مدرسة راهبات المخلص
الناصرة
בית ספר נזירות המושיע
נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL
NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. 121 P.O.BOX ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 נצרת 16101 NAZARETH
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: المجسّمات

الصف السادس

تذكير

أسماء المجسّمات: مكعّب، متوازي مستطيلات (صندوق)، منشور ثلاثيّ، هرم (رباعيّ أو ثلاثيّ)، أسطوانة، مخروط، كرة.

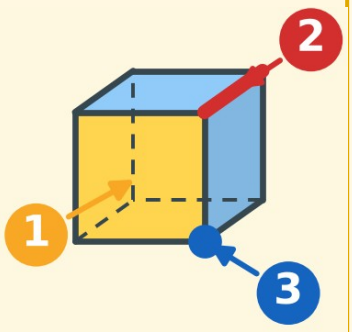
(1) الوجه: سطح مستوٍ من السطوح التي تحيط بالمجسّم.

(2) الحرف (الضلع): خطّ يلتقي فيه وجهان.

(3) الرأس: نقطة تلتقي فيها عدّة أحرف.

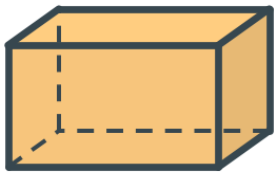
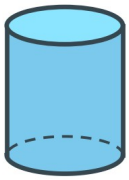
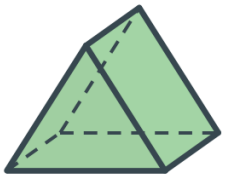
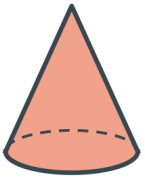
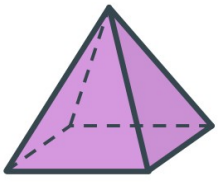
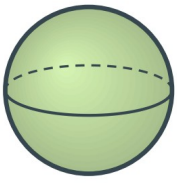
للأسطوانة وللمخروط وللكرة **سطح منحنٍ** (غير مستوٍ).

الخطوط المتقطّعة تدلّ على أحرف مخفيّة لا نراها.



أوّلًا: التعرّف على المجسّمات

سؤال 1: اكتب اسم كلّ مجسّم تحت صورته.

 (أ) _____	 (ب) _____	 (ج) _____
 (د) _____	 (هـ) _____	 (و) _____

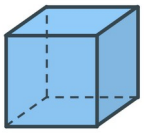
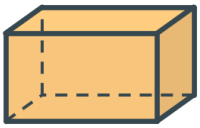
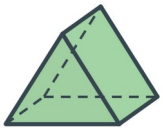
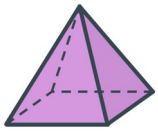
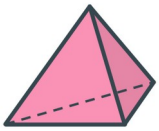
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 2: اكتب اسم المجسّم الذي يشبهه كلّ جسم من الحياة اليوميّة.

	الجسم	اسم المجسّم
(أ)	حجر نرد	
(ب)	علبة مشروب غازيّ	
(ج)	قبّعة عيد الميلاد	
(د)	علبة أحذية	

ثانيًا: الأوجه والأحرف والرؤوس

سؤال 3: أكمل الجدول.

المجسّم	عدد الأوجه	عدد الأحرف	عدد الرؤوس
 مكعّب			
 متوازي مستطيلات (صندوق)			
 منشور ثلاثيّ			
 هرم رباعيّ			
 هرم ثلاثيّ			

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 4: أكمل الفراغ بالعدد أو باسم الشكل المناسب.

