

أوراق عمل

الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 1447هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة	المادة	علوم الأرض والفضاء	الصف	المرحلة الثانوية	الثالث
---------	--------	--------------------	------	------------------	--------

س١: أظلل الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١	ما الذي يدعم نظرية الانفجار العظيم بشكل قوي ؟	☐ وجود الجاذبية الكونية	☒ إشعاع الخلفية الكونية	☐ حجم الكون الثابت	☐ المادة المضادة
٢	كيف تم إثبات أن الكون يتمدد	☐ من خلال صور الأقمار الصناعية	☐ عبر مراقبة النجوم	☒ باستخدام تأثير دوبلر	☐ عبر رصد الشهب
٣	أي من التالي يُستخدم لتحديد عمر الكون	☐ حركة الكواكب	☒ ثابت هابل	☐ دوران النجوم	☐ سرعة الشهب

س٢: أظلل حرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

م	السؤال	ص	خ
1	الطاقة المظلمة تُبطئ من تمدد الكون	☐	☒
2	يصل عمر الكون تقريبا إلى ١٣,٨ مليار سنة	☒	☐

س٤: أجب على ما يلي :

أ- إذا كان الكون يتمدد بشكل مستمر، فما الذي قد يحدث للمسافة بين المجرات مع مرور الزمن؟ وكيف يفسر العلماء ذلك باستخدام الطاقة المظلمة؟

إذا استمر تمدد الكون، فإن المسافة بين معظم المجرات ستزداد بمرور الزمن. هذا يعني أن المجرات ستتحرك بعيداً عن بعضها البعض، تعمل الطاقة المظلمة ضد الجاذبية (اتساع الكون)