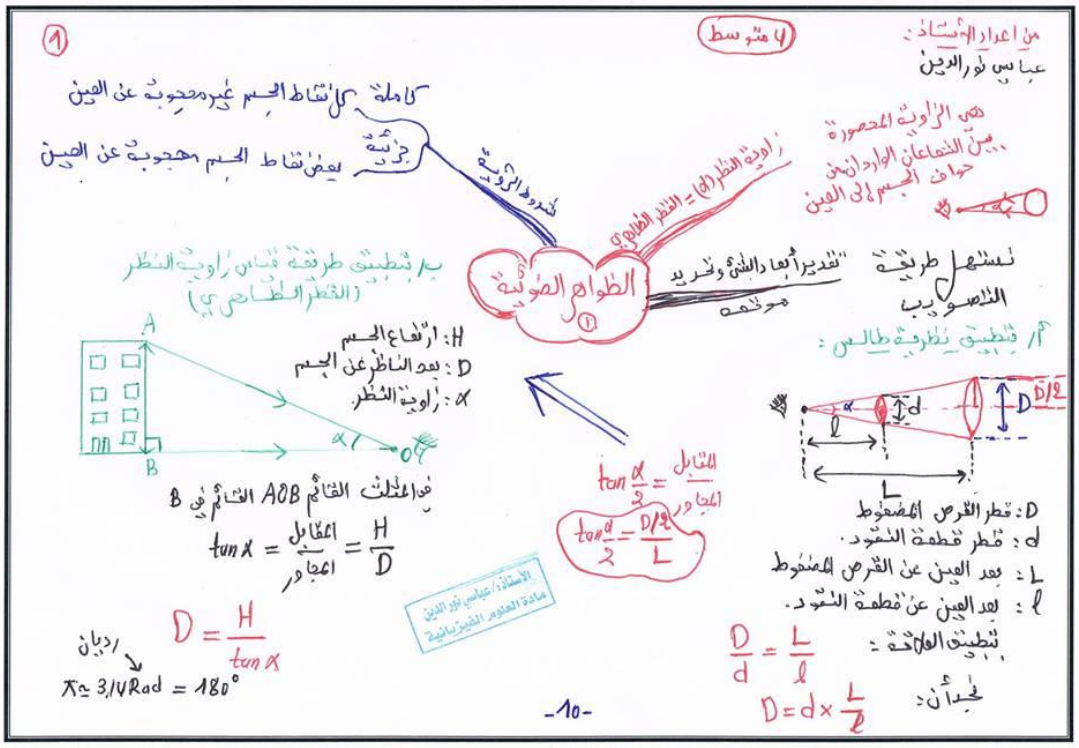
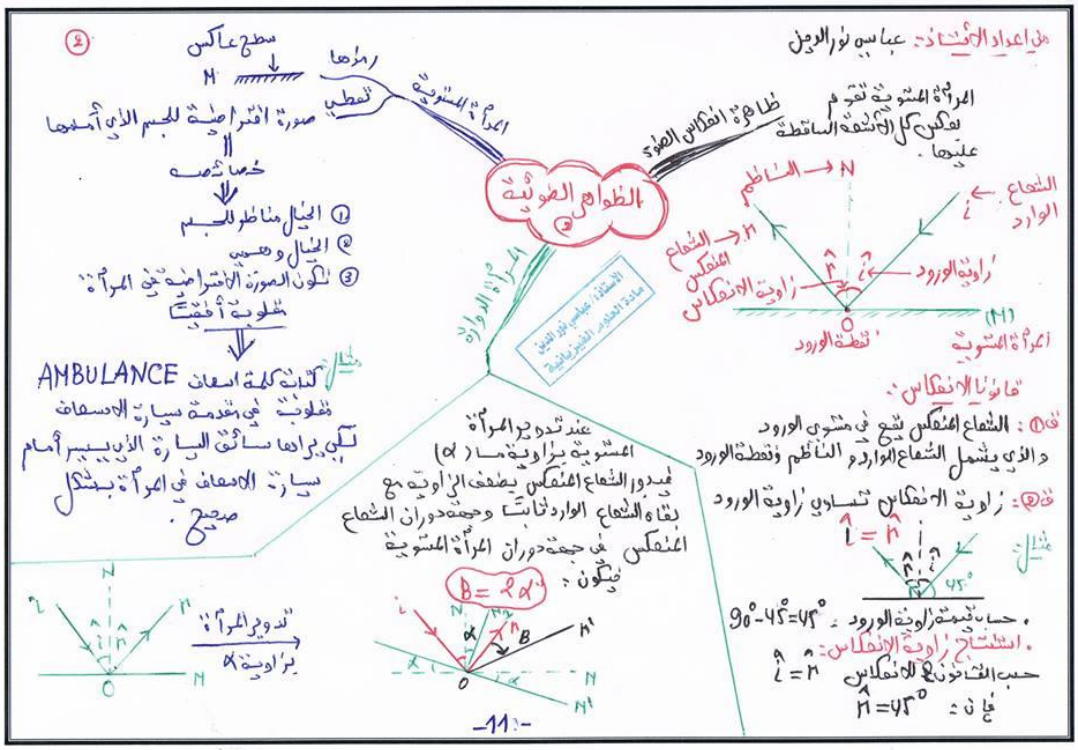

من اعداد الأستاذ: عباس نور الدين
متوسط 4
الطواهر الضوئية
تقدير أبعاد الأشياء وتحديد مواقعها
نستعمل طريقة التصويب
ب/ تطبيق طريقة قياس زاوية النظر (النظر الظاهري)
H: ارتفاع الجسم
D: بعد الناظر عن الجسم
α: زاوية النظر
في المثلث القائم AOB القائم في B
$\tan\alpha = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{H}{D}$
$D = \frac{H}{\tan\alpha}$
$\tan\frac{\alpha}{2} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{D/2}{L}$
D: قطر القرص المضغوط
d: قطر قطعة النقود
L: بعد العين عن القرص المضغوط
ℓ: بعد العين عن قطعة النقود
تطبيق العلاقة:
$\frac{D}{d} = \frac{L}{\ell}$
$D = d \times \frac{L}{\ell}$
الأستاذ: عباس نور الدين
مادة العلوم الفيزيائية
-10-


من اعداد الأستاذ: عباس نور الدين
متوسط 4
الطواهر الضوئية
المرآة المستوية
ظاهرة انعكاس الضوء
