



الوضعية عـ 1 سـد:

أربط بسهم:

- \* الخشب  
\* الهواء  
\* البلور المطروق
- \* يسمح بمرور الضوء جزئياً  
\* لا يسمح بمرور الضوء  
\* يسمح بمرور الضوء كلياً

صفحة فوففا

الوضعية عـ 2 سـد:

أجيب بـ " نعم " أو " لا "

- \*\* الوسط الشفاف هو وسط لا يسمح بمرور الضوء .....
- \*\* الوسط العاتم هو وسط يسمح بمرور جزئي للضوء .....
- \*\* الوسط الشفاف هو وسط يسمح بمرور كلي للضوء .....
- \*\* الأوساط الشاففة لا تمكننا من الرؤية وتسمح بمرور جزئي للضوء .....

الوضعية عـ 3 سـد:

أضع علامة ( x ) أمام الجواب الصحيح:

وسط عاتم	وسط شفاف	وسط شفاف	
			البلور المطروق والورق المبلى بالزيت واللدان
			الخشب والجدار والحديد
			الهواء والماء الصافي و الزجاج

الوضعية عـ 4 سـد:

أكتب " صواب " أو " خطأ "

- ..... يتحول الجسم الشفاف إلى عاتم بتقليل سمكه.
- ..... تتحول كل الأجسام العاتمة إلى أجسام شفافة.
- ..... يتحول الجسم الشفاف إلى شاف فعاتم بزيادة سمكه.

ولدي ديما ناجح  
كل المستويات

إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأول

أثناء مشاهدتي لمقابلة كرة قدم شدّ انتباهي كثرة الظلال حول اللاعبين فتعجبت من ذلك . سألت أبي ففسر لي كيف تمّ ذلك .  
أكمل بما يناسب :

يتكون الظلّ بـ ..... يتوفر جسمًا عاتمًا - شاشة و مصدرًا ضوئيًا .....  
تتعدد الظلال ..... بتعدد المصادر الضوئية .....



فجأة انقطع النور الكهربائي ثم عاد بسرعة .

أثناء ذلك لاحظت أنني لم أستطع الرؤية عند انقطاع النور الكهربائي و عند عودته شاهدت جميع ما في الغرفة ولدي ديما ناجح - كل المستويات  
أجيب بوضوح .

لماذا لم أستطع الرؤية عند انقطاع النور الكهربائي ؟

لأن عملية الرؤية تتوفر بتوفر عين سليمة و مصدر ضوئي و بما أن النور انقطع

نستنتج أن المصدر الضوئي غير متوفر فلا تتم عملية الرؤية .

مالذي حدث بعد عودة النور الكهربائي ؟ لماذا رأيت ما يحيط بي ؟

عند عودة النور الكهربائي توفر المصدر الضوئي فانعكس الضوء على الأجسام العاتمة

فتمت عملية الرؤية

ولدي ديما ناجح  
كل المستويات

إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأوّل

اذكر :

3 أجسام شافّة : **لدائن البلاستيك - الورق (ليس الخشن) - البلور غير المصقول**

3 أجسام شفّافة : **بلور النوافذ - الماء الصافي - الهواء**

3 أجسام عاتمة : **كتاب - طاولة - جدار**

أكمل بما يناسب .

فوفو

يصبح الجسم العاتم شافاً ثم شفافاً . **بتناقص سمكه**

يصبح الجسم الشفاف شافاً ثم عاتماً . **بتزايد سمكه**

تختلف مصادر الضوء فنجد **مصادر ضوء طبيعية و مصادر ضوء اصطناعية** .

أصلح الخطأ إن وُجد .

القمر يعكس ضوء الشمس **المسبب عليه لذلك يسمى جسماً مضيئاً** .  
**القمر يعكس ضوء الشمس المسبب عليه لذلك يسمى جسماً مضاءً** اميراً .

النجوم تعتبر من الأجسام **المضاءة المنيرة لأنها تتكون من الغازات** .  
**النجوم تعتبر من الأجسام المضيئة لأنها تتكون من الغازات** .

الضباب يغشي الرؤية فيتوجب علينا فتح منارات السيارة .

**صحيح**

لا يستطيع سامي الرؤية في الليل لأنّ عينه اليمنى مصابة .

**لعدم توفر مصدر ضوئي** .

أرسم مسار الضوء في المصباح اليدوي ثم أستنتج .

الضوء ينتشر عبر خطوط مستقيمة و في أوساط متجانسة .



