

## دورة المراقبة

الجمهورية التونسية  
وزارة التربية  
امتحان البكالوريا  
دورة 2020

الشعب: الاقتصاد والتصرف + الرياضيات + العلوم التجريبية  
+ العلوم التقنية + علوم الإعلامية

الاختبار: العربية

ضارب الاختبار: 1

الحصة: 2 س

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖

النص :

وَجَدَ الْعُلَمَاءُ الْمُسْلِمُونَ أَنَّ اسْلُوبَ التَّفَكِيرِ الْفَلَسْفِيِّ وَالْمُنْطَقِيِّ - وَإِنْ كَانَ يَفِي بِمَتَطَلِّبَاتِ الْقَضَايَا الْفِكْرِيَّةِ - لَا يَكْفِي وَحْدَهُ لِمُعَالَجَةِ الْمَسَائِلِ الطَّبِيعِيَّةِ وَقَضَايَا الْمَادَّةِ. فَاسْتَعَانُوا إِلَى جَانِبِهِ بِالتَّجْرِبِ وَجَعَلُوهُ (سَبِيلًا) أَسَاسِيًّا لِلتَّوَصُّلِ إِلَى الْمَعَارِفِ الْعِلْمِيَّةِ.

فَقَدْ غَلَبَ عَلَى عُلَمَاءِ الْمُسْلِمِينَ الْمُنْحَى التَّجْرِبِيُّ لِدَرَجَةِ أَنَّهُمْ كَانُوا يُجْرُونَ تَجَارِبَهُمْ فِي مَسَائِلَ لَمْ تَكُنْ تَخْطُرُ عَلَى بَالِ الْعُلَمَاءِ الْإِغْرِيْقِ وَغَيْرِهِمْ. وَمِمَّا سَاعَدَ عُلَمَاءَ الْعَرَبِ وَالْمُسْلِمِينَ عَلَى التَّجْرِبِ أَنْ قَيَّمُوا الْإِسْلَامَ جَعَلْتَهُمْ لَا يَسْتَنْكِفُونَ مَنِ الْعَمَلِ بِأَيْدِيهِمْ... وَمَوْقِفُ الْإِسْلَامِ مِنَ الصَّنَاعَةِ وَالْجِرْفِ مَوْقِفٌ وَاضِحٌ لَا (لَبْسَ) فِيهِ... إِذْ يَقُولُ الرَّسُولُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ "إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَّقَنَهُ"... وَمَنْ تَمَّ طَوْرَ الْمُسْلِمُونَ مَخْتَلَفَ الْأَلَاتِ الْبَدَائِيَّةِ الَّتِي عَرَفَهَا الْيُونَانُ وَالْهِنْدُ إِلَى الْأَلَاتِ وَأَجْهَزَةِ دَقِيقَةٍ سَهْلَةِ الْاسْتِخْدَامِ. وَهَذَا يَنْطَبِقُ عَلَى أَدْوَاتِ الْقَيْسِ الْمَخْتَلَفَةِ كَالْمَسَاطِرِ وَالْمَوَازِينِ وَالْأَلَاتِ الرَّصْدِ الْفَلَكِيِّ وَأَجْهَزَةِ التَّجَارِبِ وَالتَّحْضِيرَاتِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ وَالْأَلَاتِ الْجِرَاحِيَّةِ... وَلَمْ يَكْتَفِ الْعُلَمَاءُ الْعَرَبُ وَالْمُسْلِمُونَ بِالتَّطْوِيرِ وَإِذْخَالِ التَّحْسِينَاتِ بَلْ ابْتَكَرُوا الْأَلَاتِ وَأَدْوَاتٍ جَدِيدَةً.. وَقَدْ مَثَّلَ عِلْمُ هَؤُلَاءِ الْعُلَمَاءِ الْجَانِبِ التَّقْنِيِّ الْمَتَّقِيمِ فِي عُلُومِ الْحَضَارَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ حَيْثُ كَانَ هَؤُلَاءِ الْمُهَنْدِسُونَ وَالتَّقْنِيُونَ يَقُومُونَ بِتَطْبِيقِ مَعَارِفِهِمُ النَّظَرِيَّةَ لِلْإِفَادَةِ مِنْهَا تَقْنِيًّا. وَقَدْ تَجَلَّى ذَلِكَ فِي إِنْشَاءِ أَقْنِيَّةِ الرَّيِّ وَفِي إِقَامَةِ النُّوَاعِيرِ وَطَوَاحِينِ الْمَاءِ وَفِي صِنَاعَةِ النَّسِيجِ وَالْوَرَقِ...

وَخَيْرُ مَثَالٍ عَلَى مَا ذَكَرْنَا إِجْزَاؤَاتُ "الْجَزْرِيِّ"<sup>(1)</sup> الَّتِي تَقَعُ فِي دَائِرَةِ الْإِخْتِرَاعَاتِ الْمِيكَانِيكِيَّةِ وَصِنَاعَةِ الْأَلَاتِ. فَقَدْ كَانَ هَذَا الْمُهَنْدِسُ (الْبَارِغُ) مَعْنِيًّا بِصِفَةِ خَاصَّةٍ بِاسْتِخْدَامِ الْحَقَائِقِ الْعِلْمِيَّةِ وَالْخِبْرَةِ التَّكْنُولُوجِيَّةِ فِي صِنَاعَةِ مَا يَنْفَعُ الْمُجْتَمِعَ مِنْ الْأَلَاتِ مُبْتَكِرًا... وَيَقُولُ "جُورْجُ سَارْتُون"<sup>(2)</sup> فِي كِتَابِهِ "تَارِيخُ الْعِلْمِ": "إِنَّ كِتَابَ الْجَزْرِيِّ هُوَ أَهْمُ سَجَلٍ هِنْدَسِيٍّ وَصَلَ إِلَيْنَا لَيْسَ فَقَطْ فِي مَا حَوَاهُ مِنْ وَصْفٍ لِلْجَيْلِ وَالْأَلَاتِ الْمُبْتَكِرَةِ بَلْ لِأَنَّهُ سَجَّلَ التَّفَاصِيلَ الدَّقِيقَةَ لِكَيْفِيَّةِ صُنْعِ هَذِهِ الْأَلَاتِ. حَتَّى إِذَا عَدَدْنَا مِنْ هَذِهِ الْجَيْلِ أَعْيَدَ تَرْكِيْبَهَا عَلَى أَيْدِي جِرْفِيَيْنِ فِي الْعَصْرِ الْحَاضِرِ بِمَجْرَدِ اتِّبَاعِ التَّعْلِيمَاتِ الَّتِي زُوِّدَهُمْ بِهَا الْجَزْرِيُّ فِي كِتَابِهِ عَنِ صِنَاعَةِ الْجَيْلِ..."

وَهَكَذَا كَانَتْ الْجَيْلُ الْهِنْدَسِيَّةُ فِي عَصْرِ الْحَضَارَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ مَبْحَثًا مُهِمًّا مِنْ مَبَاحِثِ الْعُلُومِ الْهِنْدَسِيَّةِ لَهُ أَصُولُهُ الْمُنْهَجِيَّةُ وَالْمَعْرِفِيَّةُ. وَلَعَلَّ مِنْ أَوْكَدِ وَاجِبَاتِ الْجَيْلِ الْحَالِيِّ أَنْ يَدْرِكَ أَنَّ الْكَثِيرَ مِنْ هَذِهِ التَّكْنُولُوجِيَا الْحَدِيثَةِ وَوَلِيدُ تِلْكَ الْأَلَاتِ الْبَارِعَةِ.

صلاح عبد الستار الشهاوي، الجزري وعلم الميكانيكا: ريادة سابقة وإسهامات مبتكرة. (بتصرف)

مجلة "الرافد 2"، نوفمبر 2016 ص. 21 - 25

الأعلام: (1) "الجزري": بديع الزمان أبو العز الجزري هو شيخ علماء المسلمين في علم الجبل خلال ق6-ق7هـ.

(2) "جورج سارتون": جورج ألفريد ليون سارتون (1884 / 1956) مؤرخ علوم أمريكي من أصل بلجيكي.

الشرح: \* يستنكفون: استنكف من الأمر. امتنع عن القيام به أنفة واستكبارا.

\* الجبل: جمع حيلة وتعني القدرة على التصرف والحنق وجودة النظر، وأطلق العرب "علم الجبل" على ما عرف عند اليونان بـ"علم الميكانيكا".

إمضاء المراقبين

الشعبة: ..... عدد الترسيم: ..... السلسلة: .....

الاسم واللقب: .....

تاريخ الولادة ومكانها: .....



إمضاء المصححين	الملاحظة	العدد	
.....	.....	.....	.....

الأسئلة:

1 أ- إيت بمرادف لما وُضِعَ بين قوسين في النصّ مستعينا بالسياق: (0.75ن)

سببلا: ..... / لئس: ..... / البارع: .....

ب- أذكر المفرد لكلّ جمع من الجموع الآتية المستخدمة في آخر الفقرة الثانية من النصّ: (0.75ن)

أقنية: ..... / نواعير: ..... / طواحين: .....

2) بنى الكاتب سيرورة الحجاج على التدرّج من العامّ إلى الخاصّ.

عيّن حدود هذين القسمين وبيّن الدلالة الحجاجيّة لهذا البناء. (2ن)

الدلالة الحجاجيّة للبناء	حدود كلّ قسم
.....	القسم العامّ: .....
.....	القسم الخاصّ: .....

3) ما قيمة الاستشهاد بقول مؤرّخ العلوم الأمريكيّ "جورج سارتون" في سياق الحجاج داخل النصّ. (2ن)

.....

.....

.....

لا يكتب شيء هنا

4) تواترت في النصّ أدوات التأكيد والتحقيق.

استخرج اثنتين منها وبينّ الدلالة الحجاجيّة لتواتر هذه الأدوات. (2ن)

الدلالة الحجاجيّة لتواتر أدوات التأكيد والتحقيق.	
.....	1- مثال عن أدوات التأكيد: .....
.....	2- مثال عن أدوات التحقيق: .....

5) مرّ العرب في تجاوز التقنيات السابقة لهم بمرحلتين.

حدّدهما بالعودة إلى الفقرة الثانية، واضرب مثالا ممّا درست عن كلّ واحدة منهما. (2.5ن)

المرحلة الأولى: .....

.....

المرحلة الثانية: .....

.....

6) قصر الكاتب مَيْلَ العلماء العرب إلى التجريب على العامل الديني.

أبد رأيك في ما ذهب إليه الكاتب وعلّله في فقرة من خمسة أسطر. (3ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لا يكتب شيء هنا

### (7) الإنتاج الكتابي: (7نقاط)

يقول الكاتب في حديثه عن إنجازات الجزري إن العالم البارع معني: "باستخدام الحقائق العلمية والخبرة التكنولوجية في صناعة ما ينفع المجتمع"  
إدعم هذا الرأي بالاعتماد على حجج وأمثلة متنوعة من التراث العلمي العربي في فقرة من خمسة عشر سطرا.