(أ) عدد الأوجه المثلّثة في المنشور الثلاثيّ: _____

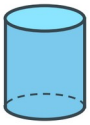
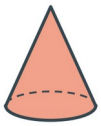
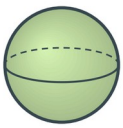
(ب) عدد الأوجه المستطيلة في المنشور الثلاثيّ: _____

(ج) شكل قاعدة الهرم الرباعيّ: _____

(د) شكل الأوجه الجانبيّة للهرم الرباعيّ: _____

(هـ) شكل جميع أوجه المكعّب: _____

سؤال 5: أكمل الجدول: كم وجهًا مستويًا وكم سطحًا منحنيًا لكلّ مجسّم؟

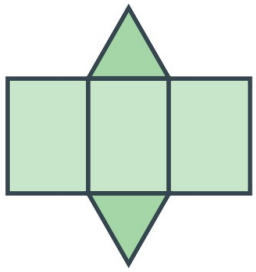
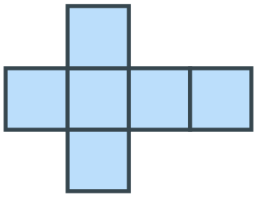
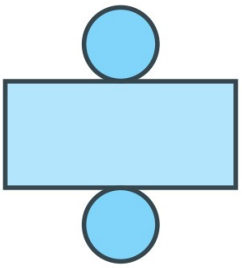
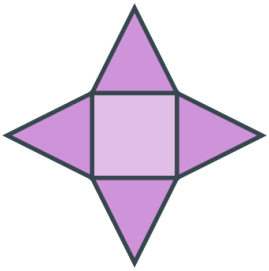
المجسّم	عدد الأوجه المستوية	عدد السطوح المنحنية	شكل الوجه المستوي
 أسطوانة			
 مخروط			
 كرة			

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

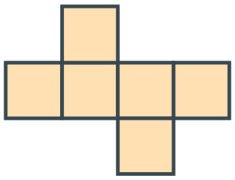
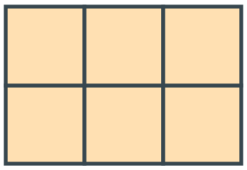
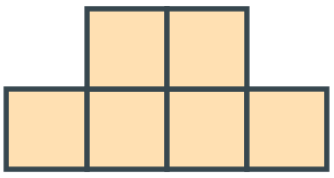
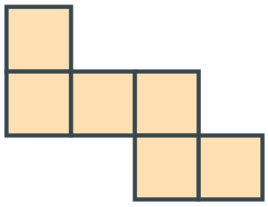
ثالثًا: الشبكات

الشبكة (الفَرد): شكل مستوٍ نقصّه ونطويه فنحصل على المجسّم.

سؤال 6: اكتب تحت كلّ شبكة اسم المجسّم الذي نحصل عليه عند طيّها.

 (أ) _____	 (ب) _____
 (ج) _____	 (د) _____

سؤال 7: هل هذه شبكة مكعّب؟ ضع دائرة حول «نعم» أو «لا».

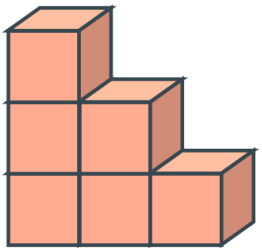
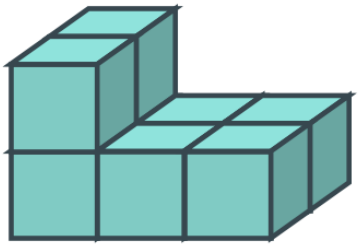
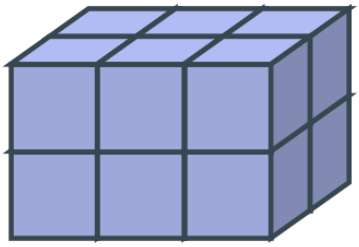
 (أ) نعم لا	 (ب) نعم لا
 (ج) نعم لا	 (د) نعم لا

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

رابعًا: بناء من مكعّبات

كلّ مكعّب صغير هو **مكعّب وحدة**. حجم البناء = عدد مكعّبات الوحدة فيه.
لا توجد فراغات مخفيّة: كلّ مكعّب في الأعلى يرتكز على مكعّب تحته.