ولدي ديما ناجح - كل المستويات

[HTTPS://PLANETJOB.TN](https://planetjob.tn)



أنواعها	الحوادث التي تصيبها	
<p>مفصل ثابت : الجمجمة</p> <p>مفصل متحرك :</p> <p>المرفق و الركبة</p> <p>مفصل نصف متحرك :</p> <p>الفقرات في العمود الفقري</p>	<p>الخلع و الإلتواء</p>	<p>المفاصل</p>
<p>مغزلية : الأطراف</p> <p>دائرية : حدقة العين</p> <p>مسطحة : الوجه و الصدر</p>	<p>التمدد - الإنقسام</p> <p>و التمزق العضلي</p>	<p>العضلات</p>
<p>مسطحة : الخوص -</p> <p>لوح الكتف ..</p> <p>طويلة : الأطراف</p> <p>قصيرة : الرسغ - المعصم</p> <p>- الأصابع</p>	<p>الكسور : كسر غير تام (التشقق) -</p> <p>كسر تام مفتوح ( تمزق الجلد و</p> <p>خروج العظم) -</p> <p>كسر تام مغلق (لا تمزق الجلد) -</p> <p>كسر مفتت (تفتت العظام</p> <p>لذلك تصعب مداواته)</p>	<p>العظام</p>

**الوضعية ع- 5 عدد:**

أضع علامة ( x ) في الخانة المناسبة للجدول.

الماء الصافي	المعدن	الخشب	الهواء	الزجاج	الحائط	
						لا يمكن للضوء أن يخترق
						يمكن للضوء أن يخترق

**الوضعية ع- 6 عدد:**

أرتب لأحصل على جملة مفيدة.

بتخفيض سمكها \* يتحول الجسم الشفاف إلى جسم عاتم \* إلى شافة فشفافة \* بترقيق سمكه \* كما تتحول بعض الأجسام العاتمة.

.....

.....

**الوضعية ع- 7 عدد:**

أضع علامة ( x ) أمام الجواب الصحيح:

- ..... الشفاف
- ..... الشفاف \*\* يخترق الضوء بصورة كلية الوسط:
- ..... العاتم \*\*
- ..... يزداد عمق الحوض \*\*
- ..... يقل عمق الحوض \*\* يمكن للماء أن يصبح وسط شفافا حين:
- ..... يزداد صفاء الماء \*\*
- ..... نـمـزقها \*\*
- ..... نبللها بالزيت \*\* تصبح ورقة الكراس شافة عندما:
- ..... نضع إلى جنبها ورقة اخرى \*\*
- ..... الشفاف شفاف بزيادة سمكه \*\*
- ..... الشفاف شفاف بزيادة سمكه \*\* يمكن أن يصبح الجسم:
- ..... العاتم شفافا بالتقليل من سمكه \*\*

سنة خامسة	ايقاظ علمي حصة تأليفية : الضوء	الجمهورية التونسية 
-----------	-----------------------------------	---

### الوضعية ع 1 - عدد:

أربط بسهم:

- يسمح بمرور الضوء جزئيا \* ← \* الخشب  
لا يسمح بمرور الضوء \* ← \* الهواء  
يسمح بمرور الضوء كليا \* ← \* البلور المطروق

## فوفاف

### الوضعية ع 2 - عدد:

أجيب بـ " نعم " أو " لا "

- \*\* الوسط الشفاف هو وسط لا يسمح بمرور الضوء لا  
\*\* الوسط العاتم هو وسط يسمح بمرور جزئي للضوء لا  
\*\* الوسط الشفاف هو وسط يسمح بمرور كلي للضوء نعم  
\*\* الأوساط الشافة لا تمكننا من الرؤية وتسمح بمرور جزئي للضوء لا

### الوضعية ع 3 - عدد:

أضع علامة ( x ) أمام الجواب الصحيح:

وسط عاتم	وسط شفاف	وسط شفاف	
	<input checked="" type="checkbox"/>		البلور المطروق والورق المبلى بالزيت واللدائن
<input checked="" type="checkbox"/>			الخشب والجدار والحديد
		<input checked="" type="checkbox"/>	الهواء والماء الصافي والزجاج

### الوضعية ع 4 - عدد:

أكتب " صواب " أو " خطأ "

- خطأ يتحول الجسم الشفاف إلى عاتم بتقليل سمكه.  
خطأ تتحول كل الأجسام العاتمة إلى أجسام شفافة.  
صواب يتحول الجسم الشفاف إلى شفاف فعاتم بزيادة سمكه.

### الوضعية ع- 5 عدد:

أضع علامة ( x ) في الخانة المناسبة للجدول.

الماء الصافي	المعدن	الخشب	الهواء	الزجاج	الحائط	
	X	X			X	لا يمكن للضوء أن يخترق
X			X	X		يمكن للضوء أن يخترق

### الوضعية ع- 6 عدد:

أرتب لأحصل على جملة مفيدة.

