



[المصطلح العلمى]

- * الحركة التى يصنعها الجسم المهتز على جانبى موضع سكونة بحيث تقل سرعته كلما ابتعد عن هذا الموضع وتكون سرعته أكبر ما يمكن عند مروره بموضع سكونة أثناء حركة
- [الحركة الإهتزازية]
- * أقصى إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونة
- [سعة الإهتزازة]
- * عدد الإهتزازات الكاملة التى يحدثها الجسم المهتز فى الثانية الواحدة
- [التردد]
- * الزمن الذى يستغرقه الجسم المهتز لعمل إهتزازة كاملة
- [الزمن الدورى]
- * الأمواج التى تهتز فيها دقائق الوسط فى نفس إتجاه إنتشارها
- [الأمواج الطولية]
- * حركة بندول من أ - ب - ج - أ
- [الإهتزازة الكاملة]
- * الحركة التى يصنعها الجسم المهتز فى الفترة الزمنية التى تمضى بين مرورة بنقطة ما فى مسار حركة مرتين متتاليتين بنفس السرعة مقداراً وإتجاهاً
- [الإهتزازة الكاملة]
- * اضطراب فى الوسط ينتقل بإتجاه معين وبسرعة معينة ويقوم بنقل الطاقة فى إتجاه إنتشارها
- [الموجة]
- * مجمل حركة (إهتزاز) دقائق الوسط فى لحظة ما وبإتجاه معين
- [الحركة الموجية]
- * اضطراب تهتز فيه جزيئات الوسط فى إتجاه إنتشار الموجة دون أن تنتقل من أماكنها
- [الموجة المسنطرة]
- * اضطراب تهتز فيه جزيئات الوسط فى نفس إتجاه إنتشار الموجة دون أن تنتقل من أماكنها
- [الموجة الطولية]
- * أقصى إزاحة لدقائق الوسط إلى أعلى فى الموجة المستعرضة
- [قمة الموجة]
- * أقصى إزاحة لدقائق الوسط إلى أسفل فى الموجة المستعرضة
- [قاع الموجة]
- * المسافة بين أى قمتين أو قاعين متتاليتين
- [الطول الموجى للموجة المسنطرة]
- * المسافة بين مركزى أى تضاعطين أو تخلخين متتاليتين
- [الطول الموجى للموجة الطولية]
- * المسافة التى تقطعها الموجة فى الثانية الواحدة
- [سرعة إنتشار الموجة]
- * سرعة إنتشار الموجة (ع) = التردد (ت) X الطول الموجى (ل)
- [قانون إنتشار الأمواج]
- * مؤثر خارجى يؤثر على الأذن فيسبب الإحساس بالسمع
- [الصوت]
- * موجات صوتية يتراوح ترددها بين ٢٠ : ٢٠٠٠٠ هرتز
- [الموجات السمعية]
- * موجات صوتية ترددها أقل من ٢٠ ذ / ث ولا تتأثر بها الأذن
- [الموجات تحت السمعية]
- * موجات صوتية يزيد ترددها عن ٢٠ ألف ذ / ث و تستخدم فى الفحوص الطبية
- [الموجات فوق السمعية]
- * المسافة التى تقطعها الموجات الصوتية فى الثانية الواحدة
- [سرعة الصوت]
- * إرتداد موجات الصوت إلى نفس جهة سقوطها نتيجة تقابلها بسطح عاكس
- [انعكاس الصوت]
- * ظاهرة تساعد الخفاش على الطيران ليلاً
- [انعكاس الصوت]
- * تكرار سماع الصوت الأسمى نتيجة انعكاسة
- [صدى الصوت]
- * زاوية سقوط الشعاع الصوتى = زاوية انعكاسة
- [القانون الأول لانعكاس الصوت]
- * الشعاع الصوتى الساقط والشعاع الصوتى المنعكس والعمود المقام من نقطة السقوط تقع جميعاً فى مستوى أفقى واحد عمودى على السطح العاكس
- [القانون الثانى لانعكاس الصوت]

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

للفء الثالث الاعدادى

- * تجمع الصوت فى نقطة عند انعكاسه على سطح مقعر
- * مشكلة بيئية يعانى منها سكان المدن المزدهمة التى ترتفع فيها شدة الصوت أكثر من ٧٠ ديسبيل [الضوضاء]
- * مؤثر خارجى " موجات كهرومغناطيسية " يؤثر على العين السليمة فيسبب الإحساس بالرؤية [الضوء]
- * سطح مصقول أو نصف مصقول يكون مستوياً أو محدباً أو مقعراً [السطح العاكس]
- * حزمة ضوئية ضيقة تمثل بخط مستقيم يسقط على السطح العاكس ويلامسه عند نقطة السقوط [الشعاع الساقط]
- * حزمة ضوئية ضيقة تمثل بخط مستقيم إرتد عن السطح العاكس [الشعاع المنعكس]
- * الزاوية المحصورة بين مسار الشعاع الساقط والعمود المقام على السطح العاكس من نقطة السقوط [زاوية السقوط]
- * الزاوية المحصورة بين مسار الشعاع المنعكس والعمود المقام على السطح العاكس من نقطة السقوط [زاوية الإنعكاس]
- * الزاوية المحصورة بين الشعاع الخارج والعمود المقام من نقطة الخروج على السطح الفاصل [زاوية الخروج]
- * الزاوية المحصورة بين الشعاع المنكسر والعمود المقام من نقطة السقوط على السطح الفاصل [زاوية الإنكسار]
- * الزاوية الحادة المحصورة بين إمتدادى الشعاعين الساقط والخارج فى المنشور الثلاثى [زاوية الإنحراف]
- * تغيير مسار الضوء نتيجة إنتقاله من وسط شفاف إلى وسط آخر شفاف يختلف عنة فى الكثافة [إنكسار الضوء]
- * إرتداد الأشعة الضوئية عند سقوطها على سطح مصقول [إنعكاس الضوء]
- * النسبة بين سرعة الضوء فى الهواء (ع هـ) إلى سرعته فى أى وسط شفاف آخر (ع) [معامل الإنكسار المطلق]
- * المسافة التى يقطعها الضوء فى الثانية [سرعة الضوء]
- * خليط من ألوان الطيف السبعة [الضوء الأبيض]
- * أسطح مصقولة أو نصف مصقولة عاكسة للضوء قد تكون مستوية أو كرية [المرايا]
- * وسط شفاف كاسر للضوء يحده سطحان كريان أو سطح كرى وآخر مستو [العدسة]
- * سطح لامع يعكس الضوء الساقط عليه وسطحها العاكس جزء من سطح كرة من الزجاج [المراة الكرية]
- * مركز تكور الكرة التى تعتبر المرآة جزءاً منها [مركز تكور المرآة " م "]
- * نصف قطر تكور الكرة التى تعتبر المرآة جزءاً منها [نصف قطر تكور المرآة " نق "]
- * المسافة بين مركز تكور المرآة " م " وأى نقطة على سطحها [نصف قطر تكور المرآة " نق "]
- * نقطة وهمية تتوسط السطح العاكس للمرآة الكرية [قطب المرآة الكرية " ق "]
- * نقطة فى باطن العدسة تقع على المحور الأسمى والشعاع الضوئى المار بها لا يعانى إنكساراً [المركز البصرى للعدسة]
- * المستقيم المار بمركز تكور المرآة " م " وقطبها " ق " [المحور الإصلى للمرآة]
- * المستقيم المار بمركزى تكور وجهى العدسة [المحور الإصلى للعدسة]
- * المستقيم المار بمركز تكور المرآة " م " وأى نقطة على سطحها خلاف قطبها [المحور الثانوى للمرآة]
- * أى مستقيم يمر بالمركز البصرى للعدسة غير محورها الأسمى [المحور الثانوى للعدسة]
- * نقطة تلاقى الأشعة المتوازية والموازية للمحور الأسمى للمرآة [البؤرة الإصلىة للمرآة " ب "]
- * نقطة تلاقى الأشعة المنكسرة أو إمتدادها عندما تسقط متوازية وموازية للمحور الأسمى [البؤرة الإصلىة للعدسة " ب "]
- * نقطة تلاقى الأشعة المنكسرة أو إمتدادها عندما تسقط متوازية وغير موازية للمحور الأسمى [البؤرة الثانوىة للعدسة]

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

للفء الثالث الاعدادى

- * نقطة تلاقى الأشعة أو إمتدادها عندما تسقط متوازية وغير موازية للمحور الأصى
- * المسافة بين البؤرة الأصلية وقطب المرآة
- * المسافة بين البؤرة الأصلية والمركز البصرى للعدسة
- * الصورة المصغرة التى تتكون بواسطة المرآة المحدبة أو العدسة المقعرة ولا يمكن إستقبالها على حائل (الصورة التقديرية)
- * عضو ينشأ من مبيض الزهرة وتختزن بداخلها غذاء الجنين
- * ساق قصيرة تحورت أوراقها لأداء وظيفة التكاثر
- * عضو التكاثر التزاوجى فى النباتات الزهرية
- * الزهرة التى تحتوى على ٤ محيطات زهرية
- * خلايا صغيرة تنتشر فى الهواء لإخصاب البويضة فى النبات
- * أربعة أكياس لقاح تحتوى على حبوب لقاح تشكل عضواً نباتياً
- * أعضاء التذكير فى النباتات الزهرية
- * أعضاء التأنيث فى الزهرة
- * مجموعة من الوريقات الخضراء تحيط ببقية محيطات الزهرة لحمايتها
- * جزء منتفخ أعلى عنق الزهرة توجد عليه المحيطات الزهرية
- * تقنيات حديثة يمكن عن طريقها تحسين أنواع البذور والحصول على صفات وراثية مرغوبة
- (الهندسة الوراثية وزراعة الأنسجة)
- * سائل تنتجه الغدد التناسلية المذكرة ومن وظائفه معادلة حموضة مجرى البول
- * عضو تناسلى كمترى الشكل يتم فيه تكوين الجنين وتغذيته وحمايته حتى الميلاد
- * قناة أنبوبية مهدبة ذات فتحة قمعية تمر فيها البويضات نحو الرحم
- * عادة تتوارثها الأجيال تسبب أضراراً نفسية وصحية كبيرة للأنثى
- * هرمون تفرزة الخصية ينظم ظهور الخصائص الجنسية الثانوية للذكر
- * هرمونا الأنوثة اللذان يفرزهما المبيضان
- * ظاهرة تتكرر كل ٢٨ يوم عند المرأة وتبدأ وتنتهى بنزول دم الحيض
- * الفترة الزمنية من بدء العدوى إلى ظهور أعراض المرض
- * العلم الذى يهدف إلى تفسير كيفية إنتقال الصفات الوراثية المختلفة عبر الأجيال
- * التراكيب المسنولة عن إظهار الصفات الوراثية فى الكائن الحى
- * مقطع جزئى من حمض DNA مسنول عن إظهار الصفات الوراثية
- * جين يمنع ظهور تأثير الجين الآخر الموجود معه فيختفى تأثيره
- * الجين الذى يختفى تأثيره عند وجوده مع جين ساند
- * الخلايا التناسلية التى تحمل العوامل الوراثية لكلا الأبوين " الحيوان المنوى و البويضة " (الجامينات)
- * إذا اختلف فردان فى زوج من صفاتهما فإنهما ينتجان بعد تزاوجهما جيلاً به صفة أحد الفردين فقط ثم تورث الصفات معاً فى الجيل الثانى بنسبة ٣ : ١
- (القانون الأول لمندل " قانون انفصال الماهل ")

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

للفء الثالث الاعدادى

[القانون الثالث لهندل]

* كل زوج من الصفات المتقابلة يورث مستقلاً عن بقية أزواج الصفات الأخرى

[الفءد النكفية]

* زوج من الغدد اللعابية يوجد أمام الأذنين

[اللهايب الفءدة النكفية " النكاف "]

* مرض يسبب تورم أمام الأذنين يصاحبة ألم عند المضغ وعند البلع

* مرض يسمية الناس "الصفراء" يسبب تلون البول بلون داكن مثل الشاى المغلى [الإللهاب الكبدى الهائفة " A "]

[الإيدز]

* مرض يسبب إعياء مستمر ونقص الوزن بصورة واضحة وتورمات للغدد الليمفاوية

* مرض يسببة فيروس يتكاثر على نوع من خلايا الدم البيضاء ويسمى متلازمة العوز المناعى المكتسب [الإيدز]

[الإلسقاء]

* تجمع المياة فى تجويف البطن

[نليف الكبد]

* موت خلايا الكبد

[اللقاه]

* بكتريا ضعيفة أو ميتة أو سموم بكتيريا يحقن بها الجسم

[المضاد]

* مضادات سموم يتم إستخلاصها من بلازما دم حيوان ثدى

[المضادات الحيوية]

* مركبات كيميائية تنتجها كائنات حية دقيقة لإيقاف نمو أو موت كائنات دقيقة أخرى

* جهاز فى جسم الإنسان يستطيع الإنسان بواسطته أن يحيا فى البيئة الطبيعية المليئة بالعناصر المهاجمة لجسده

[جهاز المناعة]

* جهاز حيوى وظيفته التعرف على أى مادة غريبة تدخل الجسم والتخلص منها

[المناعة الطبيعية]

* خصائص فى تكوين الجسم تحجز أو تطرد أو توقف ضرر الميكروبات

[المناعة المكتسبة]

* خاصة مقاومة المرض التى تُكتسب بعد الإصابة الأولى به



[علل لما يأنك]

* امواج الصوت من الامواج الميكانيكية بينما امواج الراديو من الامواج الكهرومغناطيسية ؟

لأن امواج الصوت تحتاج إلى وسط مادي تنتقل فيه بينما امواج الراديو تنتقل فى الفراغ

* يمكن العلماء من رصد الانفجارات التى تحدث على سطح الشمس لكنهم لا يستطيعوا سماع صوتها ؟

