مؤسسة العراقي للتربية والتعليم — السنة الدراسية : 2002 - 2003

# << امتحان الأسدس الثاني >>

يوم يونيو 2003

الاسم : ..... الرقم الترتيبي : .....

القسم : الثانية إعدادي — المادة : الفيزياء — مدة الإنجاز : ساعة

---

**التمرين الأول :**

1 – احسب شدة وزن جسم يوجد على سطح قمر كتلته $m_c = 60kg$

2 – احسب كتلة الجسم على سطح الأرض نعطي $g = 10N/kg$

3 – أثبت العلاقة التالية :

$$P' = P \times \frac{g'}{g}$$

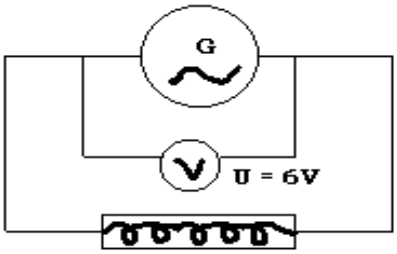
P' : سطح القمر — P : سطح الأرض

4 – إذا علمت أن المسافة الفاصلة بين الأرض والقمر 390000km احسب الزمن الذي يتضمنه الضوء للوصول من القمر إلى الأرض.

5 – بماذا نسمي الظاهرة التي يوجد فيها القمر بين الأرض والشمس حيث أن الشمس والقمر والأرض توجد على استقامة واحدة.

**التمرين الثاني :**

لدينا مولد للتيار المتناوب الجيبي حيث تردده 50HZ




نعطي التوتر الموجود بين مربطي المولد هو U = 6V كما يوضح ذلك.

أ – احسب دور هذا المولد.

ب – كم مرة تتغير قطبية هذا المولد في الثانية؟

ج – ما هو الجهاز الذي يمكننا من قياس التوتر الفعال؟

د – احسب التوتر الفعال لهذا المولد.

هـ – ما إشارة الفولطمتر علما أن عياره مضبوط على 10V وعدد تدريجات الميناء N = 100

و – استنتج التوتر القصوي.

نريد تحويل توتر هذا المولد بواسطة محول نسبة تحويله هي r = 2

أ – كيف استعمل هذا المحول رافع أم خافض للتوتر؟

ب – احسب توتر الخروج.

**التمرين الثالث :**

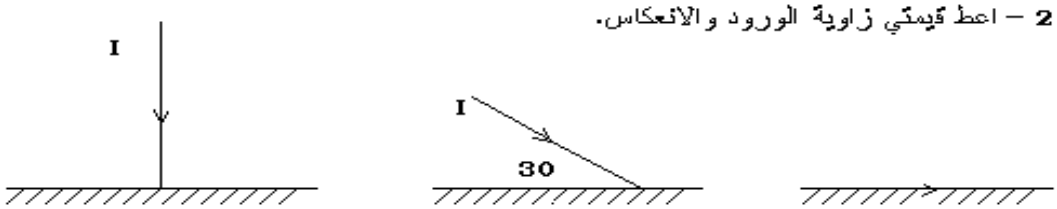
لدينا علبة مظلمة مكعبة عمقها 4cm نضع أمام ثقبها o شمعة مشتعلة طول لهبها AB = 1cm

1 – احسب بعد اللهب عن الثقب إذا كان طول الصورة يساوي طول اللهب AB .

2 – ارسم تبيانة توضح ذلك.

3 – ما هي العوامل المؤثرة في وضوح الصورة؟

**التمرين الرابع :**

1 – أتمم مسار الأشعة التالية.

2 – اعط قيمتي زاوية الورود والانعكاس.