بتخفيض سمكها \* يتحول الجسم الشفاف إلى جسم عاتم \* إلى شافة فشفافة \* بترقيق سمكه \* كما تتحول بعض الأجسام العاتمة.

\*\* يتحول الجسم الشفاف إلى جسم عاتم بترقيق سمكه

\*\* كما تتحول بعض الأجسام العاتمة إلى شافة فشفافة بتخفيض سمكها

## فوفاف

### الوضعية ع- 7 عدد:

أضع علامة ( x ) أمام الجواب الصحيح:

- \*\* الشفاف ( x )
- \*\* الشفاف .....
- \*\* العاتم .....
- \*\* يزداد عمق الحوض .....
- \*\* يقل عمق الحوض ( x )
- \*\* يزداد صفاء الماء ( x )
- \*\* نـمـزقها .....
- \*\* نبلها بالزيت ( x )
- \*\* نضع إلى جنبها ورقة اخرى .....
- \*\* الشفاف شفاف بزيادة سمكه .....
- \*\* الشفاف شفاف بزيادة سمكه ( x )
- \*\* العاتم شفافا بالتقليل من سمكه ( x )
- \*\* يخترق الضوء بصورة كلية الوسط:
- \*\* يمكن للماء أن يصبح وسطا شفافا حين:
- \*\* تصبح ورقة الكراس شافة عندما:
- \*\* يمكن أن يصبح الجسم:

ولدي ديما ناجح  
كل المستويات

إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأول

ولدي ديما ناجح - كل المستويات  
الأستاذة سامية

أستكشف :

ينتشر الضوء عبر خطوط مستقيمة في أوساط متجانسة.

الأوساط المتجانسة من الشيء تعني أن جميع الأوساط الموجودة في مكان واحد تكون متشابهة و متطابقة في الخواص الفيزيائية و الخواص الكيميائية و في الأشكال و في الأحجام.



التجربة 2



التجربة 1

نلاحظ في التجربة 1 أن ضوء الشمعة يمكن رؤيته من خلال الأنبوب المستقيم لأن الضوء انتشر في خط مستقيم عكس التجربة 2 .  
تتم عملية الرؤية إذا توفر مصدر ضوئي و عين سليمة.  
ينعكس الضوء على جسم عاتم فنستطيع رؤيته. مثال : عند دخولنا لغرفة مظلمة لا نرى شيئا ، لكن عند فتح مصباح يدوي سنشاهد كتاب أو كرسي في الغرفة لأن الضوء المنبعث من المصباح ينعكس على الأشياء في الغرفة.

إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأول

ولدي ديما ناجح  
كل المستويات

هناك مصادر ضوء طبيعية و اصطناعية.

مصادر الضوء الطبيعية : الشمس - النار - القمر - النجوم ...

مصادر الضوء الاصطناعية : مصباح يدوي - منارات سيارة - ولاعة -

مصباح كهربائي ...

تختلف الأجسام العاتمة ، الشّافة و الشفافة باختلاف سمكها.

يصير الجسم العاتم شافا ثم شفافا بتناقص سمكه. و عندما يتزايد سمك الجسم

يتحول من جسم شفاف ثم شافا ثم عاتما.

الأجسام العاتمة : هي التي لا يمرّ من خلالها الضوء بتاتا مثال : كتاب - جدار -

باب ...

الأجسام الشّافة : هي التي يمرّ من خلالها الضوء جزئيًا مثال : البلاستيك -

ماء عكر - الورق الخفيف و ليس الخشن.

الأجسام الشفافة : هي التي يمرّ من خلالها الضوء كليا مثال : ماء صافي -

بلور النافذة - ورق البلاستيك المستعمل في تغليف الكتب ...

يتكون الظلّ إذا توفر جسم عاتم - مصدر ضوئي و شاشة (التي يظهر عليها الظلّ).

تتعدد الظلال بتعدد مصادر الضوء مثال : ملعب كرة قدم في الليل يصبح لدى

اللاعب 4 ظلال



ولدي ديما ناجح - كل المستويات

الشمس : مصدر ضوئي

اللاعب : جسم عاتم

الشاشة : الملعب

إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأول

أثناء مشاهدتي لمقابلة كرة قدم شدّ انتباهي كثرة الظلال حول اللاعبين فتعجبت من ذلك . سألت أبي ففسر لي كيف تمّ ذلك .

ولدي ديما ناجح  
كل المستويات

أكمل بما يناسب :

# صفحة فوفافا

يتكون الظل بـ.....

تتعدد الظلال.....

أضع علامة (X) داخل مكان الظل الصحيح ..

أحدّد على الصورة الجسم العاتم - الشاشة  
و المصدر الضوئي.



فجأة انقطع النور الكهربائي ثم عاد بسرعة.