لأن الصوت يحتاج إلى وسط مادي ينتقل خلاله

* كلما زده نرده الجسم المهتز قل زمنه الدورى ؟

لأن تردد الجسم يتناسب تناسباً عكسياً مع زمنه الدورى

* الزمن الدورى X التردد = ١ ؟ الزمن الدورى يساوى مقلوب التردد

* لا ينتقل الصوت فى الفراغ ؟

لأنه عبارة عن موجات ميكانيكية يلزم لإنتقالها وجود وسط مادي

* نعتبر امواج الصوت امواجاً ميكانيكية طولية ؟

ميكانيكية : لأنها تحتاج لوسط مادي تنتقل فيه

طولية : لأنها تنتشر فى نفس إتجاه إهتزاز جزيئات الوسط على هيئة نبضات من التضاضعات والتخلخلات

* امواج الماء امواج ميكانيكية مستعرضة ؟

ميكانيكية : لأنها تحتاج إلى وسط مادي تنتقل فيه

مستعرضة : لأنها تنتشر فى إتجاه عمودى على إتجاه إهتزاز جزيئات الوسط على هيئة قمم وقيعان

* عدم سماع الإنسان لصوت جرس رفق إهتزازة ؟ * بعض الموجات الصوتية لا يمكن للإنسان إدراكها أو النثر بها ؟

لأن تردد هذه الأصوات قد يكون أقل من ٢٠ هرتز أو أكبر من ٢٠ ألف هرتز وأذن الإنسان لا تدرك إلا الموجات التى يتراوح ترددها بين (٢٠ : ٢٠ ألف) هرتز

* يجب ألا نقل المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس عن ١٧ متر كشرط لحدوث صدى الصوت ؟

حتى لا يقل الزمن بين سماع الصوت وصداءه عن ٠,١ ثانية وهو أقل زمن يمكن للأذن أن تميز بين الصوتين

للفصل الثالث الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

* لا نصدح الخفافيش بالعوايق أثناء طيرانها فى الظلام ؟

لأنها تصدر موجات فوق سمعية وتعيد إستقبالها بعد إنعكاسها على العوايق فتحدد موقعها وتتفادى الإصطدام بها

* ضرورة الحد من إستخدام مكبرات الصوت ؟

لأنها تصدر أصواتاً تزيد شدة ضوضائها عن المعدل المناسب لمعيشة الإنسان وهو ٧٠ ديسيبل



* إسقف وجدران مسجد عمرو بن العاص مقعرة الشكل ؟

لتجميع وتسليل صوت الخطيب مما يزيد من شدته ووضوح صوته فى جميع أرجاء المسجد

* صدور قانون ٤ لسنة ١٩٩٤م ؟

لحماية البيئة من التلوث الضوضائى

* سرعة انفجار عمال ورش السمكرة وسائقى الميكروباس ؟

لأنهم يتعرضون للضوضاء المستمرة

* نرى العين قطعة النمود الموضوعة فى كوب به ماء وكأنها مكسورة ؟

* يبدو قاع حمام السباحة اعلى من وضعة الحقيقى ؟ * رؤية السمكة فى الماء اعلى من موضعها الحقيقى ؟

لإنكسار الضوء لانتقاله من وسط شفاف أكبر كثافة ضوئية "الماء" إلى وسط شفاف أقل كثافة ضوئية "الهواء"

أ، لأن العين ترى إمتدادات الأشعة الضوئية المنكسرة فى موضع ظاهرى مرتفعاً عن موضعها الحقيقى

* الشعاع الضوئى الساقط عمودياً على السطح العاكس ينمكس على نفسه " زاوية انعكاس = صفر "

لأن زاوية السقوط = زاوية الإنعكاس = صفر

* إنكسار الضوء ؟ بسبب إختلاف سرعة الضوء فى الأوساط الشفافة المختلفة فى الكثافة

* رؤية البرق قبل سماع الرعد ؟

لأن سرعة الضوء أكبر من سرعة الصوت

* معامل إنكسار الضوء لاي مادة شفافة أكبر دائماً من الواحد الصحيح ؟

لأن سرعة الضوء فى الهواء تكون دائماً أكبر من سرعته فى أى وسط شفاف آخر

* لولا إنعكاس الضوء ما كان يمكن رؤية الأجسام غير المضيئة ؟

لأن الضوء ينشأ من الأجسام المرئية بعد إنعكاسه عليها ليسقط على العين فتتم الرؤية

* رؤية هالة حول القمر " الشمس " ؟

بسبب إنكسار الضوء وإنحرافه بزواوية محددة فى بلورات الثلج الصغيرة الموجودة فى الهواء ووصولها للعين

وكانه صادر من نقاط حول القمر " الشمس "

* عندما ننظر فى مرآة مسنوية نجد إنك نمسك القلج باليد اليسرى عكس الواقع ؟

لأن الصورة المتكونة فى المرآة المستوية تكون معكوسة الوضع بالنسبة للجسم

* الصورة المنكونة فى المرآة المسنوية غير حقيقية ؟

لأنها تنتج من تلاقى إمتدادات الأشعة المنعكسة وبالتالي لا يمكن إستقبالها على حائل

* نعتبر موجات الضوء موجات كهرومغناطيسية مسنطرة ؟

كهرومغناطيسية : لأنها لا تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها فتستطيع الانتقال فى الفراغ

مسنطرة : لأنها تنتشر فى إتجاه عمودى على إتجاه اهتزاز جزيئات الوسط على هيئة قمم وقيعان

* نكتب كلمة إسعاف معكوسة على سيارة الإسعاف ؟

لأن الصورة المتكونة فى المرآة المستوية تكون معكوسة فيراها قائد السيارات فى المرآة مضبوطة

* يمكن لطبيب العيون إجراء فحص للنظر فى حجرة طولها ٣ أمتار ؟

لأنه عندما يجلس الشخص أسفل لوحة العلامات وتوضع أمامه مرآة مستوية على بُعد ٣ أمتار فإن المسافة بينه وبين صورة لوحة العلامات تصبح ٦ أمتار

* نعتبر الملعقة المصنوعة من الفضة مرآة كرية ؟

لأن سطحها مصقول ويعمل وجهها الداخلى كمرآة مقعرة ووجهها الخارجى كمرآة محدبة

* بؤرة المرآة المقعرة حقيقية بينما بؤرة العدسة المقعرة لغيرية ؟

بؤرة المرآة المقعرة حقيقية لأنها تنشأ من تجمع الأشعة المنعكسة

بينما بؤرة العدسة المقعرة لغيرية لأنها تنشأ من تجمع إمتدادات الأشعة المنكسرة



للفص الثالث الإعدادى



مراجعات النجم الساطع فى الملوح

* يمكن معرفة نصف قطر نكور المرآة الكرية بدلالة بعدها البؤرى ؟

لأن نصف قطر تكور المرآة = ضعف البعد البؤرى

* نوضع مرآة محدبة على يسار سائق السيارة ؟

لأنها تكون صوراً تقديرية معتدلة مصغرة للطريق وبالتالي تزيد من مجال الرؤية

* لا يمكن استقبال الصورة المنكونة بالعدسة المقعرة على حائل ؟

لأنها صورة تقديرية تنشأ من تلاقى امتدادات الأشعة المنكسرة

* للمرآة الكرية بؤرة واحدة بينما للعدسة بؤرتان ؟

لأن المرآة الكرية لها سطح كرى واحد (عاكس) بينما العدسة لها سطحان كريان (كاسران)

* فى التصوير الفونوغرافى يثبت الجسم المراد تصويره على بُعد أكبر من ضعف البعد البؤرى لعدسة الكاميرا ؟

للتكون صورة حقيقية مقلوبة مصغرة على الفيلم الحساس وعند طبع الفيلم تتكون على الكارت صورة معتدلة للجسم

* الصورة المنكونة بالمرآة المحدبة " المرآة المسنوية ، العدسة المقعرة " تقديرية " غير حقيقية " ؟

لأنها تنشأ من تلاقى امتدادات الأشعة المنكسرة فلا يمكن لإستقبالها على حائل

* يستخدم والد أحمد عدسة محدبة عند قراءة القرآن ؟ لأن العدسة المحدبة عدسة مكبرة

* الشعاع الساقط على مرآة كرية ماراً بمركز نكورها ينعكس على نفسه ؟

لأن زاوية السقوط = زاوية الإنعكاس = صفر

* الصورة المنكونة بالميكروسكوب البسيط صور تقديرية ؟

لأنها تنشأ من تلاقى امتدادات الأشعة المنكسرة ولا يمكن إستقبالها على حائل ؟

* مياسع الأزهار غالباً لرجة ؟ * مياسع بعض الكرابل ريشية لرجة ؟

لإلتقاط حبوب اللقاح

* بنات الأزهار ملونة وبقاعدها غالباً جيوب للرحيق ؟ لجذب الحشرات التى تحمل حبوب اللقاح

* زهرة المنثور زهرة خنثى ؟ * زهرة النيوليب زهرة خنثى ؟ * زهرة الفول زهرة خنثى ؟

لإحتوائها على أعضاء التذكير والتأنيث معاً

* نحتوى نواة البويضة على نصف المادة الوراثية ؟ * نحتوى نواة حبة اللقاح على نصف المادة الوراثية ؟

للتجمع المادة الوراثية كاملة للنوع فى الزيجوت بعد إتمام عملية الإخصاب

* زهرة الفول زهرة نموذجية خنثى ؟ * زهرة البصل زهرة نموذجية خنثى ؟

نموذجية : لأنها تحتوى على ٤ محيطات زهرية

خنثى : لإحتوائها على أعضاء التذكير " الطلع " والتأنيث " المتاع " معاً

* يلجا الإنسان إلى القيام بعملية التلقيح فى نبات النخيل ؟

لصعوبة إتمام عملية التلقيح عن طريق الهواء أو الحشرات

* ينج التلقيح فى نبات النخيل خطأً ؟ لأن نبات النخيل وحيد الجنس (مذكر أو مؤنث)

* ملوك بعض الأزهار تكون مدلاة خارج الزهرة ؟ لتسهيل عملية تطاير حبوب اللقاح فى الهواء

* ينج التلقيح عن طريق الهواء فى حالة المياسع الريشية ؟

لأن المياسم الريشية تستطيع التقاط حبوب اللقاح المتطايرة فى الهواء

* ثمرة الزينون ذات بذرة واحدة بينما ثمرة الفول عديدة البذور ؟

لأن المبيض فى زهرة نبات الزيتون يحتوى على بويضة واحدة

بينما المبيض فى زهرة نبات الفول يحتوى على عدة بويضات

* وجود الخصيتين داخل كيس الصفن خارج نجويف الجسم ؟

لحفظ درجة حرارتهما أقل من درجة حرارة تجويف الجسم ليستمر إنتاج الحيوانات المنوية

* ضرورة الكشف الطبى قبل الزواج ؟ لتجنب إنتقال أى أمراض عضوية أو وراثية

* النكائر فى الإنسان عملية مركبة ؟

لأنها تحتاج إلى هرمونات تفرز من الغدة النخامية بالمخ ومن المناسل (الخصيتين والمبيض)



سبحان الله



للفص الثالث الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوح



* قناة فالوب مهدبة ذات فتحة قمعية ؟
الأهداب لدفعها فى مسيرتها نحو الرحم والفتحة القمعية لإلتقاط البويضات من المبيض
السائل المنوى قلوئى ؟ لمعادلة حموضة مجرى البول

* ننشر بالرحم اوعية دموية كثيرة ؟ لأن فية يتم تكوين الجنين وتغذيته

* التمثيل يقلل من قدرة المرأة على الإنجاب ؟

لأنه يؤدي إلى ١- انخفاض خصوبة الأنثى ٢- زيادة حالات الإجهاض التلقائى للأجنة
٣- زيادة حوادث انفصال المشيمة ٤- وصول السيدات إلى سن اليأس مبكراً

* خزان الأنثى يسبب أضرار صحية للإنثى ؟

لأنه ينتج عنة العديد من الأضرار العضوية والنفسية والجنسية ومنها حدوث نزيف شديد والإحتباس البولى والعقم

* الرجل الذى تزل غدة البروستاتا لدية يفقد القدرة على الإنجاب ؟

لتوقف إفراز السائل المنوى الذى يعمل على تغذية الحيوانات المنوية وتسهيل تدفقها ومعادلة حموضة مجرى البول
الرجح هو العضو المناسب لتكوين الجنين ؟ لأن للرحم جدار عضلى مرن تنتشر فية أوعية دموية كثيرة

* التمثيل ضار بالصحة الانجابية للذكور ؟

لأنه يؤدي إلى ١- انخفاض عدد الحيوانات المنوية ٢- ظهور حيوانات منوية مشوهة ٣- العجز الجنسي

* يجب تجنب زواج الأقارب بقدر الإمكان ؟ * ضرورة الكشف الطبى على المتقدمين للزواج ؟

لتجنب تجمع الصفات الوراثية غير المرغوب فيها فى الجنين والتي تكون غير ظاهرة فى الأبوين

* لنحده الصفة الوراثية بنوع الجينات سائدة إج منحية ؟

لأنه عند تجمع جين سائد مع جين سائد مثلة أو مع جين متنحى تظهر الصفة السائدة
بينما عند تجمع جين متنحى مع جين متنحى مثلة تظهر الصفة المتنحية

* النشابه والاختلاف بين أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية ؟

بسبب إنتقال عوامل وراثية " الجينات " عبر الجاميتات من الآباء إلى الأبناء

* يتصح باستخدام الحقن البلاستيكية ولمرة واحدة فقط ؟ * لا تستخدم مصر الدمج من الخارج ؟

لتجنب الإصابة بالأمراض المعدية التى تنتقل عن طريق الدم كالإيدز والإلتهاب الكبدى المصلى (B)

* خطورة التعرض للرضخ فى الأماكن المزدحمة ؟

لتجنب الإصابة بالأمراض المعدية مثل إلتهاب الغدد النكفية " النكاف "

* ينصح بامتناع الام المصابة بالإيدز عن الحمل ؟

حتى لا ينتقل المرض من الأم المصابة إلى الطفل خلال الحمل أو الولادة

* ضرورة العناية بالأظافر وغسل الأيدي ؟

لتجنب الإصابة بالأمراض المعدية مثل الإلتهاب الكبدى الوبائى الفيروسى (A)

* خطورة الإصابة بمرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ؟ لأن من مضاعفاته تليف الكبد والإستسقاء

* يمكن التمييز بمجرد النظر بين مصاب بالنكاف ومصاب بالإلتهاب كبدى فيروسى [A] " الصفراء " ومصاب بالإيدز ؟

لأن المصاب بالنكاف يعانى من تورم أمام الأذنين ، المصاب بالإلتهاب الكبدى يعانى من إصفرار الجلد وملتحمة العين ، المصاب بالإيدز يعانى من تضخم العقد الليمفاوية فى العنق والإبط وبقع حمراء بالجلد

* يجب لعقيب ادوائه اطباء الاسنان قبل استخدامها لكل مريض ؟

لتجنب الإصابة بالأمراض التى تنتقل عن طريق الدم وخاصة الإيدز

* تحليل الدم هو الفيصل الأساسى فى تحديد الإصابة بمرض الإيدز ؟

للتشابه أعراض مرض الإيدز مع أعراض أمراض أخرى

* التمسك بالفضيلة ونماليج الإسلام هو الطريق الصحى للوقاية من بعض الأمراض ؟

لأن بعض الأمراض كالإيدز والزهرى والسيلان تنتقل عن طريق الإتصالات الجنسية المحرمة

* ينم عمل فحص دم شامل للمبشرين بالدم ؟

للتأكد من عدم الإصابة بالأمراض التى تنتقل عن طريق الدم كالإيدز والإلتهاب الكبدى المصلى (B)



مراجعات النجم الساطع فى الملوم

للفء الثالث الاعدادى

* المرآة المقعرة جزء من كره سطحها الداخلى هو السطح العاكس ونصف قطر تكورها يساوى ضعف بعدها البورى

* تقع بؤره المرآة فى منتصف المسافه بين قطب المرآة و مركز تكور المرآة

* البعد البورى للمرآة المقعره هو المسافه المحصوره بين البؤره الأصلية وقطب المرآة

* الشعاع الضوئى الساقط ماراً بمركز تكور المرآة الكرية ینعكس على نفسه بينما الشعاع الضوئى الساقط ماراً بالبؤره ینعكس موازياً للمحور الأصلی

* العدسة المحدبة تعمل على تجميع الأشعه الضوئیه بينما العدسة المقعرة تعمل على تفريق الأشعه الضوئیه

* الشعاع الضوئى الساقط موازياً للمحور الأصلی للمرآة الكرية ینعكس ماراً بالبؤره بينما الشعاع الساقط على العدسه ماراً بالبؤره ینفذ موازياً للمحور الأصلی

* إذا وضع جسم طوله ٦ سم على بعد ١٠ سم من عدسه محدبه بعدها البورى ٥ سم فإن طول الصوره المتكونه = ٦ سم وذلك لأنه إذا كان الجسم عند ضعف البعد البورى تتكون له صوره مقلوبه مساويه للجسم

* یتربك المیکروسكوب البسيط من عدسه محدبه بعدها البورى صغیر بينما المیکروسكوب المركب یتكون من عدستین محدبتین مختلفتین فى البعد البورى

* فى المیکروسكوب البسيط یوضع الجسم على بعد أقل من البعد البورى للعدسه المحدبه فتتكون له صوره تقديويه معتدله مكبیره

* یتستخدم المیکروسكوب البسيط فى تكبیر الأجسام الدقیقه ورفع البصمات بينما یتستخدم التلسكوب فى تقرب الأجسام البعیده

* محیط الزهرة الخارجی یسمى الكأس ویتكون من وریقات تسمى سبلات

* تطایر حبوب اللقاح فى الهواء فتسقط على المياسم وبذلك تتم عملیه التلقیح

* تعتبر الزهرة عضو التكاثر التزاوجی فى النباتات الزهریه وتنمو من برعم زهری على ساق النبات

* فى الزهرة أوراق الكأس الخضراء تسمى سبلات بينما أوراق التویج الملونه تسمى بتلات

* أعضاء التذكیر فى الزهرة تسمى الطلع تتكون من أسديه كل سداة عبارة عن خیط ومنتك

بينما أعضاء التأنیث تسمى المتاع وتتكون من كرابل كل كرهله عبارة عن مبيض وقلم ومیسم

* الزهرة المدكرة تحتوى على ٣ محیطات زهریه هى الكأس والتویج والطلع

* تتكون السداة من خیط یحمل فى نهايته إنتفاخ یسمى المتك

* تتكون الكرهله فى الزهرة من مبيض وقلم ومیسم

* یتربك المتك من ٤ أكیاس تحتوى على حبوب اللقاح

* یتم التلقیح عن طریق الحشرات فى الأزهار كبیره الحجم الملونه التى تحتوى على وفرة من الریحق

* بعد عملیه التلقیح تنبت حبه اللقاح على المیسم مكونه أنبویه لقااح

* تحتوى البویضة فى المبيض على كیس جنینی بداخله عدد من الأنویه والخلايا

* الهندسه الوراثیه وزراعه الأنسجه من التقنیات الحدیثه التى أدت إلى تحسین أنواع البذور والثمار للحصول على صفات

مرغوبه فى كمیه المحصول والقیمه الغذائیه

* مرض الزهری یسببه بكتريا حلزونية بينما مرض السیلان یسببه بكتريا كروهیه

* من مظاهر البلوغ فى أنثى الإنسان الدوره الشهریه والتى تتكرر مره كل ٢٨ یوم

* یفرز المبيض هرمون الإستروجین وهرمون البروجسترون واللذان یتحكم فى إفرازهما الغده النخامیه



مراجعات النجم الساطع فى الملوم

للفء الثالث الإءءاءى

- * يفتح بالقناة البولية التناسلية للذكر ثلاث غدد هى البروستاتا و الحوصلات المنوية و غدنا كوبر تقوم بإفراز السائل المنوى
- * يقوم الوعاء الناقل فى الجهاز التناسلى الذكرى بنقل الحيوانات المنوية إلى قناة بولية تناسلية
- * يقوم كيسى الصفن بحفظ درجة حرارة الخصيتين أقل من درجة حرارة تجويف الجسم لإستمرار إنتاج الحيوانات المنوية
- * فى نبات البسلة تعتبر صفة طول الساق صفة سائدة أما صفة قص الساق صفة متنحية
- * طبقاً للقانون الأول لمندل فإن الصفة السائدة تظهر فى الجيل الأول بنسبة ١٠٠٪ بينما تظهر الصفة المتنحية التى إختفت فى الجيل الأول بنسبة ٢٥٪
- * إذا تزواج فرد يحمل صفة سائدة نقية مع آخر يحمل الصفة المتنحية فإن الجيل الناتج كل أفرادة تحمل الصفة السائدة هجينة
- * إذا إنتقل للفرد عاملان " جينان " للصفة السائدة يكون الفرد الناتج نقى للصفة السائدة بينما إذا إنتقل له عاملان " جينان " للصفة المتنحية يكون الفرد الناتج نقى للصفة المتنحية
- * يسمى الفرد الذى يحمل عاملان إحداهما للصفة السائدة والآخر للصفة المتنحية الفرد الهجين " متباين اللاحقة "
- * القانون الأول لمندل يسمى بقانون إنزال العوامل والذى ينص على أنه إذا إختلف فردان نقيان فى زوج من صفاتهما المتقابلة فإنهما ينتجان بعد تزواجهما جيلاً به صفة أحدهما فقط " السائدة " ثم تورث الصفتان معاً فى الجيل الثانى بنسبة ٣ سائد : ١ متنحى
- * ينتقل فيروس الإيدز بعدة طرق منها نقل دم ملوث بالفيروس ، الحقن بمحقن ملوث بالفيروس ، من الأم المصابة لجنينها
- * من أنواع الإلتهاب الكبدى الوبائى (A) و المصلى (B)
- * تسمى الغدد اللعابية الموجودة أمام الأذنين بالالغدد النكفية
- * تتراوح فترة الحضانة لفيروس إلتهاب الغدد النكفية بين ٢ إلى ٣ أسابيع بينما فى الإلتهاب الكبدى الوبائى (A) " الصفراء " من أسبوعين إلى ٦ أسابيع بينما فى الإلتهاب الكبدى المصلى (B) من شهرين إلى ٦ أشهر
- * يمكن تصنيف الأمراض التى تصيب الإنسان إلى أمراض وراثية " عمى الألوان والصلح المبكر " و أمراض سوء تغذية " الكساح والأنييميا " و أمراض معدية " الكف والإيدز و الإلتهاب الكبدى الوبائى "



[أسئلة إءتر من بين الأقواس]

- * إذا كان لك صديق ثرثار ودائماً يندث بصوت عال مما يسبب إزعاج لك وللآخرين فى أى الأماكن التالية يمكن أن تزج معه فى رحلة دون حدوث أى مشكلة ؟ [فى مكان مغلق - على سطح كوكب ليس له غلاف جوى - فى الشارع - فى مكان مظلم]
- * إذا إنطلق الصوت فى الهواء بسرعة ٣٤٠ م / ث فإن أقل مسافة لسماع صدى الصوت ... م [١٦ - ١٧ - ٣٢]
- * تحرك رجل أمام مبنى مرتفع فسمع صوت سيارة خلفه اطنى نتيجة ... الصوت [إنكسار - انعكاس - حيود]
- * كل مما بأتى تطبيقات على انعكاس الصوت ما عدا [تقدير عمق البحار - فحص لحام المعادن - إءراق حاجز الصوت]
- * يشكى احد أقاربك من ضعف فى حاسة السمع وارتفاع ضغط الدم وصراع مستمر وإجهد وسرعة إفعال وعدم القدرة على التركيز فى الأماكن يكون قريبك ساكن بالقرب منها ؟ [حديقة هادئة - مرزعة ريفية - ورشة سمكرة - منطقة صحراوية]
- * زاوية الإءراف فى المنشور التالى يمكن أن تكون [١٨٠ - ١٢٠ - ٩٠ - ٣٥]
- * النسبة بين زرد الضوء الأحمر إلى زرد الضوء البنفسجى [يساوى - أكبر من - أقل من] الواحد الصحيح
- * الشخص الواقف أمام مرآة مسنوية على بعد ٥٠ سم تكون المسافة بينة وبين صورته ... سم [١٥ - ١٠ - ٥٠ - ١٥٠]
- * الصورة المكونة لجسم بواسطة مرآة مسنوية تكون [حقيقية - مكبرة - مصغرة - تقديرية]
- * البعد البؤرى للمرآة المقعرة يساوى ... [نق / ٢ - ٢ نق - نق - نق ٢]
- * المرآة الكرية التى قطرها ١٠٠ سم يكون بعدها البؤرى ... سم [١٥ - ٥٠ - ٧٥ - ١٠٠]



للفصل الثالث الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

- * الصورة المثلثية فى المراته المثلثية تكون [معنلة مكبره - معنلة مصغره - معنلة مكبره - معنلة مكبره]
- * المثلثية المراته مركزى تكور وجهى العنسة هو [المهور الثانوى - المهور الاصلى - قطب العنسة - المركز البصرى]
- * الشعاع الساقط مارا بالمركز البصرى للعنسة [ينكسر مارا بالبؤره - ينفذ موازيا للمهور الاصلى - ينفذ دون ان ينكسر]
- * القطعه الضوئيه قد تكون صوره حقيقيه مساويه للجسم الموضوع امامها تكون [مرآه محدبه - مرآه مسنويه - عرسة محدبه]
- * عند وضع جسم على بعد ١٠ سم من عرسة محدبه بعدها البؤرى ... سم [٥ - ١٠ - ١٥ - ٢٠] تكون له صوره حقيقيه معنله



- * الصورة المثلثية فى المراته والعنسات تكون صورا [تقديريه - حقيقيه - حقيقيه او تقديريه]
- * عندما يقرب شخص مسافه ٥٠ سم من مرآه مسنويه فان صورته تقرب منه [٢٥ - ١٠ - ٥٠ - ٢٠] سم
- * ترتب الاوراق الزهرية على جزء منفتح اعلى عنق الزهرة [المبيض - النخت - الكاس - النويه]
- * فى الاوراق كبره الحجم واطلونه يتم التلقيح غالبا عن طريق [الهواء - الحشرات - الماء - الانسان]



- * نصف الماده الوراثية للنوع توجد فى [الزيجوت - الجنين - البويضه - الفرد الابوى]
- * العضو المسئول عن تكوين البويضات فى الزهرة هو [النخت - المثلث - المبيض - النويه]
- * الزهرة الخنثى تمنهى على [المثلث فقط - المثلث فقط - المثلث والمثلث معا]
- * يدخل المبيض بعد حدوث عملية الإخصاب إلى [جنين - زيجوت - بذرة - ثمرة]
- * بذرة ثمرة الخوخ أصلها [بيضة - مبيض - بويضه - أسديه]

* طلب مدرس العلوم من التلاميذ عمل مجموعات من الأزهار فوضع التلاميذ الأزهار المذكرة فى طبق واطوئته فى طبق والخنسى فى طبق ما فعلة التلاميذ هو عملية [مقارنة - فرض فروض - تصنيف - ملاحظة]



- * يبدأ تكوين الجنين بعد حدوث عملية الإخصاب فى [المبيض - الجزء العلوى لقناة فالوب - الرحم - المهبلى]
- * مظاهر الذكوره الثانويه ترجع إلى تأثير هرمون [التستوستيرون - البروجسترون - الإستروجين - التيروكسين]
- * تحرك البويضات نحو الرحم داخل [وعاء ناقل - قناة فالوب - الحالب - القناة البولية التناسلية]
- * تتكون الحيوانات المنوية داخل خصية الإنسان فى درجة حرارة [أقل من ٣٧ - ٣٧ - أكبر من ٣٧]
- * مسئولة عن تنظيم هرمونات التكاثر فى كل من الذكر والأنثى [الحويصلات المنوية - الغدة النخامية - غدة كوبر]
- * استخدام الأدوات غير النظيفة أو غير المعقمة فى عملية الختان خاصة فى المناطق الريفية ينسب فى نقل ...

