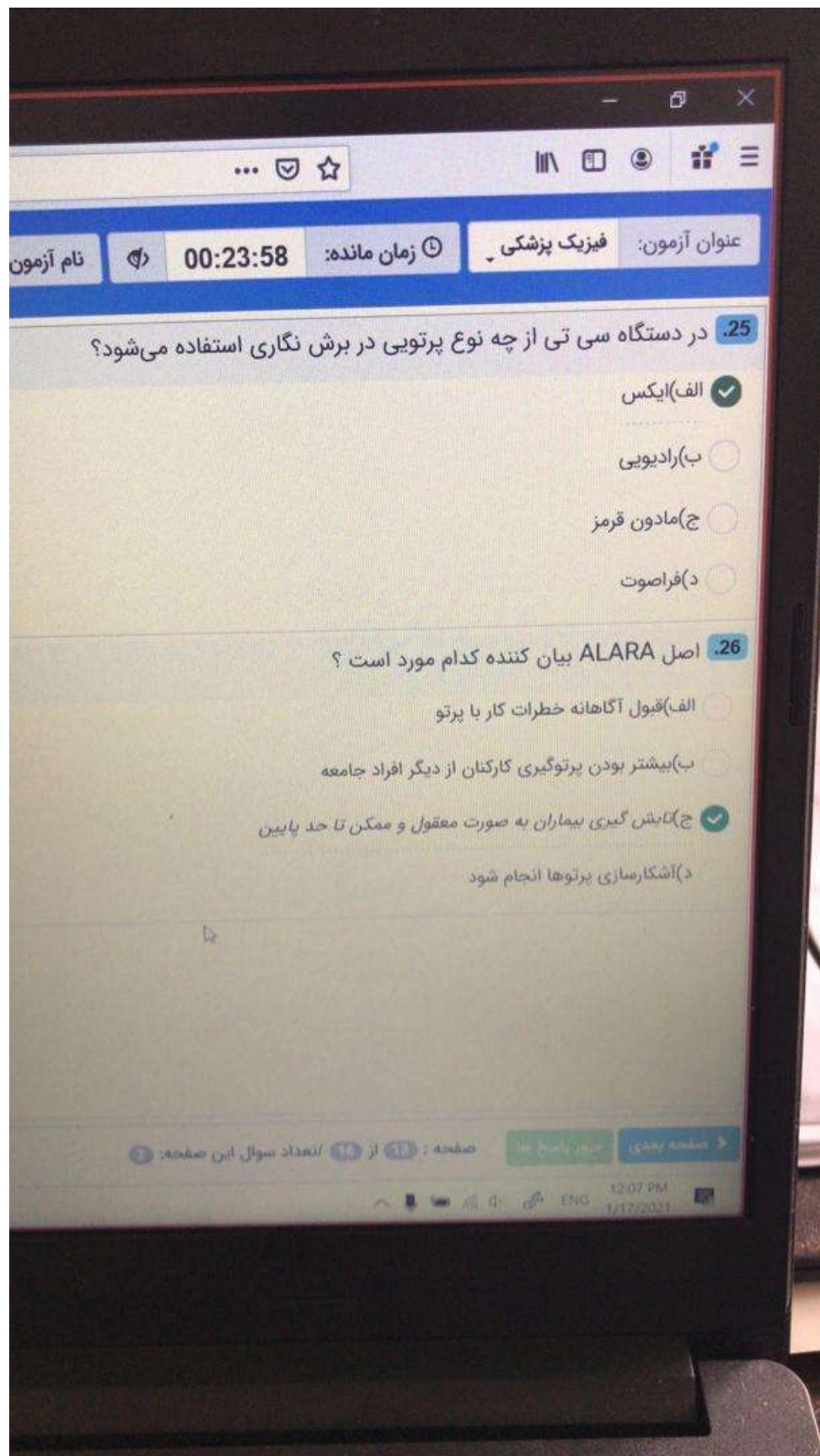
- الف) از تکنیک با انرژی کم
ب) از تکنیک با انرژی زیاد
ج) از تکنیک با انرژی متوسط
د) میزان انرژی ناشی از نذار