سؤال 8: كم مكعّب وحدة في كلّ بناء؟

		
(أ) العدد: _____	(ب) العدد: _____	(ج) العدد: _____

سؤال 9: تحدٍّ

تريد سلمى أن تُكمل البناء (أ) من السؤال 8.
تريد أن تحصل على مكعّب كبير: 3 مكعّبات في الطول، و3 في العرض، و3 في الارتفاع.
كم مكعّبًا آخر تحتاج سلمى؟
الحلّ: _____

خامسًا: مقارنة

سؤال 10: اكتب «صح» أو «خطأ» بجانب كلّ جملة.

(أ) للمكعّب وللصندوق العدد نفسه من الأحرف.	
(ب) جميع أوجه الصندوق مربّعات.	
(ج) للهرم الرباعيّ رؤوس أكثر من المنشور الثلاثيّ.	
(د) للأسطوانة وجهان مستويان وسطح منحنٍ واحد.	

سؤال 11: ما وجه الشبه وما وجه الاختلاف بين المكعّب والصندوق؟

وجه الشبه: _____

_____

وجه الاختلاف: _____

_____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الحلول

سؤال 1:

(أ) متوازي مستطيلات (صندوق)

(ب) أسطوانة

(ج) منشور ثلاثيّ

(د) مخروط

(هـ) هرم رباعيّ

(و) كرة

سؤال 2:

(أ) حجر نرد: مكعّب

(ب) علبة مشروب غازيّ: أسطوانة

(ج) قبّعة عيد الميلاد: مخروط

(د) علبة أحذية: متوازي مستطيلات (صندوق)

سؤال 3:

مكعّب: 6 أوجه، 12 حرفًا، 8 رؤوس

متوازي مستطيلات (صندوق): 6 أوجه، 12 حرفًا، 8 رؤوس

منشور ثلاثيّ: 5 أوجه، 9 أحرف، 6 رؤوس

هرم رباعيّ: 5 أوجه، 8 أحرف، 5 رؤوس

هرم ثلاثيّ: 4 أوجه، 6 أحرف، 4 رؤوس

سؤال 4:

(أ) 2

(ب) 3

(ج) مربّع

(د) مثلّث

(هـ) مربّع (جميع الأوجه مربّعات متساوية)

سؤال 5:

أسطوانة: وجهان مستويان، وسطح منحنٍ واحد، والوجه المستوي دائرة.

مخروط: وجه مستوٍ واحد، وسطح منحنٍ واحد، والوجه المستوي دائرة.

كرة: لا يوجد وجه مستوٍ (0)، وسطح منحنٍ واحد.

سؤال 6:

(أ) منشور ثلاثيّ

(ب) مكعّب

(ج) أسطوانة

(د) هرم رباعيّ

سؤال 7:

(أ) نعم

(ب) لا: تتداخل المربّعات عند الطيّ، ولا نحصل على مكعّب مغلق.

(ج) لا: يصبح المربّعان العلويّان كلاهما الوجه العلويّ، ولا يبقى وجه سفليّ.

(د) نعم

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 8:

(أ) 6 مكعّبات

(ب) 8 مكعّبات

(ج) 12 مكعّبًا

سؤال 9:

في المكعّب الكبير:

$3 \times 3 \times 3 = 27$

في البناء (أ) 6 مكعّبات، إذن تحتاج سلمى:

$27 - 6 = 21$

الجواب: 21 مكعّبًا.

سؤال 10:

(أ) صح: لكلّ منهما 12 حرفًا.

(ب) خطأ: أوجه الصندوق مستطيلات.

(ج) خطأ: للهرم الرباعيّ 5 رؤوس، وللمنشور الثلاثيّ 6 رؤوس.

(د) صح

سؤال 11:

وجه الشبه: لكلّ منهما 6 أوجه، و12 حرفًا، و8 رؤوس.

وجه الاختلاف: جميع أوجه المكعّب مربّعات متساوية، أمّا أوجه الصندوق فمستطيلات ليست كلّها متساوية.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي