

الموضوع الثاني: الضوء

1) قام أحمد بالتجارب التالية ليعرف كيف ينتشر الضوء. تتبّع هذه التجارب و ضع علامة (X) في المكان المناسب: (3ن)

<p>ج) الشكل الثالث: قام أحمد بتحريك الورقة (2) قليلاً نحو اليمين و أعاد تشغيل المصباح.</p>	<p>ب) الشكل الثاني: أطفأ أحمد المصباح الجيبيّ ثم قام بإدخال خيطٍ متوتّرٍ عبر ثُقوبِ الأوراق الثلاثة.</p>	<p>أ) الشكل الأول: سلط أحمد ضوءَ مصباح جيبيّ على ثُقُبِ الورقة المُعتمَة (1)، و بعدَ تموضع مناسبٍ للورقتين المعتمتين (2) و (3)، تمكن أحمد من مشاهدة ضوء المصباح عبر ثُقُبِ الورقة (3).</p>

لا	نعم	الأسئلة	الأشكال
		هل انتشر الضوء في الهواء ؟	الشكل الأول
		هل انتشر الضوء من المصباح إلى العين مرورا بالثقوب الثلاثة ؟	
		هل يمثل الخيط خطاً مستقيماً ؟	الشكل الثاني
		هل ينتشر الضوء بشكلٍ متعرجٍ (هل ينتشر في جميع الاتجاهات) ؟	
		هل تمكن الضوء من اختراق حاجز الورقة المعتمَة (2) للوصول إلى العين ؟	الشكل الثالث
		هل يمر الضوء عبر الوسط غير الشفاف ؟	

2) باستعمال علبة مظلمة و مصباح جيبي و ورقٍ مقوى به ثلاثة ثقوب مختلفة القطر، قامت فاطمة بالمناولات التالية: تتبّع هذه المناولات و ضع علامة (X) في المكان المناسب: (3ن)

<p>ج) الشكل الثالث: لاحظ بأن المصباح يوجد في الموضع (3) و هو الأكثر بُعْداً، و أنّ الحجاب المستعمل لم يتغيّر.</p>	<p>ب) الشكل الثاني: لاحظ بأن المصباح يوجد في الموضع (2) و هو أبعد من الموضع (1)، و أنّ الحجاب المستعمل لم يتغيّر.</p>	<p>أ) الشكل الأول: لاحظ بأن المصباح يوجد في الموضع (1) و هو الأكثر قرباً، و أنّ الحجاب المستعمل رقم (1) هو أكبر المجموعة اتساعاً.</p>

الأجوبة	الأسئلة
	ماذا كانت فاطمة تغيّر في المناولات الثلاث: قطر الحجاب أم المسافة بينه و بين المصباح ؟
	ماذا يظهر على شاشة العلبة المظلمة : نقطة ضوئية أم بقعة ضوئية ؟
	أي البقع الضوئية أكبر أبعاداً (اتساعاً) : البقعة في الشكل الأول أم الثاني أم الثالث ؟
	أي البقع الضوئية أصغر أبعاداً : البقعة في الشكل الأول أم الثاني أم الثالث ؟ ؟
	ماذا يحدث لأبعاد البقعة الضوئية كلما زادت المسافة بين المنبع الضوئي و الحجاب: تكبر أم تصغر ؟
	في نظرك ما هو رقم الحجاب الذي سيعطي بقعة ضوئية أكثر وضوحاً ؟ و عند أي موضع ؟

3) ارسم الصورة التي تتكون على شاشة علبة مظلمة للمنزل الذي يحمل علم المملكة المغربية. (4ن)