المرآة المستوية تعطي للجسم الذي أمامها صورة افتراضية
خصائصها
① المثال مناظر للجسم
② المثال وهمي
③ تكون الصورة الاشتراكية في المرآة مقلوبة أفقيا
مثال: كتبت كلمة اسعاف AMBULANCE مقلوبة في مقدمة سيارة الاسعاف لكي يراها سائق السيارة الذي يسير أمام سيارة الاسعاف في المرآة بشكل صحيح.
المرآة المستوية تقوم بعكس كل الأشعة الساقطة عليها.
الشعاع الوارد
الشعاع المنعكس
زاوية الورود
زاوية الانعكاس
نقطة الورود
المرآة المستوية
قانونا الانعكاس:
ق①: الشعاع المنعكس يقع في مستوى الورود والذي يشمل الشعاع الوارد والناظم في نقطة الورود
ق②: زاوية الانعكاس تساوي زاوية الورود
مثال
حساب قيمة زاوية الورود:
استنتاج زاوية الانعكاس:
عند تدوير المرآة المستوية بزاوية α
فيدور الشعاع المنعكس بضعف الزاوية مع بقاء الشعاع الوارد ثابتا
وجهة دوران الشعاع المنعكس في جهة دوران المرآة المستوية
فيكون: $\beta = 2\alpha$
"تدوير المرآة" بزاوية α
الأستاذ: عباس نور الدين
مادة العلوم الفيزيائية
-11-