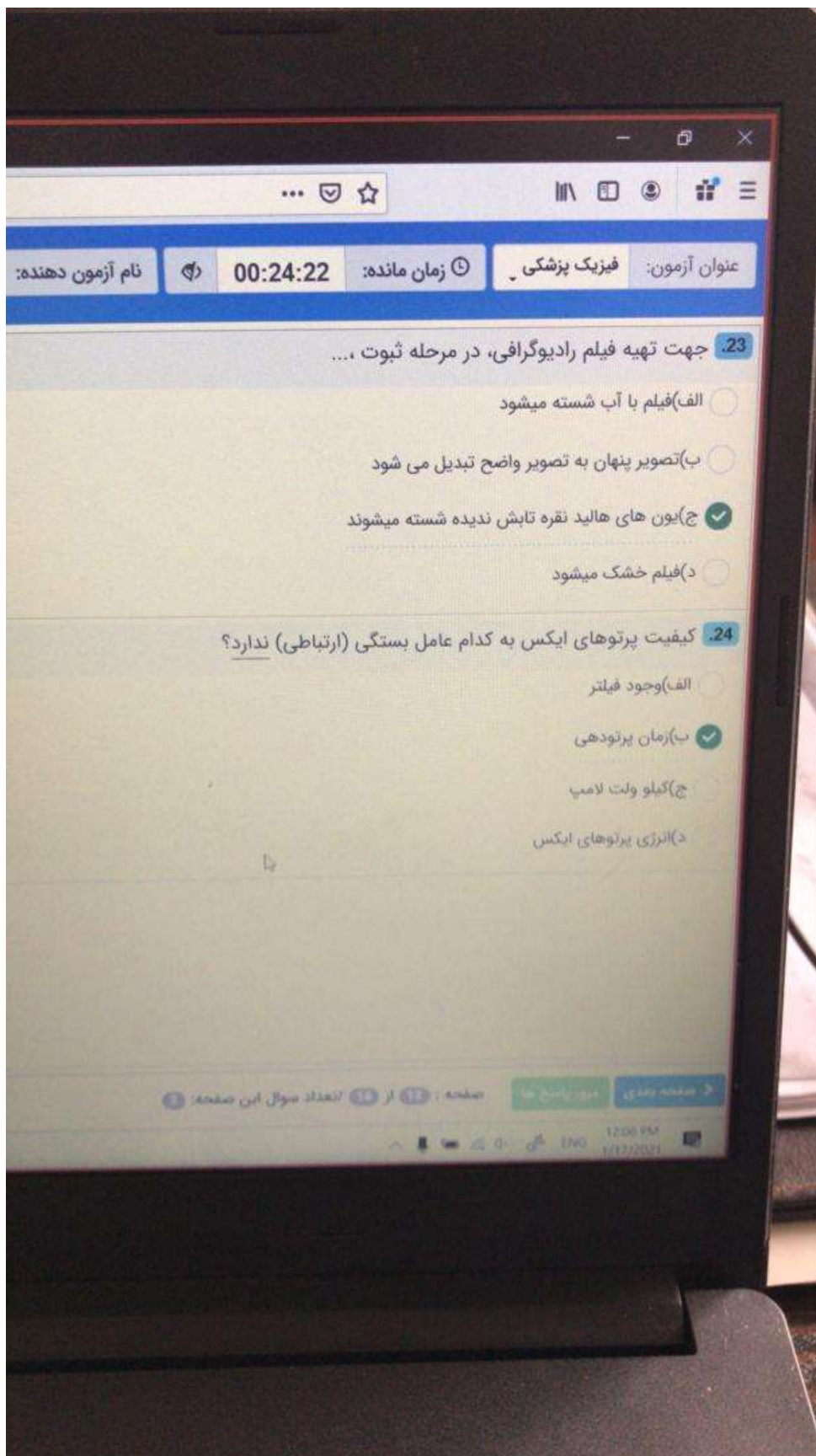
29. قسمت پیوسته طیف اشعه ایکس تولید شده در رادیولوژی حاصل کدام برخورد است ؟

- ☐ الف)اوژه
- ☐ ب)ترمیونیک
- ☒ ج)ترمزی
- ☐ د)اختصاصی

30. شما در آزمایشگاه مشغول به کار هستید برای توقف پرتوهای بتا، آلفا و خاک رامسر به ترتیب از ک