[فيروس الغدة التكمية - مرض السيلان - فيروس شلل الأطفال - مرض التيتانوس]

* أصيبت سيدة بالإجهاض بعد حمل أسبوعين عدة أشهر أى الإحتمالات التالية قد يكون السبب فى حدوث الإجهاض ؟

[توقف الدورة الشهرية - عدم إنتاج بويضات من المبيض - الإصابة بمرض الزهري - انسداد قناة فالوب]

* المرحلة المتقدمة من مرض ... نسبب العمى والعمى [التكاف - السيلان - الزهري - الإيدز]

* اكتشف العلماء أن انتقال الصفات الوراثية يعتمد على [عوامل بيئية - جسيمات بالخلية - وجود عوامل وراثية " الجينات "]

* يعزى اختلاف عمر " ٤ ابتدائى " فى شكله الخارجى عن أخيه على " ٣ ثانوى " إلى اختلاف [العمليات الحيوية الخاصة بحفظ

حياة الفرد نتيجة اختلاف السن والجينات - نشاط الخصية فى كل منهما حيث تفرز الخصية هرمون الإستروجين - نشاط المبيض

فى كل منهما حيث يفرز المبيض هرمون الإستروجين - الجينات وارتفاع نسبة التستوستيرون فى دم على]

* يشارك الحيوان المنوى والبويضه فى تكوين الماده الوراثية والصفات الوراثية للطفل بنسبة [١ : ٢ - ١ : ١ - ١ : ٤]

* يعتبر العالم ... مؤسس علم الوراثة الحديث [موزلى - مندلى - مورجان]

* النسبة بين أفراد الجيل الثانى فى القانون الأول منذل هى [١ : ١ - ٣ : ١ - ١ : ٥ - ٥ : ٥]

* إذا انتقل للفرد عاملان أحدهما للصفة السائدة والآخر للصفة المتنحية يكون الفرد [سائد نقى - متنحى نقى - متباين الإقحة]

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

للفء الثالث الإعدادى

- * عند تزاوج نبات بسلة ازهاره قمرية تقيه مع نبات بسلة ازهاره بيضاء فإن نسبة النباتات ذات الأزهار القرمزية إلى البيضاء فى الجيد الثانى تكون ... على الترتيب [٣ : ١ - ٣ : ٢ - ١ : ١]
- * عند تزاوج نبات بسلة طويل الساق هجين مع نبات بسلة قصير الساق تظهر الصفة المتنحية بنسبة ... [الثلث - الربع - النصف]
- * إذا كان لون العينين البنى سائد على اللون الأزرق فإنه عند تزاوج رجل أزرق العينين من امرأة بنية العينين تقيه يكون احتمال ولادة طفله أزرق العينين ... [١ من ٢ - ١ من ٣ - ١ من ٤ - صفر]
- * عند تزاوج ذكر قصير الجناح من حشرة الفاكهه مع أنثى طويلة الجناح كان الجيد الأول طويل الجناح فإن تزاوج ذكر وأنثى من هذا الجيد فإن النسبة المتوقعة لظهور الحشرات طويلة الجناح فى الجيد الثانى تكون [٢٥ % - ٥٠ % - ٧٥ % - ١٠٠ %]
- * عند تزاوج ذكر مجهول التركيب الوراثى من أنثى ذو تركيب وراثى متنحى فننتج أفراد ذات تركيب وراثى واحد فإن صفة الذكر تكون [سائدة هجينة - سائدة تقيه - متنحية هجينة - متنحية تقيه]
- * عند تزاوج فرد متماثل العواهل متنحى مع فرد متباين العواهل تظهر أفراد الجيد الناتج بنسبة [٧٥ % متماثل : ٢٥ % متباين - ١٠٠ % متماثل - ٥٠ % متماثل : ٥٠ % متباين - ١٠٠ % متباين]



- * إذا كان الجينان إحداهما سائد والآخر متنحى فإن الجين المتنحى [يزداد تأثيره - يضعف تأثيره - يخفى تأثيره - لا يتأثر]
- * إصفرار سطح الجلا وملتحمة العين من اعراض مرض [الحصبة - الإبرص - الإلتهاب الكبدى الوبائى]
- * يعيش الفيروس المسبب لمرض الكفاف فى [اللعاب - الدم - الجهاز الهضمى]
- * يستمر وجود فيروس الكفاف فى لعاب المريض بعد ظهور ورم الغدة لمدة [أسبوع - أسبوعين - ثلاثة أسابيع]
- * كل مما يلى من اعراض مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى الفيروسى [A] عدا [فقد الشهية - القيئ - الصداغ - الإسهال]
- * الأمراض الأتية قد تسبب العقم عدا [الكفاف - الإلتهاب الكبدى الوبائى - السيلان]



[أسئلة متنوعة]

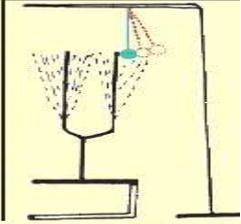
* ما معنى قولنا أن ؟

- * سعة اهتزاز جسم مهتز ٥ سم ؟ أى أن أقصى إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونة = ٥ سم
- * تردد شوكة رنانة ٦٠٠ ذ / ث ؟ عدد الإهتزازات الكاملة التى تحدثها الشوكة الرنانة فى الثانية الواحدة = ٦٠٠ اهتزازة
- * الزمن الدورى لبندول بسيط = ٠.١ ث ؟ الزمن الذى يستغرقه البندول البسيط لعمل اهتزازة كاملة = ٠.١ ثانية
- * الطول الموجى لطوجة طولية ٢٥ سم ؟ المسافة بين مركزى أى تضاعطين أو تخلخين متتاليين لهذة الموجة = ٢٥ سم
- * الطول الموجى لطوجة مستعرضة ٢ م ؟ أى أن المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين = ٢ متر
- * معامل الإنكسار المطلق للزجاج ١.٥ ؟ أى أن النسبة بين سرعة الضوء فى الهواء وسرعة فى الزجاج = ١.٥
- * زاوية سقوط شعاع يسقط على سطح زجاجى = ٣٠ ° ؟
- * أى أن الزاوية المحصورة بين مسار الشعاع الساقط والعمود المقام من نقطة السقوط على سطح الزجاج = ٣٠ °
- * زاوية الانحراف فى منشور ثلاثى = ٤٣ ° ؟ أى أن الزاوية الحادة المحصورة بين إمتداد الشعاع الساقط على أحد أوجه المنشور الثلاثى وإمتداد الشعاع الخارج منة = ٤٣ °
- * مرآة كرية نصف قطر ثورها = ٢٠ سم ؟ أى أن المسافة بين مركز تكور المرآة وأى نقطة على سطحها = ٢٠ سم
- * البعد البؤرى للمرآة اللامة = ١٥ سم ؟ أى أن المسافة بين البؤرة الأصلية للمرآة وقطبها = ١٥ سم
- * البعد البؤرى لعنسة محدبة = ٧ سم ؟ أى أن المسافة بين البؤرة الأصلية للعنسة ومركزها البصرى = ٧ سم
- * فترة حضانة مرض ناسلى ٣ أسابيع ؟ أى الفترة الزمنية من بدء العدوى بالمرض إلى ظهور أعراضه ٣ أسابيع

للفصل الثالث الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

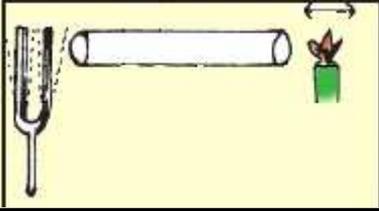
*** إشرح مع الرسم نشاطاً عملياً توضح به أن ؟**



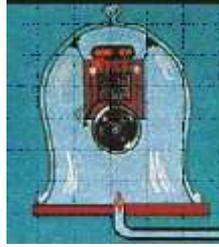
*** الصوت ينشأ نتيجة اهتزاز الأجسام المذبذبة لة ؟**

تجربة الشوكة الرنانة الموضوعة على صندوق رنان وكرة تنس الطاولة ، تهتز الكرة ونسمع صوتاً لكن بعد مسك الشوكة الرنانة باليد نلاحظ إنقطاع الصوت

*** موجات الصوت موجات طولية تهتز فيها دقائق الوسط فى إتجاه إنتشارها دون أن تنتقل من مكانها ؟**



تجربة الشوكة الرنانة والشمعة والأنبوبة مفتوحة الطرفين ، يهتز لهب الشمعة لقيام الموجات الصوتية بنقل الطاقة الصوتية من المصدر المهتز إلى دقائق الوسط فى إتجاه إنتشارها

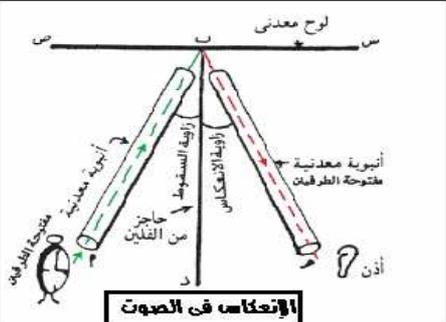


*** الصوت لا ينتقل فى الفراغ ؟**

تجربة الجرس ومخلخلة الهواء

، ينخفض الصوت نتيجة تفرغ الهواء حتى ينعدم

*** انعكاس الصوت مع كتابة قانونى الانعكاس فى الصوت ؟**



تجربة الأنبوبيتين المعدنيتين واللوح المعدنى والمنبئة

١- زاوية السقوط = زاوية الانعكاس

٢- الشعاع الصوتى الساقط والشعاع الصوتى المنعكس والعمود المقام من نقطة السقوط تقع جميعاً فى مستوى أفقى واحد عمودى على السطح العاكس

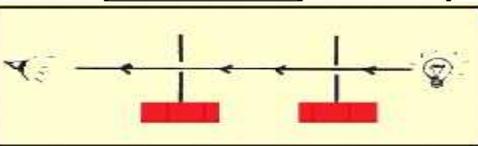
*** أن الضوء يسير فى خطوط مستقيمة فى الوسط المتجانس مع الرسم ؟**

تجربة المصدر الضوئى والحائل المثقب مسحوق الطباشير

، الضوء يسير فى خطوط مستقيمة فى الوسط المتجانس

على هيئة حزم ضوئية يمكن التحكم فى سمكها

*** كيفية تحقيق قانونى الانعكاس فى الضوء ؟**



تجربة جهاز إسقاط الضوء والمرأة المستوية والمنقلة والورقة البيضاء

بعد إسقاط شعاع ضوئى وبعد تغير زاوية السقوط نلاحظ أن

زاوية السقوط = زاوية الانعكاس

، الشعاع الضوئى الساقط والشعاع الضوئى المنعكس والعمود المقام من

نقطة السقوط تقع فى مستوى أفقى عمودى على السطح العاكس

*** ماذا يحدث عند ؟**

*** زيادة عدد الإهتزازات التى يجدها الجسم المهتز فى الثانية الواحدة ؟ يزداد تردد الجسم**

*** تقص الزمن الدورى لموجة للنصف " بالنسبة لتردها " ؟ يزداد تردد الموجة للضعف**

*** زيادة طول موجة للضعف وتقص ترددها للنصف " بالنسبة لسرعة إنتشار الموجة " ؟ تظل سرعة إنتشار الموجة كما هى**

*** تقص كل من تردد موجة وسرعة إنتشارها للنصف " بالنسبة لطولها الموجى " ؟ يظل الطول الموجى كما هو**

*** زيادة تردد موجة طولية للضعف " بالنسبة لطولها الموجى " ؟ يقل الطول الموجى للنصف**

*** إنتشار موجة فى وسط مادي على شكل نبضات من النضاغطات والخلخلات " بالنسبة لجزيئات الوسط " ؟**

تهتز جزيئات الوسط فى نفس إتجاه إنتشار الموجة

*** استمرار نفريخ الهواء من ناقوس به مصدر صوتى ؟ يضعف الصوت تدريجياً حتى يكاد لا يُسمع**

*** انخفاض تردد موجة صوتية مسموعة إلى أقل من ٢٠ هرتز ، ترددها أكبر من ٢٠ ألف هرتز ؟**

لا تستطيع أذن الإنسان أن تسمعها

*** سقوط صوت على سطح عاكس بعيد مثل الجبل ؟ يُسمع صدى للصوت**



للفئة الثالثة الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

* إذا كانت المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس أقل من ١٧ م ؟

سيقل الزمن بين الصوت وصداء عن ٠,١ ث فلا تستطيع التمييز بين الصوت وصداء " لا يُسمع صدى للصوت "

* زيادة شدة الضوضاء فى مكان ما عن ٧٠ ديسيبل ؟

* نعرض الإنسان للضوضاء بصفة مستمرة ؟



الشعور بالصداع المستمر والإجهاد وسرعة الإنفعال وعدم القدرة على التركيز

* سقوط حزمة من ضوء الشمس على منشور زجاجى ثلاثى ؟ يتحلل الضوء إلى ألوان الطيف السبعة

* سقوط شعاع ضوئى عمودياً على سطح مرآة مسنوبة ؟ ينعكس مرتداً على نفسه

* النظر من أحد الجوانب إلى قطعة نقود معدنية فى حوض به ماء ؟

ترى العملة فى موضع ظاهرى مرتفع قليلاً عن موضعها الحقيقى

* انتقال الضوء من وسط شفاف إلى آخر مختلف عنة فى الكثافة الضوئية ؟ ينكسر الضوء

* سقوط شعاع ضوئى عمودياً على سطح مرآة مسنوبة ؟ * سقوط شعاع ضوئى ماراً بمركز ثقب مرآة مقعرة ؟

ينعكس على نفسه

* سقوط شعاع ضوئى على مرآة كرية ماراً هو أو امتدادة بالبؤرة ؟ ينعكس موازياً للمحور الأصى

* وضع جسم أمام مرآة مقعرة عند مركز ثقبها ؟ تتكون له صورة حقيقية مقلوبة مساوية عند مركز ثقب المرآة