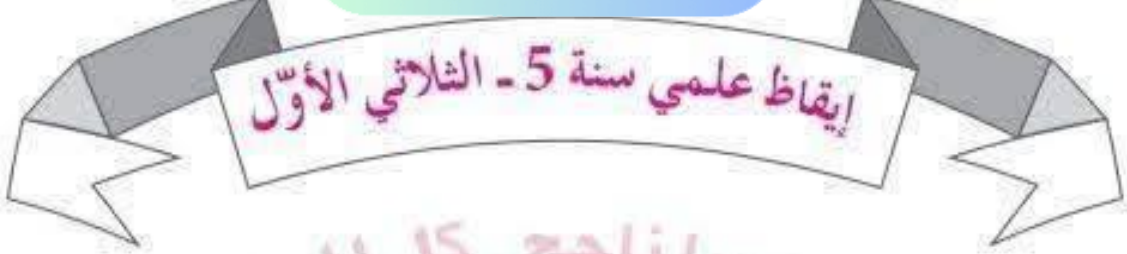
أثناء ذلك لاحظت أنني لم أستطع الرؤية عند انقطاع النور الكهربائي و عند

عودته شاهدت جميع ما في الغرفة ولدي ديما ناجح - كل المستويات

أجيب بوضوح.

لماذا لم أستطع الرؤية عند انقطاع النور الكهربائي ؟

مالذي حدث بعد عودة النور الكهربائي ؟ لماذا رأيت ما يحيط بي ؟



## ولدي ديما ناجح - كل المستويات الاستازة ساهمة

اذكر :

3 أجسام شافّة :

3 أجسام شفّافة :

3 أجسام عاتمة :

أكمل بما يناسب .

يصبح الجسم العاتم شافا ثم شافا

يصبح الجسم الشفاف شافا ثم عاتما

تختلف مصادر الضوء فنجد

أصلح الخطأ إن وُجد .

القمر يعكس ضوء الشمس المسلط عليه لذلك يسمى جسما مضيئاً .

النجوم تعتبر من الأجسام المضاءة المنيرة لأنها تتكون من الغازات .

الضباب يغشي الرؤية فيتوجب علينا فتح منارات السيارة .

لا يستطيع سامي الرؤية في الليل لأن عينه اليمنى مصابة .

أرسم مسار الضوء في المصباح اليدوي ثم أستنتج .



ولدي ديما ناجح - كل المستويات

[HTTPS://PLANETJOB.TN](https://planetjob.tn)



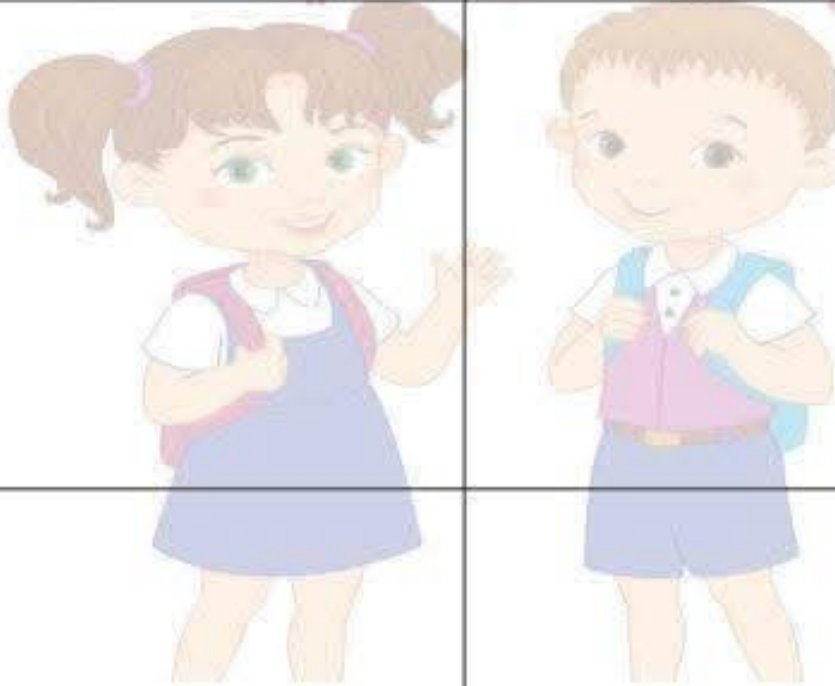
إيقاظ علمي سنة 5 - الثلاثي الأول



أكمل الجدول التالي.

أنواعها	الحوادث التي تصيبها	
		المفاصل
		العضلات
		العظام

ولدي ديما ناجح - كل المستويات  
الأستاذة سامية



ولدي ديما ناجح - كل المستويات  
[HTTPS://PLANETJOB.TN](https://planetjob.tn)