- ☐ الف)احتیاج به حفاظ ندارد - آلومینیوم - سرب
- ☐ ب)کاغذ - سرب - آلومینیوم
- ☐ ج)آلومینیوم - سرب - کاغذ
- ☒ د)آلومینیوم - کاغذ - احتیاج به حفاظ ندارد



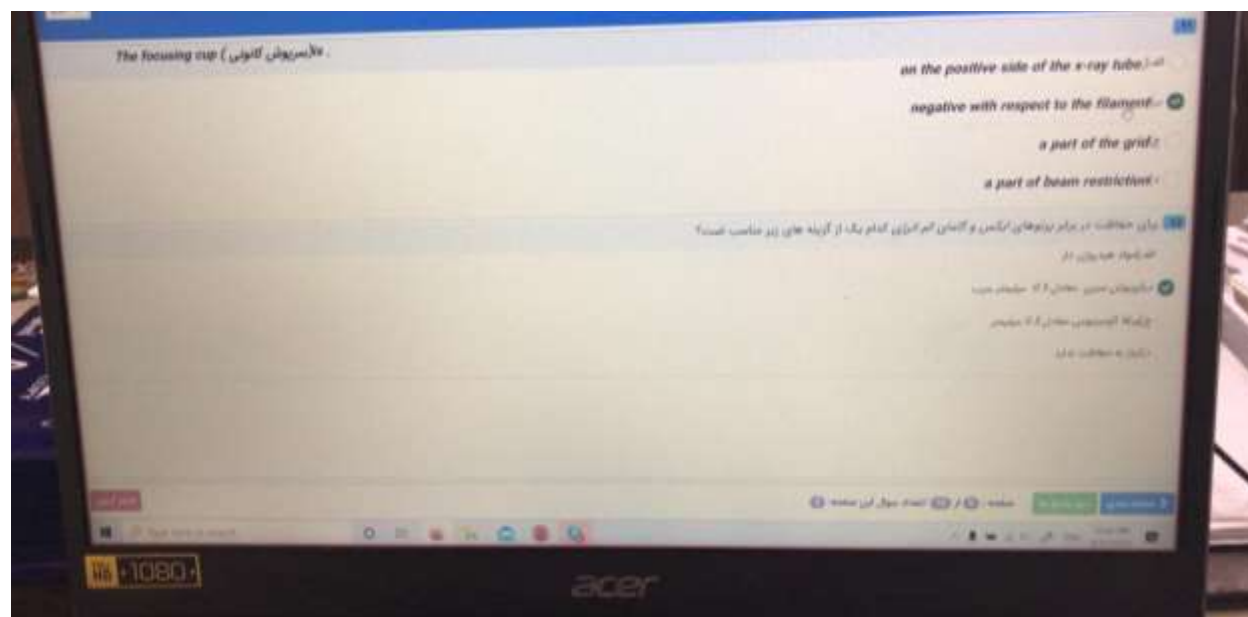


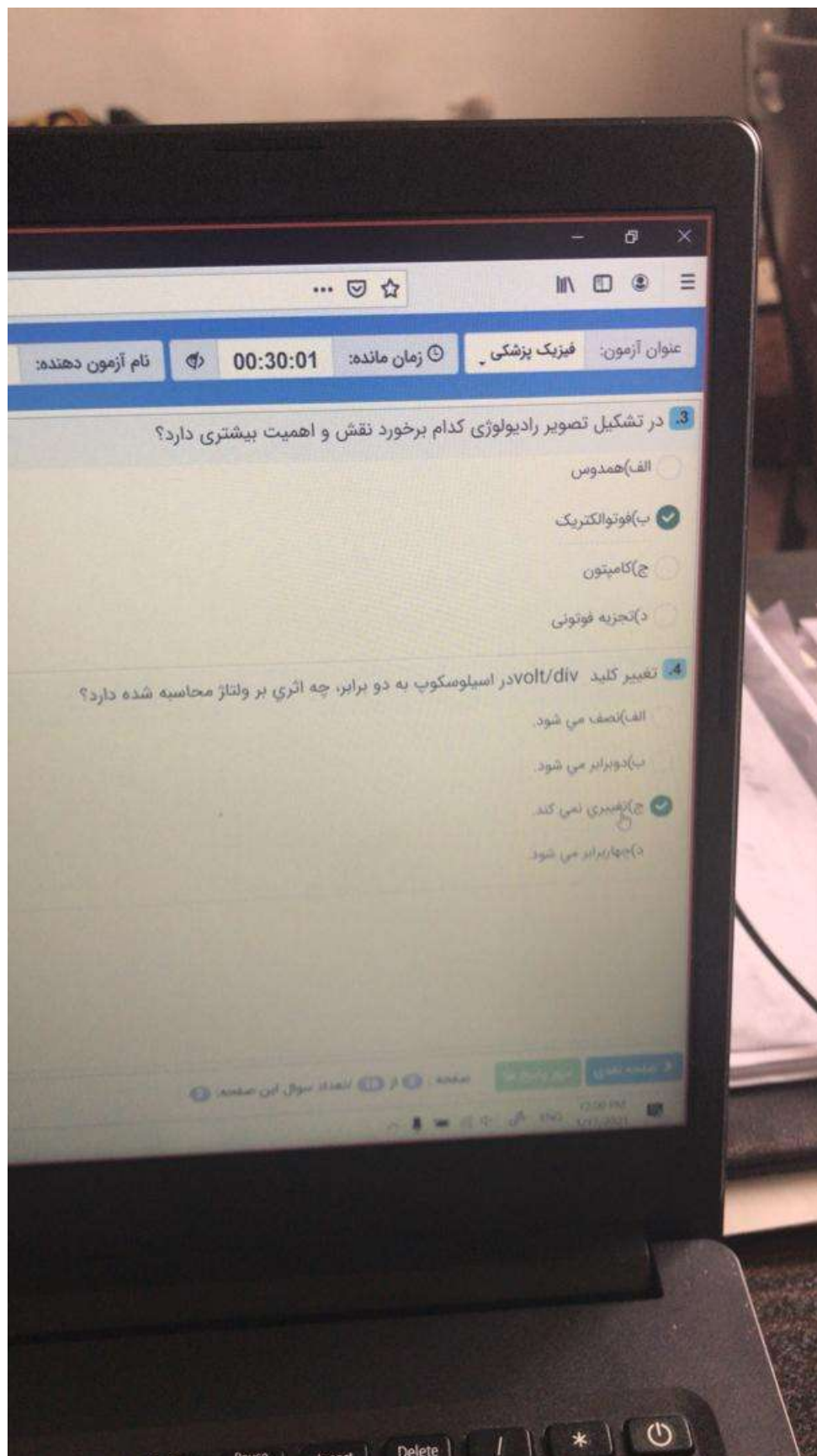
17. در خصوص آزمایش با دستگاه سونوگرافی کدام گزینه غلط است؟

- ☐ الف) وظیفه پروپ، تولید و ارسال امواج اولتراسوند است
- ☒ ب) عمق نفوذ و کیفیت تصویر ارتباطی با فرکانس مبدل ندارد
- ☐ ج) از ماده پیزوالکتریک در ساخت پروپ استفاده شده است
- ☐ د) دستگاه کاربرد تشخیصی و درمانی دارد.

18. هنگامی که لامپ اشعه ایکس با ولتاژ 55 کیلو ولت کار می‌کند، حداکثر انرژی فوتون‌های ایکس تولید شده

- ☐ الف) 25 کیلو الکترون ولت
- ☒ ب) 55 کیلو الکترون ولت
- ☐ ج) 90 کیلو الکترون ولت
- ☐ د) به طور قطعی مشخص نیست





عنوان آزمون: فیزیک پزشکی

زمان مانده: 00:30:01

نام آزمون دهنده:

3. در تشکیل تصویر رادیولوژی کدام برخورد نقش و اهمیت بیشتری دارد؟

الف) هم‌دوس

ب) فوتوالکتریک

ج) کامپتون

د) تجزیه فوتونی

4. تغییر کلید volt/div در اسیلوسکوپ به دو برابر، چه اثری بر ولتاژ محاسبه شده دارد؟

الف) نصف می شود.

ب) دو برابر می شود.

ج) تغییری نمی کند.

د) چهار برابر می شود.