* وضع جسم أمام مرآة مقعرة على بُعد أقل من بُعدها البؤرى ؟ تتكون له صورة تقديرية معتدلة مكبرة خلف المرآة

* وضع جسم أمام عدسة محدبة على بُعد أكبر من ضعف بُعدها البؤرى ؟

تتكون له صورة حقيقية مقلوبة مصغرة بين البؤرة وضعف البعد البؤرى

* سقوط شعاع ضوئى على عدسة محدبة ماراً بمركزها البصرى ؟ ينفذ دون أن يعانى إنكساراً

* سقوط شعاع ضوئى على مرآة مقعرة موازياً للمحور الأصى ؟ ينعكس ماراً بالبؤرة

* وضع جسم أمام عدسة محدبة على بُعد أكبر من بُعدها البؤرى وأقل من ضعف بُعدها البؤرى ؟

تتكون له صورة حقيقية مقلوبة مكبرة على بُعد أكبر من ضعف البعد البؤرى

* سقوط حبة لقاح على ميسم زهرة ؟ تثبت حبة اللقاح على ميسم الزهرة مكونة أنبوبة لقاح

* بعد إتمام عملية الإخصاب بالنسبة لبيض الزهرة ؟ يتحول المبيض إلى ثمرة

* عدم إنتاج الخصية لهرمون التستوستيرون ؟ لن يتم نضج أعضاء الجهاز التناسلى ولن تظهر الصفات الجنسية الثانوية للذكر

* وجود الخصيتين داخل تجويف البطن ؟ الإصابة بالعقم نتيجة توقف إنتاج الحيوانات المنوية

* ربط أو انسداد قناة فالوب ؟ لن تصل البويضة إلى الرحم وبالتالي لن يحدث حمل

* عجز الغدد الجنسية عن إفراز السائل المنوى لدى شخص ما ؟ موت الحيوانات المنوية حيث انه لن يتم تغذيتها

* اندماج الجامينات أثناء عملية الإخصاب ؟ يتكون الجنين الذى ينمو مكوناً فرد جديد يحمل صفات مشتركة من الأب والأم

* تلقيح نبات بسلة طويل الساق هجين مع آخر مماثل له ؟ تنتج نباتات بسلة طويلة الساق ٧٥ % وقصيرة الساق ٢٥ %

* النعجل باستخدام المضاد الحيوى بمجرد ظهور الأعراض الأولى للمرض ؟

يسبب ضعف المناعة الطبيعية للجسم ضد الميكروب مما قد يؤدي إلى إصابة المريض مرة أخرى بنفس المرض بعد مدة قصيرة من شفاء

* ما الذى تدل عليه العلاقات التالية ؟

* عدد اموجات / الزمن بالثوانى " ز "

* سرعة الصوت " ع " / التردد " ن "

* عدد اموجات x طول اموجة " ل " / الزمن بالثوانى [سرعة إنتشار الموجهة " ع "]

* ف = ع x ز / ٢

[سرعة الإمواج الصوتية " تقدير عمق البحار "]



مراجعات النجم الساطع فى الملوم

للفء الثالث الاعدادى

* احسب عدد الذبذبات الكاملة التى يصنعها جسم مهتز فى الدقيقة الواحدة علماً بأن تردد هذا الجسم ٥٠ هرتز ؟

$$\text{عدد الذبذبات الكاملة} = \text{ت} \times \text{ز} = ٦٠ \times ٥٠ = ٣٠٠٠ \text{ ذبذبة}$$



* احسب الزمن الدورى لمصدر إهتزاز يصنع ٣٠٠ إهتزازة كاملة فى الدقيقة الواحدة ؟

$$\text{الزمن الدورى} = \frac{\text{الزمن بالثوانى}}{\text{عدد الإهتزازات الكاملة}} = \frac{٣٠٠}{٦٠} = ٠,٢ \text{ ثانية}$$

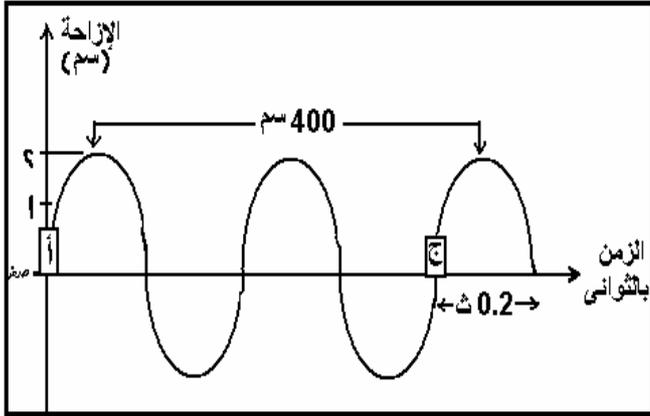
* طرقت شوكة رنانة فصنعت ٣٨٨٠٠ إهتزازة كاملة فى دقيقة ونصف احسب ١- الزمن الدورى للأمواف الصوتية ؟

٢- الطول الموجى الطول الموجى لهذة الأمواف إذا إعتبرنا أن سرعة الصوت فى الهواء ٣٣٠ م / ث ؟

$$\text{التردد} = \frac{\text{عدد الإهتزازات الكاملة}}{\text{الزمن بالثوانى}} = \frac{٩٠}{٢٨٨٠٠} = ٣٢٠ \text{ ذ / ث}$$

$$\text{الزمن الدورى} = \frac{\text{الزمن بالثوانى}}{\text{عدد الإهتزازات الكاملة}} = \frac{٢٨٨٠٠}{٩٠} = ٣٢٠ \text{ ث}$$

$$\text{الطول الموجى (ل)} = \frac{\text{ع}}{\text{ت}} = \frac{٣٣٠}{٣٢٠} = ١ \text{ م}$$



* من الشكل المقابل أوجد :

١- الطول الموجى ؟ ٣- زمن ذبذبة كاملة (الزمن الدورى) ؟

٢- التردد ؟ ٤- سرعة إنتشار الموجة ؟

٥- عدد الموجات فى الشكل من أ- ج ؟ ٦- سعة الإهتزازة ؟

١- الطول الموجى (ل) بالمتر ويكون بين قمتين او قاعين

$$\text{الطول الموجى (ل)} = \frac{٤}{٢} = ٢ \text{ م}$$

٢- زمن ذبذبة كاملة (الزمن الدورى) =

زمن قمة أو قاع " ٠,٢ X ٢ لأن الذبذبة هى قمة + قاع

٣- التردد = $\frac{١}{٠,٤} = ٢,٥$ هرتز

٥- عدد الموجات = ٢ موجة

الزمن الدورى لذبذبة كاملة = $٠,٢ \times ٢ = ٠,٤$ ث

٤- $\text{ع} = \text{ت} \times \text{ل} = ٢,٥ \times ٢ = ٥$ م / ث

٦- سعة الإهتزازة = ٢ سم

* من الشكل المقابل أوجد :

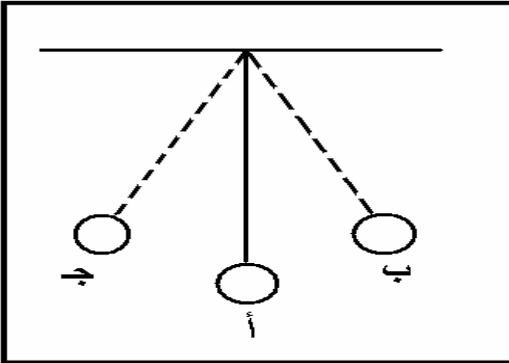
١- مانوع الحركة التى يحدثها البندول ؟

٢- كم عدد الإزاحات التى يصنعها البندول خلال إهتزازة كاملة ؟

٣- عند أى نقطة تكون سرعة ثقل البندول أكبر ما يمكن ؟

٤- سعة الإهتزازة تعبر عنها المسافة ٠٠٠٠ أو ٠٠٠٠

٥- الزمن الدورى هو الزمن الذى يستغرقه البندول لقطع المسافات ٠٠٠



١- حركة إهتزازية ٢- ٤ إزاحات ٣- عند النقطة أ ٤- أب، أ، أج ٥- أ - ب - ج - أ

* أصدرت صفارة باخرة صوتاً ترددة ٨٠٠ ذ / ث والطول الموجى له ٤٣ سم كم تكون سرعة الصوت فى الهواء ؟

$$\text{الطول الموجى} = \frac{\text{ع}}{\text{ت}} = \frac{١٠٠}{٤٢} = ٠,٤٢ \text{ م} \quad \text{ع} = \text{ت} \times \text{ل} = ٨٠٠ \times ٠,٤٢ = ٣٣٦ \text{ م / ث}$$

* موجة تقطع ٣٠ م فى زمن قدرة ٣ ثانية فإذا كان طول هذة الموجة ٥ م احسب ١- التردد ٢- الزمن الدورى ؟

$$\text{١- ع} = \frac{\text{ف}}{\text{ز}} = \frac{٢}{٢٠} = ١٠ \text{ م / ث}, \text{ ت} = \frac{\text{ل}}{\text{ع}} = \frac{٥}{١٠} = ٠,٥ \text{ هرتز}, \text{ ٢- ز} = \frac{\text{ل}}{\text{ت}} = \frac{١}{٢} = ٠,٥ \text{ ث}$$

* احسب الطول الموجى لموجة صوتية ترددها ٣٤ هرتز علماً بأنها تقطع مسافة قدرها ٦٨٠ م خلال ثانية واحدة ؟

$$\text{ع} = \frac{\text{ف}}{\text{ز}} = \frac{١}{٦٨٠} = ٦٨٠ \text{ م / ث} \quad \text{ل} = \frac{\text{ع}}{\text{ت}} = \frac{٣٤}{٦٨٠} = ٢٠ \text{ م}$$

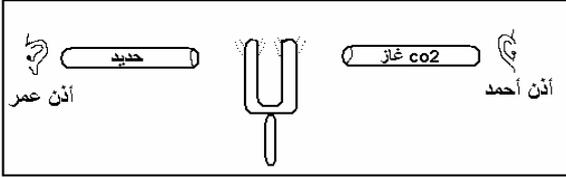
للفئة الثالثة الإعدادى

مراجعات النجم الساطع فى الملوم

* إذا كان الطول الموجى لأقصر وأطول موجتين صوتيتين يمكن سماعها ١,٧ سم ، ١٧ م على الترتيب
إحسب أعلى وأقل تردد يمكن أن تتأثر به الأذن علماً بأن سرعة الصوت فى الهواء ٣٤٠ م / ث ؟

$$\text{أطول موجة} = 1,7 / 100 = 0,017 \text{ م} \quad \text{أعلى تردد} = 340 / 0,017 = 20000 \text{ هرتز}$$

$$\text{أقل تردد} = 340 / 17 = 20 \text{ هرتز}$$



* فى الشكل المقابل :

١- أكمل: الموجات الصادرة من الشوكة الرنانة تعتبر موجات طولية

٢- يصل الصوت أسرع إلى أذن عمر لأن سرعة الصوت فى المواد الصلبة أكبر من الغازات



* ما الشروط اللازمة لحدوث صدى الصوت ؟

١- وجود سطح عاكس كبير ومتسع كالجبال والجدران

٢- ألا تقل المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس عن ١٧ م ولا تقل الفترة الزمنية بينهما عن ٠,١ ث

* أذكر أهم أسباب التلوث الضوضائى فى بيئتك ؟

١- ورش السمكرة والمصانع ٢- صباح الباعة الجائلين

٤- الضجيج الناتج عن حفارات الطريق

٦- صوت الطائرات النفاثة



٣- ازدحام الشوارع بوسائل النقل المختلفة
٥- أصوات التليفزيون فى المنازل والمقاهى
٧- استخدام مكبرات الصوت فى الأفراح والمأتم

* ما آثار التلوث الضوضائى على صحة الإنسان ؟

١- إرهاق الجهاز العصبى ٢- عدم القدرة على التركيز
٣- سرعة الإنفعال ٤- ارتفاع ضغط الدم
٥- الشعور بالصداع المستمر والإجهاد المزمع
٦- فقد السمع " الصمم " الكلى أو الجزئى

* أذكر بعض الجهود التى تبذلها الدولة للحد من التلوث الضوضائى ؟

١- وضعت الدولة قوانين لحماية البيئة من التلوث الضوضائى منها القانون ٤ لسنة ١٩٩٤م

تلك القوانين تمنع الشاحنات من إصدار أصوات تزيد شدة الضوضاء الصادر عنها عن ٩٠ ديسيبل

٢- تشديد العقوبة على سائقي السيارات الذين يستخدمون آلات التنبيه دون مبالاة

٣- نقل الورش خارج المناطق السكنية



* ما دور المواطن فى خلق جو هادئ غير ملوث بالضوضاء ؟

١- الاعتدال فى استخدام أجهزة الراديو والتليفزيون بحيث لا يكون مصدراً للإزعاج

٢- عدم استخدام مكبرات الصوت فى الأفراح والمأتم ٣- الحد من استخدام آلات التنبيه إلا عند الضرورة



* وقف شخص على مسافة من جبل وأصدر صوتاً سمع صداة بعد ٣ ثوان

فإذا علمت أن سرعة الصوت فى الهواء ٣٤٠ م / ث إحسب بعد الجبل عن هذا الشخص ؟

$$f = 2 / 3 \times 340 = 210 \text{ م}$$

* يصدر جهاز مثبت بمركب صيد نبضات من موجات صوتية طولها الموجى قصير وقد إستقبل الجهاز صدى النبضات

بعد ٠,٥ ثانية إحسب ١- المسافة التى قطعها نبضات الصوت (ذهاباً وإياباً) علماً بأن سرعتها ١٥٠٠ م / ث ؟

٢- عمق الماء أسفل مركب الصيد ؟ ٣- الزمن الذى إستغرقتة الموجات للوصول لقاع البحر ؟

