

<b>دورة المراقبة</b>	<b>امتحان البكالوريا</b>	الجمهورية التونسية وزارة التربية
دورة جوان 2012		
الخواص : 1	الخواص : 2 س	الاخبار : العربية

## النَّصْ :

### العلوم الهندسية

هذا العلم هو النَّظرُ في المقادير : إِمَّا المُتَّصِّلَةُ كَالْخُطُّ وَالسَّطْحُ وَالجَسمُ، وَإِمَّا الْمُنْفَصَّلَةُ، كَالْأَعْدَادُ فِيمَا يُعْرَضُ لَهَا مِنَ الْعَوَارِضِ الدَّاتِيَّةِ. وَمِثْلُ ذَلِكَ أَنَّ كُلَّ خَطَّيْنِ مُتَوَازِيْنَ لَا يُلْتَقِيَانِ فِي جَهَّةٍ وَلَا خَرْجًا إِلَى غَيْرِ نِهايَةِ . وَمِثْلُ أَنَّ كُلَّ خَطَّيْنِ مُتَقَاطِعِيْنَ فَالْأَزَوَّدِيَّاتُ الْمُتَقَابِلَاتُ مِنْهُمَا مُتَسَاوِيَّاتٌ... وَالْكِتَابُ الْمُتَرَجَّمُ لِلْبَلْوَانِيَّيْنِ فِي هَذِهِ الصَّنَاعَةِ كِتَابُ أُوكْلِيدِيْس١ وَيُسَمَّى كِتَابَ الْأَصْوَلِ الْأَرْكَانِ وَهُوَ أَبْسَطُ مَا وُضِعَ فِيهَا لِلْمُتَعَلِّمِينَ وَأَوْلُ مَا تُرْجَمَ مِنْ كِتَابِ الْبَلْوَانِيَّيْنِ أَيَّامَ أَبِي جَعْفَرِ الْمُنْصُورِ2...

وَاعْلَمُ أَنَّ الْهِنْدِسَةَ تَفِيدُ صَاحِبَيْهَا إِضَاءَةً فِي عَقْلِهِ وَاسْتِقْامَةً فِي فَكْرِهِ، لَأَنَّ بِرَاهِينَهَا كُلُّهَا بَيْنَةُ الْاِنْتِظَامِ، جَلِيلَةُ التَّرْتِيبِ، لَا يَكَادُ الْغَلطُ يَدْخُلُ أَقْيَسَتَهَا لِتَرْتِيبِهَا وَانتِظَامِهَا، فَيَبْعُدُ الْفَكْرُ بِمُقَارِسَتِهَا عَنِ الْخَطِّ، وَيَنْشَا لِصَاحِبِهَا عَقْلًا وَاسِعًا. وَقَدْ زَعَمُوا أَنَّهُ كَانَ مَكْتُوبًا عَلَى بَابِ أَفْلَاطُونَ: "مَنْ لَمْ يَكُنْ مُهَنْدِسًا، فَلَا يَدْخُلُ مِنْزَلَنَا". وَكَانَ شِيوخُنَا - رَحْمَمُ اللَّهُ - يَقُولُونَ: "مَمارِسَةُ عِلْمِ الْهِنْدِسَةِ لِلْفَكْرِ، بِمَثَابَةِ الصَّابِونِ لِلتَّوْبَ الَّذِي يَغْسِلُ مِنْهُ الْأَقْذَارَ وَيُنْقِيُهُ مِنَ الْأَدْرَانِ". وَائِمَّا ذَلِكَ لِمَا أَشْرَنَا إِلَيْهِ مِنْ تَرْتِيبِهِ وَانتِظَامِهِ.

وَمِنْ فَرَوْعَهُ هَذَا الْفَنُ الْهِنْدِسَةُ الْمُخْصُوصَةُ بِالْمُخْرُوطَاتِ... وَهُوَ عِلْمٌ يَنْظَرُ فِي مَا يَقِعُ فِي الْأَجْسَامِ الْمُخْرُوْطَةِ مِنَ الْأَشْكَالِ وَالْقُطُوعِ، وَيُبَرِّهُنَّ عَلَى مَا يُعْرَضُ لَذَلِكَ مِنَ الْعَوَارِضِ بِبِرَاهِينَ هِنْدِسِيَّةٍ مُتَوَقَّفَةٍ عَلَى التَّعْلِيمِ الْأَوَّلِ. وَفَائِدَتُهَا تَظَهُرُ فِي الصَّنَاعَةِ الْعَمَلِيَّةِ الَّتِي مَوَادُهَا الْأَجْسَامُ، مِثْلُ التَّجَارَةِ وَالْبَنَاءِ، وَكَيْفَ تُصْنَعُ التَّمَاثِيلُ الْغَرَبِيَّةُ وَالْهَيَابِكُلُّ التَّادِرَةِ، وَكَيْفَ يُتَحَيَّلُ عَلَى جَرِ الْأَنْقَالِ وَنَقْلِ الْهَيَابِكِلِّ.

عبد الرَّحْمَانُ بْنُ خَلْدُون

المقدمة (بتصرُّفِ)

الفصل الحادي والعشرون . دار الكتاب اللبناني ، بيروت

ص 901-903

## الأعلام:

١ أوقليدس: عالم رياضيات يوناني عاش في القرن الثالث قبل الميلاد.

٢ أبو جعفر المنصور: ثاني الخلفاء العباسيين عاش في القرن الثاني للهجرة.

## الأسئلة

نقطتان

١- إشرح ما جاء مسطراً في ما يلي شرحاً سياقياً:

- في ما يعرض لها من العوارض.

- براهينها بَيْنَةُ الْأَنْتَظَامِ

- تفید صاحبها إِسْتِقْدَامَةُ في فكره.

- كيف يُتَحَبِّلُ بها على جر الأثقال.

نقطة ونصف

٢- يمكن تقسيم النص إلى ثلاثة وحدات، بين حدود كل وحدة وأسند إليها عنواناً مناسباً.

نقطتان

٣- في النص نزعة تفسيرية وظف الكاتب لتحقيقها تراكيب وأساليب متنوعة. اذكر أربعة منها وبيّن دورها في حمل القارئ على الإقبال على علم الهندسة.

نقطتان ونصف

٤- حرر فقرة من خمسة أسطر تتسع فيها في مفهوم علم الهندسة كما يراها ابن خلدون معتمداً في ذلك على ست مفردات على الأقل من معجم المصطلحات العلمية المتواترة في النص.

نقطتان ونصف

٥- استخلص من النص علاقة العلم بالواقع كما يراها ابن خلدون.

نقطتان ونصف

٦- يذكر ابن خلدون أن الهندسة "تفيد صاحبها إضاءة في عقله واستقامة في فكره". بين في فقرة من خمسة أسطر حدود هذا الرأي.

سبع نقاط

٧- يرى البعض أن اكتساب العلوم الصحيحة كالهندسة كفيلٌ بإنماء ملكات الفرد وتطوير حياة المجتمع.

حرر نصاً من خمسة عشر سطراً ثبّين فيه مدى وجاهة هذا الرأي.