صفحه 3 از 13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

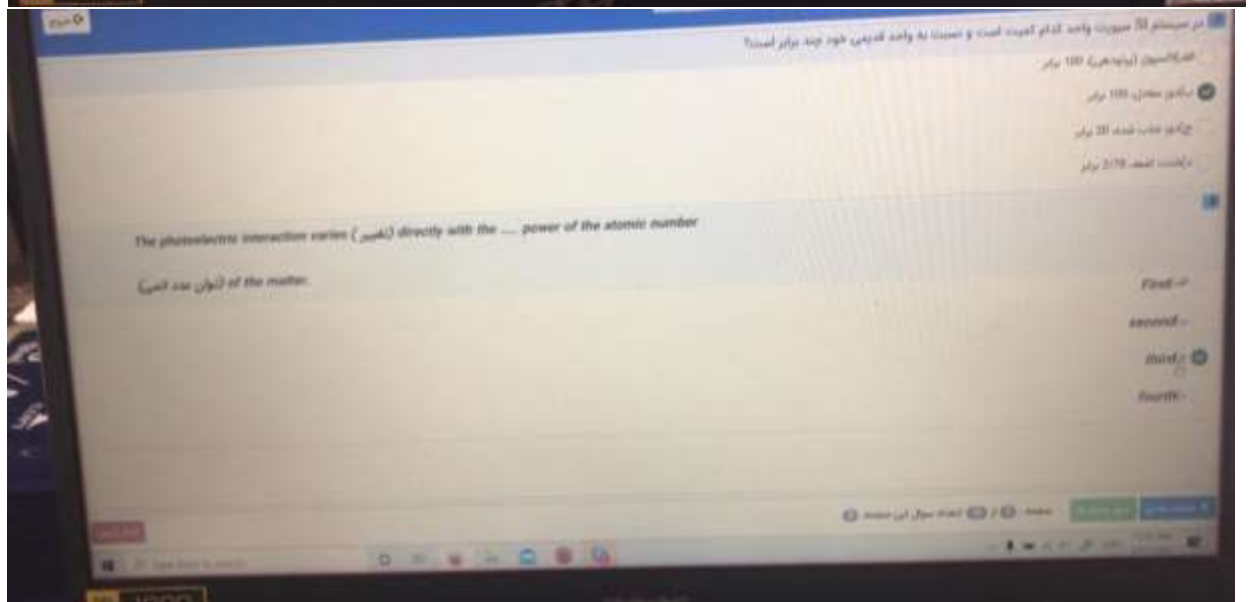
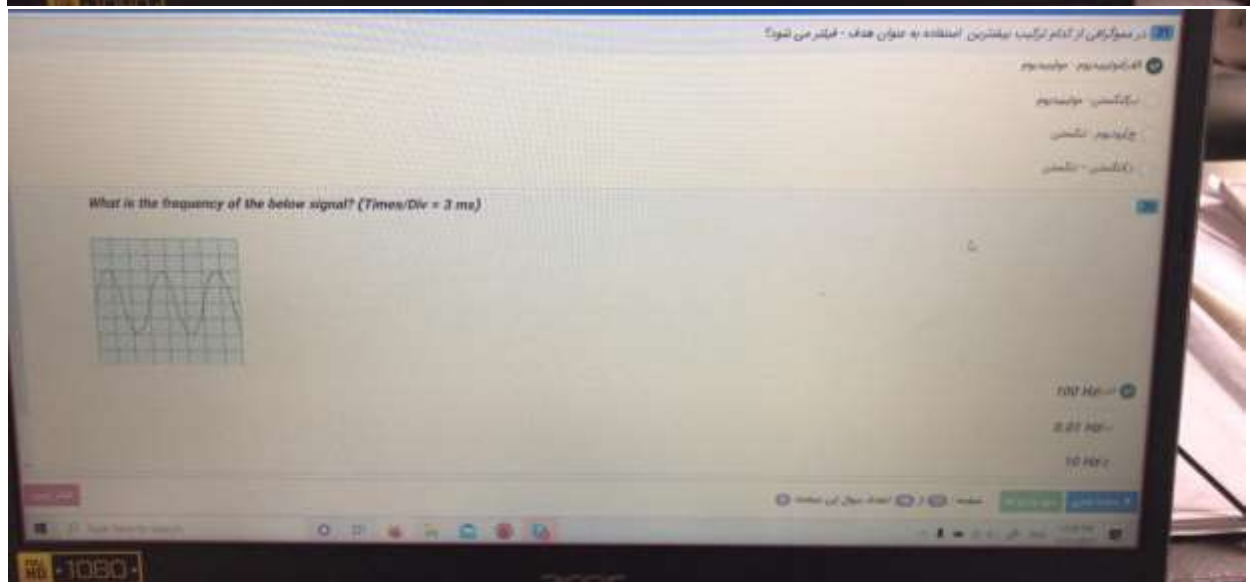
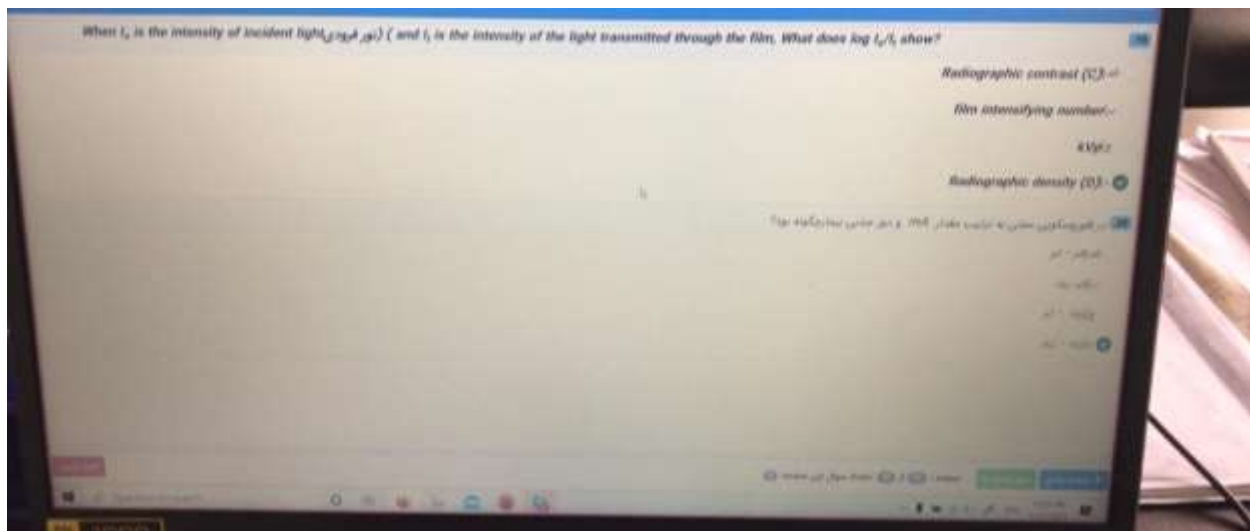
13

