

دورة المراقبة		امتحان البكالوريا		الجمهورية التونسية
		دورة جوان 2012		وزارة التربية
الضارب : 1	الحصة : 2 س	الاختبار : العربية	الشعبة : الشعب العلمية والاقتصادية	

النص :

العلوم الهندسية

هذا العلم هو النظر في المقادير : إما المتصلة كالخط والسطح والجسم، وإما المنفصلة، كالأعداد فيما يعرض لها من العوارض الذاتية. ومثل ذلك أن كل خطين متوازيين لا يلتقيان في جهة ولو خرجا إلى غير نهاية. ومثل أن كل خطين متقاطعين فالزاويتان المتقابلتان منهما متساويتان... والكتاب المترجم لليونانيين في هذه الصناعة كتاب أوقليدس¹ ويسمى كتاب الأصول الأركان وهو أبسط ما وضع فيها للمتعلمين وأول ما تُرجم من كتب اليونانيين أيام أبي جعفر المنصور²...

واعلم أن الهندسة تفيد صاحبها إضاءة في عقله واستقامة في فكره، لأن براهينها كلها بينة الانتظام، جلية الترتيب، لا يكاد الغلط يدخل أقيستها لترتيبها وانتظامها، فيبعد الفكر بممارستها عن الخطأ، وينشأ لصاحبها عقل واسع. وقد زعموا أنه كان مكتوبا على باب أفلاطون: "من لم يكن مهندسا، فلا يدخلن منزلنا". وكان شيوخنا -رحمهم الله- يقولون: "ممارسة علم الهندسة للفكر، بمثابة الصابون للثوب الذي يغسل منه الأقدار ويُنقيه من الأدران". وإنما ذلك لما أشرنا إليه من ترتيبه وانتظامه.

ومن فروع هذا الفن الهندسة المخصوصة بالخرائط... وهو علم ينظر في ما يقع في الأجسام المخروطة من الأشكال والقطوع، ويبرهن على ما يعرض لذلك من العوارض ببراهين هندسية متوقفة على التعليم الأول. وفائدتها تظهر في الصنائع العملية التي موادها الأجسام، مثل التجارة والبناء، وكيف تُصنع التماثيل الغريبة والهياكل النادرة، وكيف يُتحيل على جر الأثقال ونقل الهياكل.

عبد الرحمان بن خلدون

المقدمة (بتصرف)

الفصل الحادي والعشرون . دار الكتاب اللبناني، بيروت

ص ص 901-903



الأعلام :

- ¹ أوقليدس : عالم رياضيات يوناني عاش في القرن الثالث قبل الميلاد.
² أبو جعفر المنصور : ثاني الخلفاء العباسيين عاش في القرن الثاني للهجرة.

الأسئلة

- نقطتان 1- اشرح ما جاء مسطراً في ما يلي شرحاً سياقياً :
- في ما يعرض لها من العوارض.
 - براهينها بينة الانتظام.
 - تفيد صاحبها استقامة في فكره.
 - كيف يُنحِيلُ بها على جرّ الأثقال.
- نقطة ونصف 2- يمكن تقسيم النصّ إلى ثلاث وحدات ، بيّن حدود كلّ وحدة وأسند إليها عنواناً مناسباً.
- نقطتان 3- في النصّ نزعة تفسيرية وظّف الكاتب لتحقيقها تراكيب وأساليب متنوعةً. أذكر أربعة منها وبيّن دورها في حمل القارئ على الإقبال على علم الهندسة.
- نقطتان ونصف 4- حرّر فقرة من خمسة أسطر تتوسّع فيها في مفهوم علم الهندسة كما يراه ابن خلدون معتمداً في ذلك على ستّ مفردات على الأقلّ من معجم المصطلحات العلمية المتواترة في النصّ.
- نقطتان ونصف 5- استخلص من النصّ علاقة العلم بالواقع كما يراها ابن خلدون.
- نقطتان ونصف 6- يذكر ابن خلدون أنّ الهندسة "تفيد صاحبها إضاءة في عقله واستقامة في فكره". بيّن في فقرة من خمسة أسطر حدود هذا الرأي.
- سبع نقاط 7- يرى البعض أنّ اكتساب العلوم الصحيحة كالهندسة كفيلاً بإنماء ملكات الفرد وبتطوير حياة المجتمع.
- حرّر نصّاً من خمسة عشر سطراً تُبيّن فيه مدى وجهة هذا الرّأي.

