

الإيقاظ العلمي — السنة الخامسة من التعليم الأساسي

تقييم مكتسبات التلاميذ في نهاية الثلاثي الأول — النموذج رقم 4 — الثلاثي الأول — المجموع: 20 ن

النقطة: / 20

القسم: الخامسة رقم:

الاسم واللقب:

الوضعية

قضى **فراس** وأصدقائه يوماً على شاطئ **المرسى**. صنعوا أقنعة للغطس من زجاج شفاف وورق عاتم. تسرب ضوء الشمس من فتحة خيمتهم، ورأوا أسماك صغيرة تسبح في الماء الصافي، وتتبعوا ظلالهم على الرمل الملبد بالشمس.

1

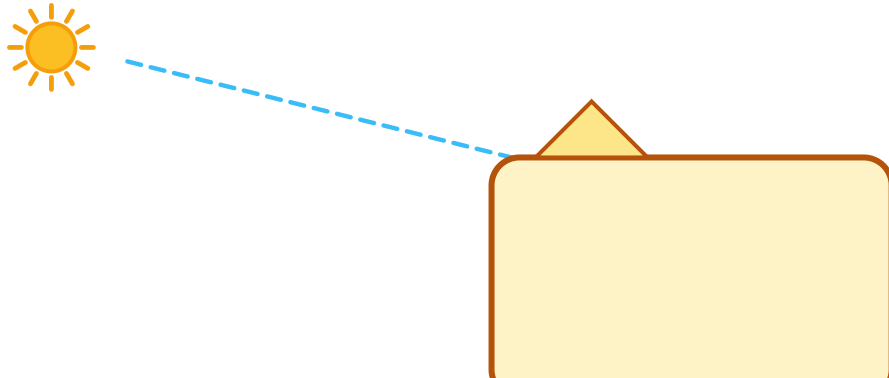
ضع علامة (x) في الموضع المناسب من القناع حيث استعمل الزجاج الشفاف وعلل: مع 1

منطقة العينين	منطقة الأنف	منطقة الخدين

التعليل:

2

أرسم مسار تسرب ضوء الشمس من فتحة الخيمة داخلها ثم أكمل: مع 1



ينتشر الضوء في وسط شفاف كالهواء في مسار:

3

لاحظ الرسم ثم حدّد خطّين في رسم ظل فراس وصحّهما: مع 2



4 اكمل: يتكوّن الظل بوجود: + ... + ...
ويتعدد الظل بتعدد

مع 2

5 فسّر تمكّن فراس من رؤية الأسماك وهي تسبح في الماء. مع 2

6 حلّ الليل فراس إلى السهم فنظر إلى السماء فلم ير لا القمر ولا النجوم. فسّر ذلك. مع 3

جدول إسناد الأعداد:

المعيار	مفحوص المعيار	التمكّن الأقصى	التمكّن الأدنى	دون التملك الأدنى	انعدام التملك
مع 1	الزجاج الشفاف واستعماله — الانتشار المستقيم	7.5	5	3	0
مع 2	الأخطاء في رسم الظل — عناصر الظل — الأوساط الشفافة	7.5	5	3	0
مع 3	التمييز: تفسير عدم رؤية القمر والنجوم	5	3	2	0
المجموع		20			

الإصلاح الكامل

- 1 موضع الزجاج الشفاف: **منطقة العينين (*)**. التعليل: الزجاج وسط شفاف يسمح بمرور الضوء فيرى الغطس من خلاله.
- 2 الرسم: قطعة مستقيمة من الشمس تمر عبر الفتحة داخل الخيمة. الضوء ينتشر في مسار مستقيم.
- 3 الخطأ: 1- اتجاه الظل (يجب أن يكون في الجهة المقابلة للشمس). 2- موقع الظل (يجب أن يكون قرب قدمي فراس على الرمل وليس منفصلاً عنه).
- 4 يتكوّن الظل بوجود مصدر ضوئي + جسم عاتم + شاشة (الأرض). ويتعدد الظل بتعدد المصادر الضوئية.
- 5 لأن الماء وسط شفاف يسمح بمرور الضوء، فرأى فراس الأسماك بداخله بوضوح.
- 6 لأن الغيوم (سحب) أجسام عاتمة حجبت الضوء فلم يصل إلى القمر ولا إلى عين فراس، فلم ير القمر ولا النجوم.