ملخص الفصل الثاني (الانعكاس و المرايا)

س/ على ماذا يعتمد سلوك الضوء المنعكس ؟

١/ طبيعة السطح العاكس

٢/ زاويه سقوط الضوء

س/ اذكري قانون الانعكاس ؟

زاوية السقوط = زاوية الانعكاس

$$\emptyset_1 = \emptyset_2$$

س / عرفي الانعكاس المنتظم ؟

أي ان الأشعة الضوئية التي تسقط متوازية تنعكس متوازي

س/ عرفي الانعكاس الغير منتظم؟

تشتت الضوء على السطح الخشن

أي ان الأشعة التي تسقط متوازية تتشتت ولا تنعكس متوازية

يطبق قانون الانعكاس على كل من السطحين الاملس والخشن

س/ عرفي المرآه المستوية ؟

عباره عن سطح مستوي املس مصقول ينعكس عنه الضوء انعكاسا منتظما

س/ اذكري صفات الصورة الخيالية ؟

هي صورة تكونت من التقاء امتدادات الأشعة

و لا يمكن تجميعها على حاجز

س/ اذكري صفات الصورة في المرايا المستوية؟

معتدلة و خياليه و معكوسة جانبيا

حجمها متساوي لحجمك و بعد الجسم وبعد الصورة متساوية

س/ عرفي المرآه المقعرة ؟

سطح عاكس حوافه منحنيه نحو المشاهد

س/ عرف المحور الرئيس؟

خط مستقيم متعامد مع سطح المرآه الذي يقسمها الى نصفين

س/ عرفي البؤرة؟

هي النقطة التي تتجمع فيها انعكاسات الأشعة

س/ اذكري قانون البعد البؤري؟

$$f = \frac{r}{2}$$

س/ اذكري صفات الصورة الحقيقية ؟

صوره تتكون من التقاء الأشعة و يمكن جمعها على حاجز

س/ اذكري حالات المرآه المقعرة؟

١/ اذا كان الجسم عن المرأه اكبر من بعد مركز التكور تتكون صوره حقيقيه مقلوبه مصغره

٢/ اذا وضع الجسم بين البؤرة ومركز التكور تتكون صوره حقيقيه مقلوبه ومكبره

٣/ اذا وضع الجسم بين البؤرة و المرأة تتكون صوره خياليه معتدلة مكبره

س/ عرفي الزوغان ؟

عيب في المرايا الكروية يجعل الصورة تبدو غير واضحه

س/كيف يتم معالجه الزوغان؟

مرأه على شكل قطع مكافئ

س/ اذكري خصائص الصورة ؟

di ــ سالبة ـ خيالية

di ــ موجبة ـ حقيقة

h ــ سالبة ـــ مقلوبة

h ــ موجبة ـــ معتدلة

h ــ اكبر من الواحد ـــ مكبرة

h ــ اصغر من الواحد ـــ مصغرة

س/ اذكري معادله المرايا الكروية ومشتقاتها ؟

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$$

وباستخدام هذه الطريقة يمكنك اشتقاق العلاقات الآتية لحساب بُعد الصورة، وبُعد الجسم، والبعد البؤري.

$$d_i = \frac{fd_o}{d_o - f} \qquad d_o = \frac{fd_i}{d_i - f} \qquad f = \frac{d_i d_o}{d_o + d_i}$$

وقانون التكبير

$$m = \frac{h_i}{h_o} = \frac{-d_i}{d_o}$$

س/ عرفي المرآه المحدبة ؟

هي سطح عاكس حوافه منحنيه بعيدا عن المشاهد

س/ اذكري حالات المرآه المحدبة ؟

١/ تكون صوره خياليه معتدلة مصغره (حالة واحدة فقط)

س/ عللي تستخدم المرايا المحدبة في السيارات

لأنها تعطي مجال رؤيه واسع