

المستوى	الشعب أو المسالك	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
2 من سلك البكالوريا	العلوم التجريبية / العلوم الرياضية / علوم الاقتصاد والتدبير / العلوم والتكنولوجيات الكهربائية / العلوم والتكنولوجيات الميكانيكية / الفنون التطبيقية	اللغة العربية	2	ساعتان 2

علم النَّانو هو تخصص معرفي حديث تعود بدايات نشأته الفعلية إلى التسعينيات من القرن العشرين. وقد ساعد على ذلك، التقدم الكبير الذي عرفته العلوم الأساسية و معها التكنولوجيا الجديدة. وتتصب اهتمامات هذا العلم على دراسة الخصائص المختلفة للمواد كما هي ملاحظة على مستوى الجزيئات الذرية المتناهية الصغر، التي تصغر أبعادها كثيرا أبعاد البكتيريا والخلية الحية. وتقاس أبعاد تلك الجزيئات بالنانوميتر. ومنه استعار هذا العلم تسميته. وهو وحدة قياسية مجهرية تساوي جزءا من المليون من الميليمتر .

ولعل ما يلفت النظر في المشهد الحاضر للتقدم في ميدان تكنولوجيا النانو هو الحديث المشوق عن قرب ظهور عينات من الجيل الأول لإنجازات هذه التكنولوجيا، إذ ستستخدم بصفة خاصة في ميادين العلوم الطبيعية. وفي هذا الصدد تتردد الأخبار عن ظهور وشيك لأجهزة مجهرية ذكية لها قدرة خارقة أشبه بفعل السحر. فهي تستطيع السريان والتحول في خلايا جسم الإنسان وشرابينه، وهي قادرة على القيام بمهام استكشافية وتشخيصية وعلاجية دقيقة في الجسم، مثل سبر خلايا الجزء المريض من الداخل، وتشخيص طبيعة المرض بدقة، ونقل رسائل إلى خلايا معينة فيه لتنفيذ مهام خاصة، مثل إيصال الدواء إلى خلايا مريضة كخلايا السرطانية والعمل على تقويضها من الداخل مع تلافي إصابة الخلايا السليمة . على أن أهم إنجازات تكنولوجيا النانو المتحققة بالفعل تتم في مجال الصناعات الإلكترونية التي خطت خطوات عملاقة لاسيما في ميدان الحواسيب الإلكترونية ، حيث تبتكر حاليا مكونات و هياكل جديدة على المستوى الجزيئي لتحسين كفاءة وجودة تكنولوجيا المعلومات .

غير أن ثمة حقيقة أخرى أضحت تواكب الإنجازات المذكورة. فالبحوث العلمية في الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية أصبحت صناعة جديدة مزدهرة في الاقتصاد العالمي المعاصر، ووسيلة **للاغتناء** والشهرة بالنسبة للباحثين والعلماء الممارسين لها. وقد ساهمت تلك الصناعات في نشوء مختبرات ومراكز طبية متخصصة، و ظهور " مهن حرة " جديدة منها : مهنة النساء البائعات لبويضاتهن، والرجال المتاجرين في حيواناتهم المنوية وفي خلاياهم وجيناتهم، والنساء الحاضنات لأرحامهن. وفي نهاية المطاف ساهمت تلك الصناعة في نشوء مواقع في الإنترنت للتعريف بتلك الخدمات وتسويقها.

ولعل المسألة البارزة التي تتصدر حاليا ساحة النقاش في الفكر الأخلاقي المعاصر ، تتحدد في ما يلاحظ من توجهات جديدة في أوساط علماء البيولوجيا والهندسة الوراثية نحو إحياء نزعة تحسين النسل البشري... وعن هذا الشكل الجديد لتحديد النسل نقول إنه يحمل سمات عصر العولمة والليبرالية الجديدة. وتكمن أخطاره المفترضة في احتمال تبني سياسة الانتقاء الجيني في الإنجاب البشري، وهي سياسة من شأنها أن تقضي إلى إحداث تغييرات عميقة في طبيعة الإنسان ذاته على المدى البعيد .

اقرأ النص بتمعن ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية .

2 - الأسئلة

أولاً - مكون النصوص (10)

- 1 - اختر مؤشرين مناسبين، وصغ من خلالهما فرضية لقراءة النص، تحدد فيها نوعيته، والمجزوءة والمحور اللذين يندرج في إطارهما..... 1 ن
- 2- حدد الفكرة المحورية للنص..... 2 ن
- 3- (أ) ينقسم معجم النص إلى ثلاثة حقول هي: الحقل التكنولوجي - الحقل العلمي /الطبي - حقل الإنسان .
- مثل لكل حقل بثلاثة ألفاظ أو عبارات من النص، ثم بين العلاقة بين هذه الحقول .
(ب) أبرز إيجابيات علم النانو ومزاقه، مصنفا إياها حسب مجالاتها، ثم استنتج الرسالة التي أراد الكاتب تبليغها للمتلقي .
(ج) بين منهجية الكاتب ووسائله اللغوية الموظفة في عرض مضمون النص..... 4 ن
- 4- صغ فقرة متماسكة ، تتركب فيها أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها في تحليلك، ثم ناقش التوجهات الجديدة لعلم النانو نحو نزعة تحسين النسل البشري مبدياً رأيك الشخصي..... 3 ن

ثانياً - مكون علوم اللغة (4ن)

- 1- استخرج من الفقرة الأولى لفظين مقترضين، وبين نوع الاقتراض فيهما..... 1 ن
- 2- اجرد من نفس الفقرة أداتين/ وسيلتين من الأدوات التي ساهمت في اتساقها مع الاستشهاد المناسب... 1 ن
- 3- إيت بمرادف اللفظين " تواكب " - "خارقة"، وبضد اللفظين " وشيك" - "المفترضة"..... 1 ن
- 4- ورد في النص المصدر " تسويق"، اشتق منه: اسم الفاعل، اسم المفعول، اسم المكان، فعل الأمر، مع الشكل التام..... 1 ن

ثالثاً : مكون التعبير و الإنشاء (6ن)

تشتغل منشطا ثقافيا في الإذاعة، وقد طلب منك إجراء مقابلة إذاعية مع أحد المتخصصين في علم النانو.

- هيئ بطاقة تقنية تتضمن العناصر اللازمة لإنجاح المقابلة .

- اعتمادا على هذه البطاقة، أجر مقابلة بينك وبين هذا المتخصص قصد إطلاع المستمعين على بعض إنجازات

هذا العلم وبعض انحرافاتة، مستثمرا ما تدربت عليه في مهارة "المقابلة"..... 6 ن