١- المسافة التى قطعها النبضات ذهاباً وإياباً = ع x ز = ١٥٠٠ x ٠,٥ = ٧٥٠ م

٢- عمق الماء أسفل المركب = ع x ز / ٢ = ١٥٠٠ x ٠,٥ / ٢ = ٣٧٥ م

ن: ٢٢٢٩٨٣٣ / ٤٥

مراجعات النجم الساطع فى الملوح

للفص الثالث الإعدادى

* صدر عن جهاز فى مركب إستطلاع حربى موجات صوتية ترددها ٢٥ ألف هرتز وطولها الموجى ٠,٠١ م فأصطدمت بغواصة تحت سطح الماء فأرندت تلك الموجات وسجل الجهاز إرتدادها بعد ٨ ثوان من لحظة صدورها إحسب بعد الغواصة عن المركب ؟

$$\text{سرعة إنتشار الموجة (ع)} = \text{ت} \times \text{ل} = ٢٥٠٠٠ \times ٠,٠١ = ٢٥٠٠ \text{ م / ث}$$

$$\text{ف} = \text{ع} \times \text{ز} / ٨ = ٢٥٠ \times ٨ = ٢٠٠٠ \text{ م}$$

* وقف أحمد على بُعد ٦٨٠ م من جبل وأصدر صوتاً إحسب الزمن اللازم ليستمع صداة علماً بأن سرعة الصوت ٣٤٠ م / ث ؟

$$\text{ز} = ٢ \text{ ف} / \text{ع} = ٢ \times ٦٨٠ / ٣٤٠ = ٤ \text{ ث}$$

* وقف صياد بين جبلين وكان أقرب لإحدهما من الآخر وعندما أطلق من بندقيته عياراً نارياً سمع صدى الصوت مرتين المرة الأولى بعد ١,٤ ثانية من لحظة سماع صوت العيار النارى والثانية بعد مضي ثانية واحدة من سماع صدى الصوت الأول إحسب بعد الصياد عن الجبلين والمسافة بينهما إذا علمت أن سرعة الصوت فى الهواء ٣٤٠ م / ث ؟



$$\text{بُعد الصياد عن الجبل الأقرب (ف)} = \text{ع} \times \text{ز} / ٢ = ٣٤٠ \times ١,٤ / ٢ = ٢٣٨ \text{ م}$$

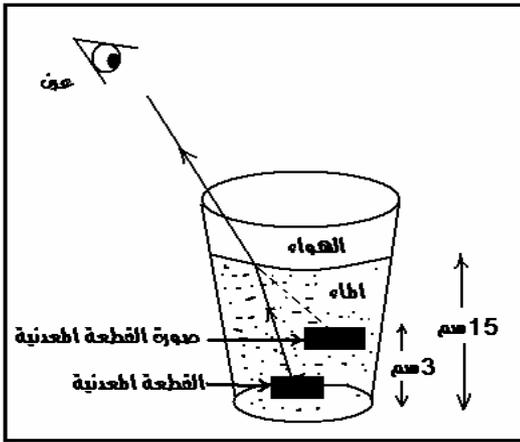
$$\text{زمن سماع صدى الصوت الثانى (ز)} = ١ + ١,٤ = ٢,٤ \text{ ثانية}$$

$$\text{بُعد الصياد عن الجبل الأقرب (ف)} = \text{ع} \times \text{ز} / ٢ = ٣٤٠ \times ٢,٤ / ٢ = ٤٠٨ \text{ م}$$

$$\text{المسافة بين الجبلين} = ٤٠٨ + ٢٣٨ = ٦٤٦ \text{ م}$$

* إذا علمت أن معامل الإنكسار المطلق للزجاج ١,٥ وأن سرعة الضوء فى الهواء ٣٠٠ ألف كم / ث فأوجد سرعة الضوء فى الزجاج بالألف كم / ث ؟

معامل الإنكسار المطلق = سرعة الضوء فى الهواء / سرعة الضوء فى الزجاج
سرعة الضوء فى الزجاج = سرعة الضوء فى الهواء / معامل الإنكسار المطلق = ٣٠٠ / ١,٥ = ٢٠٠ ألف كم / ث



من الشكل المقابل إحسب :

- 1- معامل إنكسار الضوء فى الماء ؟
- 2- سرعة الضوء فى الماء " سرعة الضوء فى الهواء $\times ٣ (١٠) \times ٨$ م / ث " ؟

$$\text{العمق الظاهرى} = ١٥ - ٣ = ١٢$$

$$\text{1- معامل الإنكسار المطلق} = \frac{\text{العمق الحقيقى}}{\text{العمق الظاهرى}} = \frac{١٥}{١٢} = ١,٢٥$$

$$\text{2- معامل الإنكسار المطلق} = \frac{\text{سرعة الضوء فى الهواء}}{\text{سرعة الضوء فى الماء}}$$

$$\text{سرعة الضوء فى الماء} = \frac{\text{سرعة الضوء فى الهواء}}{\text{معامل الإنكسار المطلق}} = \frac{٣ \times ١٠ \times ٨}{١,٢٥} = ١٩٢ \text{ م / ث}$$

وضعت قطعة معدنية فى كوب مملوء بالماء فبدت على عمق ظاهرى ٨ سم وعمق حقيقى ١٢,٥ سم
1- إحسب معامل الإنكسار المطلق لمادة الوسط ؟
2- ما التفسير العلمى لهذه الظاهرة ؟



- 1- معامل الإنكسار المطلق = العمق الحقيقى / العمق الظاهرى = ١٢,٥ / ٨ = ١,٥٦
- 2- إنكسار الضوء نتيجة لإنتقال الضوء من الماء (أكبر كثافة ضوئية) إلى الهواء (أقل كثافة ضوئية) حيث ترى العين إمتدادات الأشعة الضوئية المنكسرة فى موضع ظاهرى مرتفعاً عن موضعها الحقيقى

* تم تعيين معامل الإنكسار المطلق وكانت النتائج كالتالى (١,٣ - ١ - ٠,٨ - ١,٥) أى النتائج غير صحيح ؟ ولماذا ؟

٠,٨ لأن معامل الإنكسار المطلق لأى مادة أكبر دائماً من الواحد الصحيح وذلك لأن سرعة الضوء فى الهواء أكبر من سرعته فى أى وسط آخر

مراجعات النجم الساطع فى الملوم

للفء الثالث الإءءاءى

* سقط شعاع ضوئى على مرآة مستوية بحيث كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والسطح العاكس 90°
 ١- كم تكون زاوية الإنعكاس لهذا الشعاع ؟ ولماذا ؟
 ٢- فى أى إتجاه ينعكس الشعاع الساقط ؟

١- زاوية الإنعكاس = صفر ، لأن زاوية السقوط = زاوية الإنعكاس = صفر ٢- ينعكس على نفسه فى عكس الإتجاه

* وقف شخص أمام مرآة مستوية على بُعد ٤ م إءسب المسافة بينة وبين صورتة فى المرآة ؟

بُءء الجسم عن سطح المرآة المستوية = بُءء الصورة عنها ، إذن المسافة بين الشخص وصورتة = $2 \times 4 = 8$ م

* رجل يقف على بعد ١٠ م أمام مرآة مستوية كبيرة ، ماهى المسافة التى يجب أن يتحركها تجاة المرآة لتصبح المسافة بينة وبين صورتة ٥ م ؟

حتى تصبح المسافة بين الرجل وصورتة ٥ م يجب أن يقف على بُعد ٢,٥ م من المرآة
 المسافة التى يجب أن يتحركها = $10 - 2,5 = 7,5$ م



* وقفت سوزان على بعد ٥ م أمام مرآة مستوية

١- ما المسافة بين صورة سوزان والمرآة ؟

٢- إذا تحركت سوزان لمسافة ٢ م تجاة المرآة فما هى المسافة بين سوزان وصورتها ؟

٣- ما المسافة التى يجب أن تتحركها سوزان حتى تصبح المسافة بينها وبين صورتها فى المرآة ١ م ؟

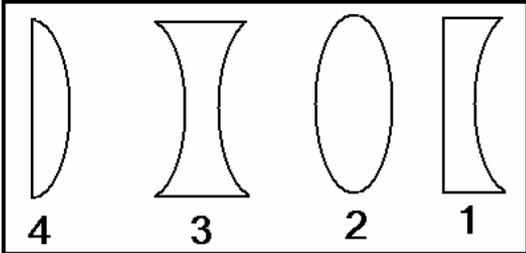
١- ٥ م

٢- بما أن المسافة بين سوزان والمرآة بعد أن تتحرك ٢ م = المسافة بين صورة سوزان والمرآة = $5 - 2 = 3$ م

إذن المسافة بين سوزان وصورتها = $3 \times 2 = 6$ م

٣- لكى تكون المسافة بين سوزان وصورتها فى المرآة ١ م يجب أن تكون المسافة بين سوزان والمرآة = $0,5$ م

إذن يجب أن تتحرك سوزان نحو المرآة مسافة = $5 - 0,5 = 4,5$ م



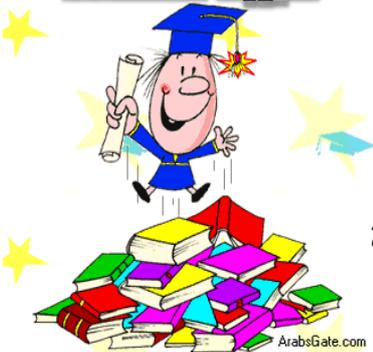
* أى العدسات المقابلة بؤرتها الأصلية تقديرية وأيها حقيقية ؟
 مع التعليل ؟

العدسات ١ ، ٣ بؤرتها الأصلية تقديرية لأنها عدسات مقعرة
 العدسات ٢ ، ٤ بؤرتها الأصلية حقيقية لأنها عدسات محدبة

* سقط شعاع ضوئى على مرآة مقعرة من جسم موضوع عند نقطة (أ) فإنعكس على نفسه فإذا علمت أن النقطة (أ) تبعد عن قطب المرآة (ق) مسافة ٤٠ سم إءسب البءء البؤرى للمرآة ونصف قطر تكورها ؟

بما أن الشعاع انعكس على نفسه إذن الشعاع يمر بمركز التكور إذن أ ق = نصف قطر تكور المرآة = 40 سم
 بما أن نق = 2 ع إذن ع = نق / $2 = 40 / 2 = 20$ سم

مراجعة التكملة



* مرآة مقعرة بُعدها البؤرى ٦ سم إءسب نصف قطر تكورها ؟

نق = $2 \times 6 = 12$ سم

* أءكر خواص الصورة المتكونة بالمرآة المستوية ؟

١- صورة تقديرية " لا يمكن إستقبالها على حائل " ٢- معتدلة

٣- مساوية للجسم ٤- معكوسة ٥- بعد الصورة عن المرآة = بعد الجسم عن المرآة

* فيم يستخدم التلسكوب ؟ وما هى أنواعه ؟

يستخدم فى تكوين صورة مقربة للأجرام السماوية

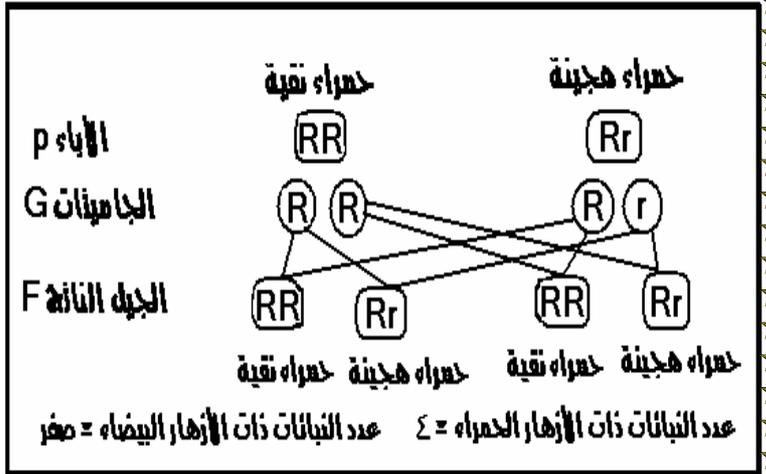
أنواعه : ١- تلسكوب كاسر " عدسات كاسرة مجمعة للضوء " ٢- تلسكوب عاكس " مرآة عاكسة مجمعة للضوء "

* كم عدد النباتات ذات الأزهار الحمراء والبيضاء الناتجة من تهجين أبوين أحدهما أزهاره حمراء نقية والآخر أزهاره حمراء هجينة ؟

شروط الحجاب الشرعى

يكون ساترا لجميع البدن
يكون ثخيناً لا يشف عما تحته
يكون فضفاضا غير ضيق
لا يكون مزينا يلفت أنظار الرجال
لا يكون مطبياً ولا مبخرا
لا يكون لباس شهرة
لا يشبه لباس الرجال
لا يشبه لباس الكافرات
لا يكون فيه تصاوير

AlBetaqa.com



* " الإيدز مرض فتاك معناة مرض نقص المناعة المكتسبة إنتشر فى الأونة الأخيرة فى جميع أنحاء العالم "

١- هل تزداد معدلات إنتشار مرض الإيدز أم تقل ؟
٢- ما العلاقة بين الإيدز والمخدرات ؟
٣- ما هى الفئات الأكثر عرضة للإصابة بالإيدز ؟
٤- أذكر حالتين لا ينتقل خلالهما المرض ؟

- ١- تزداد
- ٢- تعاطى المخدرات يمكن أن يؤدى إلى نقل المرض عن طريق الحقن الملوثة بالفيروس بين متعاطى المخدرات
- ٣- مدمنى المخدرات ، أشخاص نقل لهم دم ملوث بالفيروس ، ممارسى الرذيلة " العلاقات المحرمة "
- ٤- المصافحة والمعانقة ، الحشرات ، زيارة المرضى ، التجاور فى الفصول الدراسية

* " أكل كرم كشرى من البائع المتجول وبعد أسبوعين إرتفعت درجة حرارته وفقد شهيتة للطعام وتكرر قيئة وبعد إسبوع آخر أصبح لون البول داكناً مثل الشاي المغلى "

