

مهارات تحليل النص



علم الفلك في الحضارة الإسلامية

اقرأ النص ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

نشط علم الفلك في الحضارة العربية في عدة مراحل، ولعل الاهتمام بمتابعة الأهلة لتحديد بدايات الأشهر القمرية كان بداية العمل في هذا المجال. ويعرف أن بعض العلماء العرب قاموا ببناء مرصد للنجوم في مناطق مختلفة من الدولة الإسلامية.

إبان الحكم الفاطمي برز علم الفلك بسبب اهتمام الحكام به آنذاك، وكانت المعضلة التي حاول الفلكيون آنذاك حلها هي مدارات الكواكب حول الأرض، فكانوا يحاولون وضع نظرية جامعة متكاملة تحل حركة الأفلاك والنجوم والكواكب، لكنها لم تولد أبداً. فقد كانت نقطة الانطلاق خاطئة دوماً، وهي التسليم بمركزية الأرض.

البيروني هو أول من اكتشف ميل محور الأرض في دورانها حول نفسها بالنسبة لدورانها حول الشمس، ذلك الاكتشاف الذي نسبته لنفسه كوبرنيكوس. كما درس ابن الهيثم ظواهر انكسار الضوء وانعكاسه بشكل مفصل، وخالف الآراء القديمة كنظريات بطليموس، فصحح خطأ أن الرؤية تتم بواسطة أشعة تنبعث من العين، وقال ان الرؤية تتم بسبب الضوء الساقط والمنعكس من الأشياء، كما أرسى أساسيات علم العدسات وشرح العين تشريحاً كاملاً.

أهم ما في هذا العلم بالذات علم الفلك. هو تمكنه خلال مدة قصيرة من ترسيخ جذوره.. لاشك أننا نهتم بعلم الفلك الصيني، وعلم الفلك الكلداني وغيرها.. ولكن اهتمامنا به إنما يقع في سياق تاريخي بمعظمه، وعلم الفلك اليوم لا يسمى مصرياً ولا أمريكياً ولا أوروبياً، بل هو علم الفلك، وكل تلك الفرضيات عن قرن الثور أو ناب الفيل زالت تماماً من السياق العلمي.

في القرن العشرين، تم تقسيم علم الفلك لقسمين، علم الفلك النظري وعلم فلك الرصد، وعلى الرغم من أن بعض الفلكيين يدرسون كلا الفرعين، إلا أن ذلك ليس شائعاً، لأن كل من الفرعين يتطلب مهارات خاصة، وعادة ما يتخصص الفلكيون في أحد الفرعين.

إن رصيد أي أمة متقدمة هو أبنائها المتعلمون ، و إن تقدم الشعوب و

الأمم إنما يقاس بمستوى التعليم و انتشاره “ زايد بن سلطان آل نهيان

منفذ المشروع معلمات الدراسات الاجتماعية في مدرسة الخير بإشراف القيادة المدرسية

مشروع المهارات التفاعلية لمادة الدراسات الاجتماعية

السؤال الأول) السبب الأساسي الذي دفع العرب في البداية للاهتمام بعلم الفلك:

- A. دراسة النجوم لأغراض التنقل
- B. تحديد بدايات الأشهر القمرية
- C. بناء نظريات حول مركزية الشمس
- D. رصد الشهب والنيازك

السؤال الثاني) المعضلة التي حاول علماء الفلك في العصر الفاطمي حلها:

- A. إثبات كروية الأرض
- B. معرفة ميل محور الأرض
- C. فهم مدارات الكواكب حول الأرض
- D. قياس المسافات بين الكواكب

السؤال الثالث) الاكتشاف الذي سبق فيه البيروني كوبرنيكوس:

- A. مركزية الشمس
- B. دوران الأرض حول الشمس
- C. ميل محور الأرض
- D. استخدام التلسكوب

السؤال الرابع) خالف ابن الهيثم النظريات القديمة في البصر:

- A. قال إن الرؤية تتم عبر الضوء المنبعث من العين
- B. قال إن الرؤية تتم بسبب الضوء الساقط والمنعكس من الأشياء
- C. قال إن البصر لا يعتمد على الضوء
- D. دعم نظرية بطليموس بالكامل

السؤال الخامس) الانقسام الذي حدث في علم الفلك في القرن العشرين:

- A. علم الفلك الغربي والشرقي
- B. علم الفلك القديم والحديث
- C. علم الفلك الإسلامي واليوناني
- D. علم الفلك النظري وعلم فلك الرصد

إن رصيد أي أمة متقدمة هو أبنائها المتعلمون ، و إن تقدم الشعوب و

الأُمم إنما يقاس بمستوى التعليم و انتشاره “ زايد بن سلطان آل نهيان

منفذ المشروع معلمات الدراسات الاجتماعية في مدرسة الخير بإشراف القيادة المدرسية