13

13

13

13



During X-ray imaging , which kind of X-ray interaction with matter, does not occur ?

Compton scattering

photoelectric effect

Pair production

Coherent scattering

در کدام نوع از پرتو ایکس ، «برگشت» یا «پخش» تابش پدید نمی آید ؟

پراش همبسته

پراش کوپلر

پراش کوپلر

پراش کوپلر

در دوزیمتری جرقه زن (سنتیلاتورها) در قسمت ماده حساس آشکار ساز (مانع) چه رخدادی صورت می گیرد ؟

الف) الکترون تولید می شود

ب) فوتون مرئی تولید می شود

ج) الکترون تکثیر می شود

د) یونیزاسیون صورت می گیرد

1. در آزمایشگاه اگر جرم نمونه رادیواکتیو ناخالص را 4 برابر کنیم میزان خوانش ها چه تغییری می کند ؟

الف) برابر می شود

ب) 10 برابر می شود

ج) افزایش میابد اما رابطه دقیق خطی با افزایش جرم نمونه ندارد

د) کاهش نمی کند

2. در صورتی که در داخل لامپ اشعه ایکس خلأ نباشد :

الف) تابش (تند) می شود

ب) الکترون ها مشابه الکترون های گرم می گردند

ج) الکترون ها سرد می گردند

د) تابش ایجاد شده دور بینار با افزایش می دهد