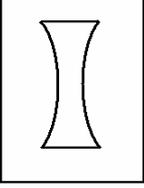
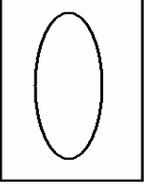
١- ما هو المرض الذى أصيب به كرم ؟ وهل هو مرض بكتيرى أم فيروسى ؟
٢- لماذا لم تظهر أعراض المرض إلا بعد أسبوعين من تناول الكشرى ؟
٣- ماذا نتوقع أن يصاب به كرم إذا رفض الراحة وتناول الدواء ؟
٤- شاهد الطبيب الميكروب المسبب للمرض بالفحص المجهرى لعينة (بول - براز - دم - لعاب) ؟
٥- هل يمكن أن يأكل كرم مع أخته فى طبق واحد وبملقعة واحدة ؟ مع التعليل ؟
٦- لو كان المرض إنتهاب كبدى مصلى (B) هل من الممكن رؤية الفيروس المسبب له فى عينة براز ؟

- ١- الإلتهاب الكبدى الوبائى (A) ، مرض فيروسى ٢- لأن فترة حضانة المرض ٢ : ٦ أسابيع
- ٣- تليف الكبد والإستسقاء ٤- براز ٥- لا ، لأن المرض ينتقل عن طريق إستعمال أدوات المريض
- ٦- لا ، لأن فيروس (B) يتواجد فى الدم والبول واللعاب ولا يتواجد فى البراز

الحركة الإهتزازية	الحركة الموجبية
هى الحركة التى يحدثها الجسم المهتز على جانبى موضع سكونة بحيث تقل سرعته كلما إبتعدنا عن موضع سكونة وتكون أكبر ما يمكن عند مرورة بموضع سكونة أثناء حركة	هى مجمل حركة دقائق الوسط فى لحظة ما وبياتجة معين
حركة البندول البسيط	حركة أمواج الماء

مراجعات النجم الساطع فى الملوم

للفء الثالث الإءءاءى

الءءسة المقعرة	الءءسة المءءبة
<p>* الشكل :</p>  <p>* تُفرق الأشعة * بورتها الأصلية تقءىرية * ءواص الصورة المتكونة : تقءىرية - معءلة - مصعرة</p>	<p>* الشكل :</p>  <p>* تُجمء الأشعة * بورتها الأصلية ءقئقفة * ءواص الصورة المتكونة : ءقئقفة - مقءوبة - مساوفة للءسم</p>

المرايا	الءءسات
<p>* عاكسة للضوء * قد تكون مسءوفة أو كرفة " مءءبة - مقعرة "</p>	<p>* كاسرة للضوء * قد تكون مءءبة أو مقعرة</p>

الصورة التقءىرفة	الصورة الءقئقفة
<p>* تنشأ من تلقى إماءاءات الأشعة الضوئفة المنعكسة أو المنكسرة * ءتكون فى ءالة المرآة المءءبة أو الءءسة المقعرة * لا فمكن إستقبالها على ءائل</p>	<p>* تنشأ من تلقى الأشعة الضوئفة المنعكسة أو المنكسرة * ءتكون فى ءالة المرآة المقعرة أو الءءسة المءءبة * فمكن إستقبالها على ءائل</p>

المفكروسكوب المركب	المفكروسكوب البسفط
<p>* فتركب من ١- ءءسة شفئفة ذات بعء بؤرى صعفر ٢- ءءسة عئئفة ذات بعء بؤرى أكبر نسبفا * فستءءم فى ١- رؤفة الكائنات الءقئفة الءى لا فصلء لرؤفئها المفكروسكوب البسفط ٢- ءكبفر الأشياء الءقئفة " فءص الأنسءة وعئئات الءم والءلافا "</p>	<p>* فتركب من ءءسة مءءبة بعءها البؤرى صعفر * فستءءم فى ١- فءص الءءب والأءءار الكرفمة ٢- الكشف عن البصماء ٣- فءص أجزاء الساعة</p>

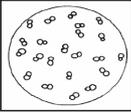
ءءوئب	الكأس
<p>* عبارة عن أوراق ملونة ءسمى " بءلاء " * وظفئئها : ءءب الءشرات للقفام بءعملفة ءءلقفء</p>	<p>* عبارة عن أوراق ءضراء ءسمى " سبلاء " * وظفئئها : ١- ءمافة الأءزاء الءالءفة ٢- القفام بالبناء الضوئى</p>

المناء	الءلم
<p>* أعضاء ءأنفئ فى النباء * ءتكون من كرابل كل كرفلة عبارة عن مبفض وقلم ومفسم</p>	<p>* أعضاء ءءكفر فى النباء * فتكون من أسءفة كل سءاء عبارة عن ءفط ومءك</p>

الإءصاب	ءءلقفم
<p>* عملفة إءءماء نواة ءناسلفة مءكرة مع ءلفة ءناسلفة مؤئءة لفءكون الزفءوء</p>	<p>* هو إءءقال ءبوب اللقاع من مءك الزهرة إلى المفاسم عن ءرفق الءشرات أو الرفاء أو الإنسان</p>

ءءلقفم الءلطى	ءءلقفم الءاى
<p>* ففة ءءءقل ءبوب اللقاع من مءك الزهرة إلى مفسم زهرة أءرى من نفس النوع</p>	<p>* ففة ءءءقل ءبوب اللقاع من مءك الزهرة إلى مفسم نفس الزهرة " زهرة ءنسى "</p>

هرمونى الإستروجين والبروجسترون فى الأنثى	هرمون التستوستيرون فى الذكر
<p>* يفرزان من المبيض * يقومان بءءة تأثيرات : ١- نمو أعضاء الجهاز التناسلى ٢- تنشيط المبيضين ٣- ظهور الصفات الجنسية الثانوىة " نعومة الصوت ، نمو الثديين ، تراكم الءهون على بعض أجزاء الجسم ، ظهور الشعر فى بعض المناطق "</p>	<p>* يفرز من الخصىة * يقوم بءءة تأثيرات : ١- تطور أعضاء الجهاز التناسلى ٢- ظهور الصفات الجنسية الثانوىة " خشونة الصوت ، نمو العضلات ، ظهور شعر الإبط والعانة والذقن والشارب "</p>

مرض السبلان	مرض الزهوى	وءة المقارنة
<p>* بكتريا كروىة</p> 	<p>* بكتريا حلزونىة</p> 	<p>* الميكروب</p>
<p>* عند الرجال ٢ : ١٤ يوم والنساء ٧ : ٢١ يوم</p>	<p>* ٣ أسابيع</p>	<p>* فترة الحضانة</p>
<p>* الإتصال الجنسي ، إستعمال أدوات المريض</p>	<p>* الإتصال الجنسي ، إستعمال أدوات المريض</p>	<p>* طرق العءوى</p>
<p>* إلتهاب جفن العين وتورم العين ، حرقان فى البول ، خروج صءىء لزج من مجرى البول ، تورم الأعضاء التناسلىة</p>	<p>* طفح وردى على ظهر المريض ، قرحة صلبة غير مؤلمة على طرف العضو التناسلى أو على الشفاة أو الأنف أو بين الثديين</p>	<p>* الأعراض</p>
<p>* ألم شءىء فى البطن يمتء إلى الخصىتين والرحم مما قد يسبب العقم ، العمى فى بعض الحالات</p>	<p>* ولادة أطفال مشوهين ، تكرار الإءهاض</p>	<p>* المضاعفات</p>
<p>* يعالج بسهولة فى مرحلته الأولى بالمضادات الءىوىة</p>	<p>* بالمضادات الءىوىة كالبنسلىن</p>	<p>* العلاج</p>

المبيض	الخصىة
<p>* يقع أسفل التجوىف البطنى من الناحىة الظهرىة * الوظيفة : ١- إنتاج البوىضات ٢- إنتاج هرمونى الأنوءة " الإستروجين والبروجسترون "</p>	<p>* تقع خارج الجسم فى كىس الصفن * الوظيفة : ١- إنتاج الءىوانات المنوىة ٢- إنتاج هرمون الذكورة " التستوستيرون "</p>

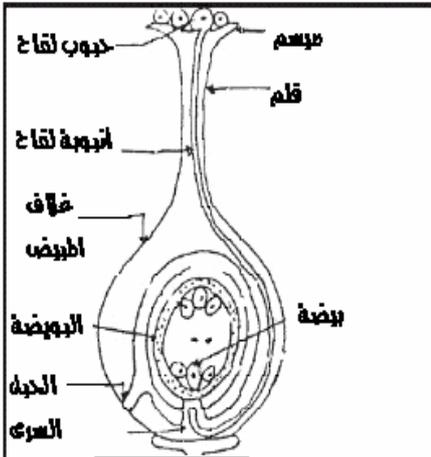
المبيض	الءىوان المنوى
<p>* يقع أسفل التجوىف البطنى من الناحىة الظهرىة * الوظيفة : ١- إنتاج البوىضات ٢- إنتاج هرمونى الأنوءة " الإستروجين والبروجسترون "</p>	<p>* تقع خارج الجسم فى كىس الصفن * الوظيفة : ١- إنتاج الءىوانات المنوىة ٢- إنتاج هرمون الذكورة " التستوستيرون "</p>

المناعة المكسبة	المناعة الطبىعىة
<p>* المناعة التى يكتسبها الإنسان أثناء ءىاة " بعد تعرضة للمرض " * تعتمد على تكوين الجسم للأجسام المضادة نءىجة الإصابة بالمرض أو عن طريق التطعىم * ءءء المناعة المكسبة بواسطة ١- مناعة مكسبة طبىعىة " تكوين أجسام مضادة بواسطة ءلاىا الدم البىضاء (اللىمفاوىة) " ٢- مناعة مكسبة صناعىة " المصل ، اللقاح "</p>	<p>* المناعة التى تولء مع الإنسان * تعتمد على خصائص فى جسم الإنسان ءءز أو ءرء أو ءوقف ضرر المىكروبء * ءءء المناعة الطبىعىة بواسطة " ءلاىا الدم البىضاء ، إفرازات الجسم من الدموع والمخاط ، الطبقة القرنىة من الجلد ، لبن الأم ، البطانة المهءبة التى ءبطن الجهاز التنفسى "</p>

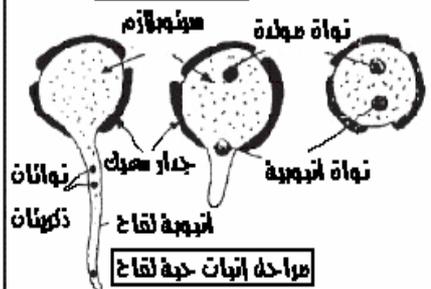
المصل	اللقاح	
* مضادات سموم جاهزة مستخلصة من بلازما حيوان ثديى	* بكتريا ضعيفة أو ميتة أو سموم بكتريا	تركيبية
* العمل على رفع نسبة الأجسام المضادة للميكروب فى الدم	* يحفز نوع من خلايا الدم البيضاء على تكوين أجسام مضادة تبقى فى الدم	وظيفة
* يمتد أثره لفترة قصيرة	* يمتد أثره لفترة طويلة	مدى فاعلية
* يظهر أثره بسرعة	* يظهر أثره ببطء	سرعة تأثيره
* مقاومة الأوبئة حال إنتشارها	الوقاية من الأمراض التى يتوقع تعرض الإنسان لها	إستخدامة



[أهدى الرسومات]



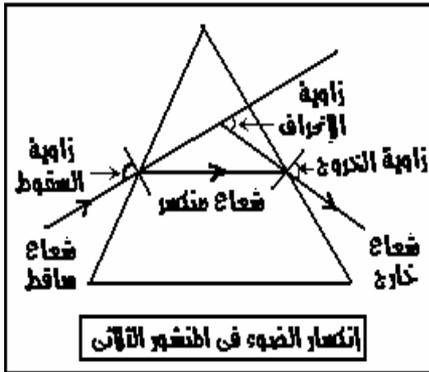
مطلبة الإخصاب



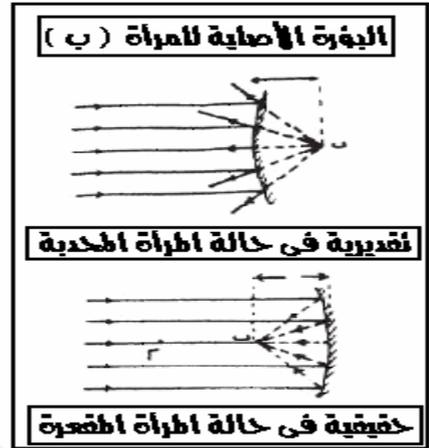
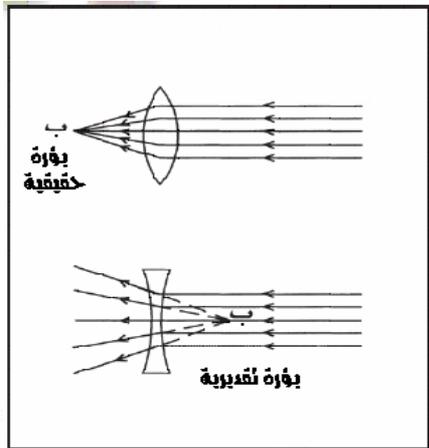
مراحل انبات حبة لقاح



الجهاز التناسلى فى الأنثى

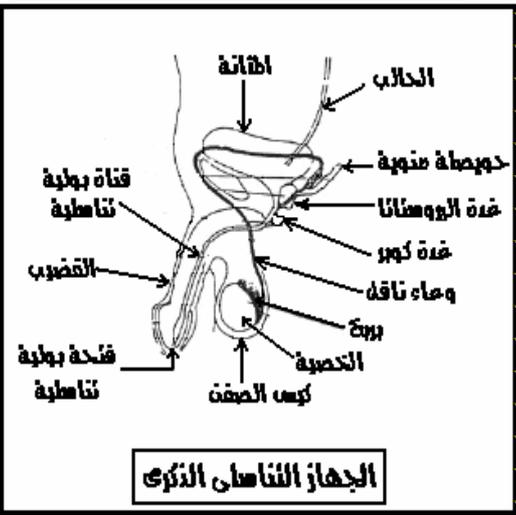
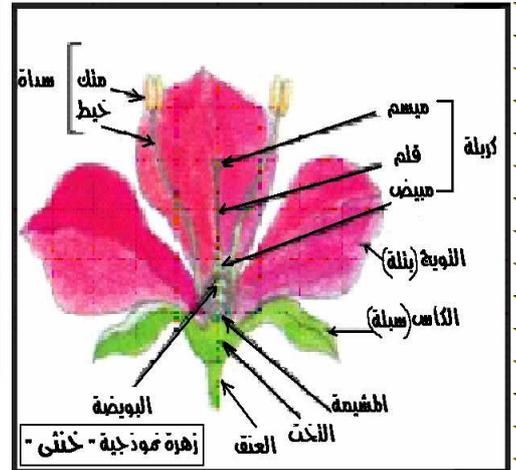


انكسار الضوء فى المنشور الثلاثى

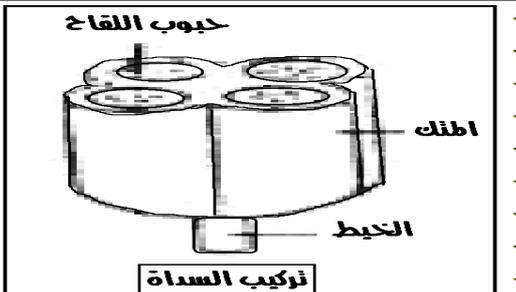


تقديرية فى حالة انكسار انكسار

حقيقية فى حالة انكسار انكسار



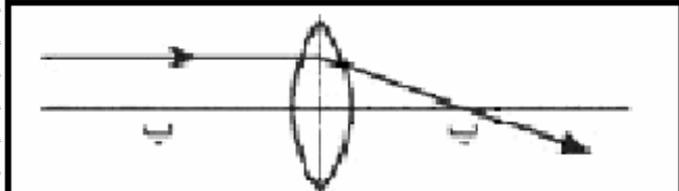
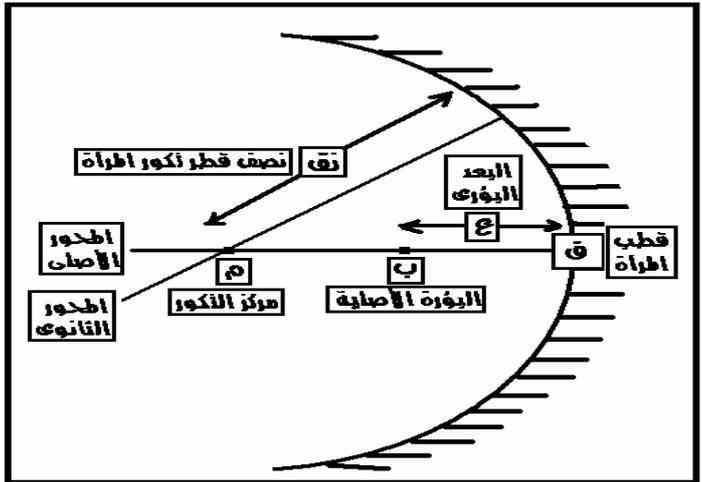
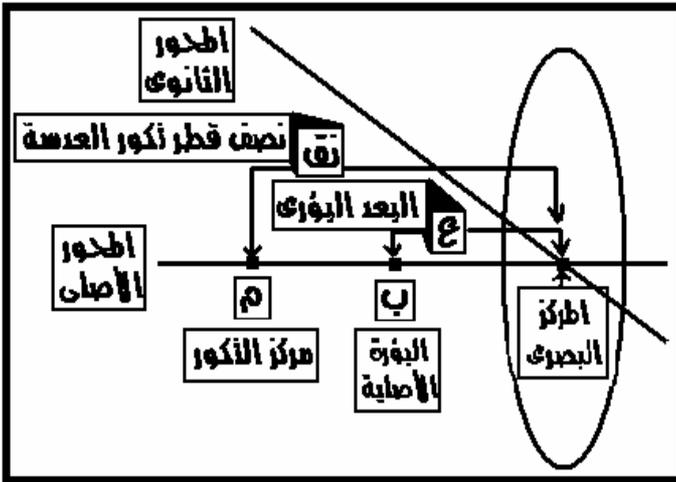
الجهاز التناسلى الذكري



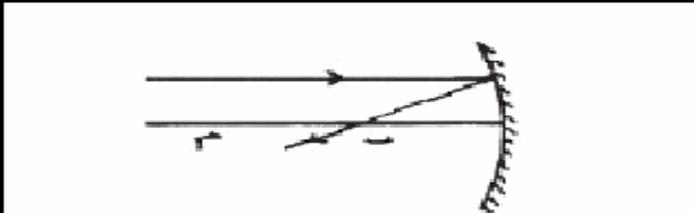
تركيب السداة

مراجعات النجم الساطع فى العلوم

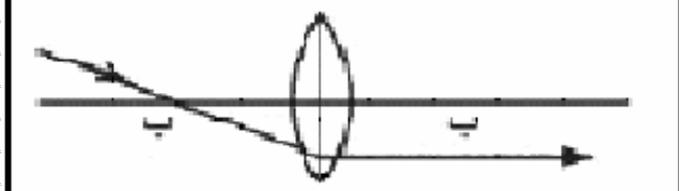
للفصل الثالث الإعدادى



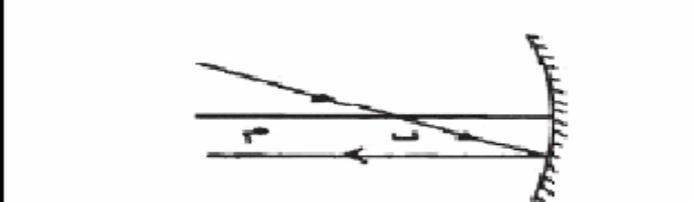
الشعاع الضوئى الساقط موازياً للمحور الاصح ينفذ منكسراً ماراً بالبؤرة



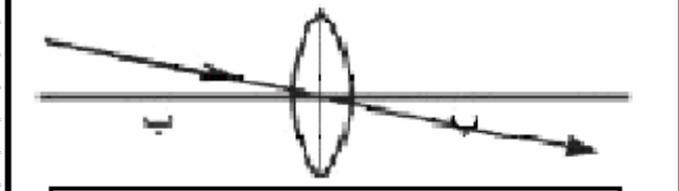
الشعاع الساقط موازياً للمحور الاصح ينعكس ماراً بالبؤرة



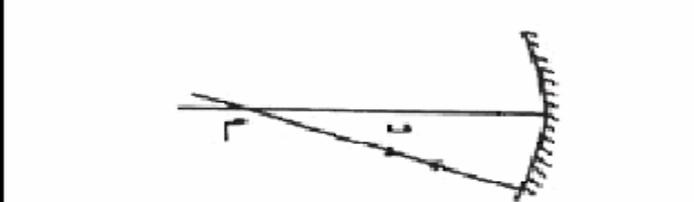
الشعاع الضوئى الساقط ماراً بالبؤرة ينفذ موازياً للمحور الاصح



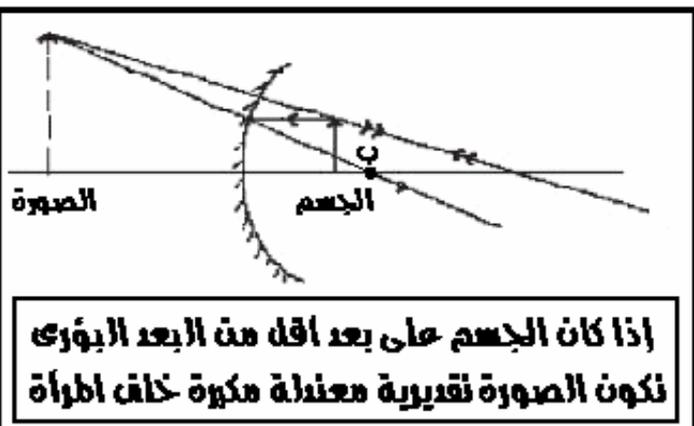
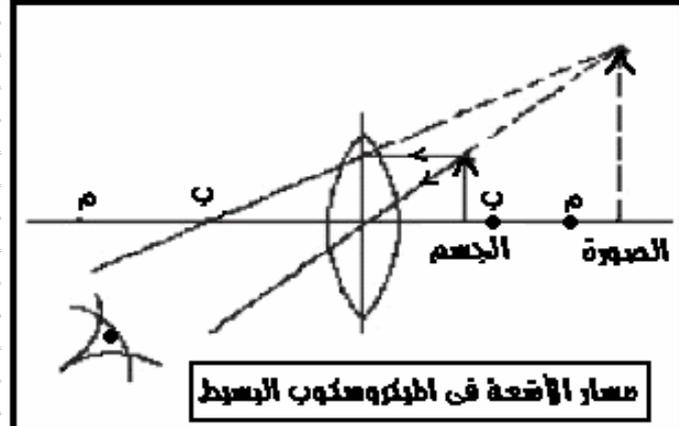
الشعاع الساقط ماراً بالبؤرة ينعكس موازياً للمحور الاصح



الشعاع الضوئى الساقط ماراً بالمركز البصرى ينفذ على استقامة دون ان يعانى انكساراً



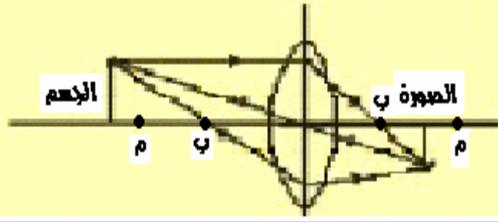
الشعاع الساقط ماراً بمركز التكور ينعكس على نفسه



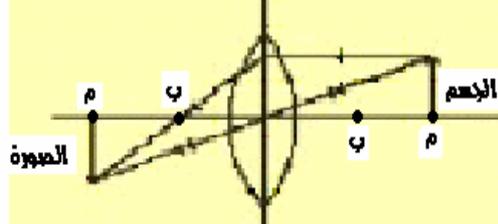
إذا كان الجسم على بعد اقل من البعد البؤرى تكون الصورة تقديرية معنلة مكورة خاف المرآة

للصف الثالث الاعدادى

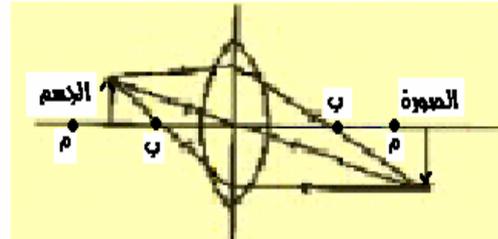
مراجعات النجم الساطع فى العلوم



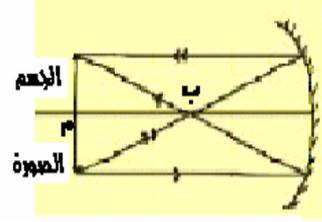
إذا كان الجسم أبعد من ضعف البعد البؤرى " أبعد من مركز التكور " تكون الصورة بين البؤرة ومركز التكور
خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مصغرة



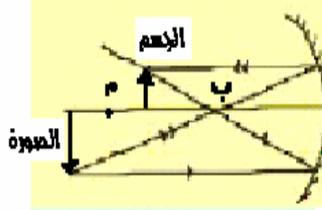
إذا كان الجسم عند ضعف البعد البؤرى " عند مركز التكور " تكون الصورة عند ضعف البعد البؤرى " عند مركز التكور " خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مساوية للجسم



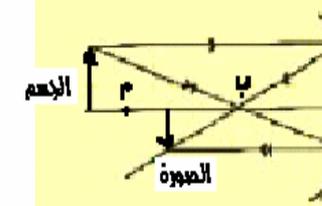
إذا كان الجسم بين البؤرة ومركز التكور تكون الصورة أكبر من ضعف البعد البؤرى " أكبر من مركز التكور " خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مكبرة



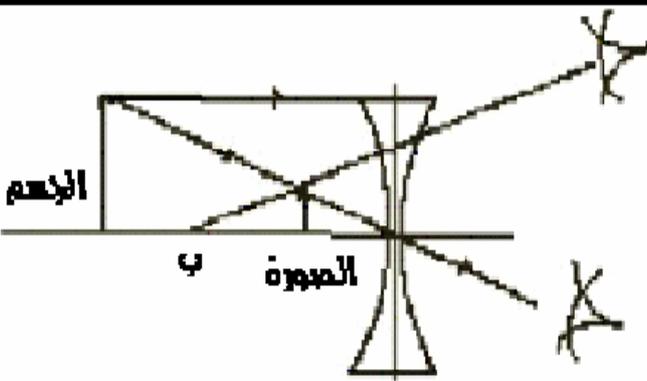
إذا كان الجسم عند ضعف البعد البؤرى " على مركز التكور " تكون الصورة على مركز التكور
خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مساوية للجسم



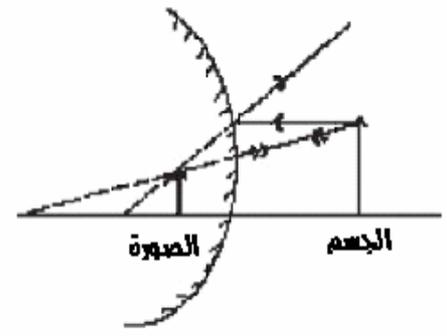
إذا كان الجسم بين البؤرة ومركز التكور تكون الصورة على بعد أكبر من ضعف البعد البؤرى " أكبر من مركز التكور " خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مكبرة



إذا كان الجسم أبعد من ضعف البعد البؤرى " أبعد من مركز التكور " تكون الصورة بين البؤرة ومركز التكور
خصائصها : حقيقية - مقاوبة - مصغرة



جميع الصور المتكونة بواسطة العدسة المقعرة تكون تقديرية معكدة مصغرة فى نفس جهة الجسم



جميع الصور المتكونة فى اطرافيا المقعدة تكون تقديرية مصغرة معكدة مهما كان موقع الجسم

[اللهم اجعل هذا العمل المتواضع خالصاً لوجهك الكريم وإن نفع به ونجعله عوناً لابنائنا الطلاب]