

العلامة:

20/.....

الخميس 2023/02/16

التوقيت: 15:00-13:00

المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي "سكيدة"
قسم التكنولوجيا - السنة الأولى تكنولوجيا

الإختبار الأول في مقياس تاريخ العلوم

الفوج:

الاسم واللقب:

الجزء الأول: - أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من جواب وحيد.

1. اعتمد نهجين للمعرفة الأول غير عقلاني، والثاني يناشد هذا النهج العقلاني ولد العلم.
 2. النظرية الانفصالية خلافا للنظرية الإتصالية تعرف تاريخ العلم على أنه تاريخ أخطاء العلم وهو أيضا تاريخ إنتصار وتجاوز هذه الأخطاء، رائد هذه النظرية الابستمولوجي :
 3. ليست كافية، لذلك يجب المضي قدما في التجربة ويتم تفسير نتائجها ثم استنتاج يتم التعبير عنه في شكل قانون وبعدها نقوم بتجميع عدة قوانين معا في إطار نظرية.
 4. الرياضيات في الحضارة تحمل بعدا إجرائيا ووظيفيا وتعتمد الحساب العشري غير رتبي.
 5. في الحضارة المصرية له دورين مهمين: روحي ووظيفي إجرائي.
 6. شريعة، هي أول قانون مسجل غي التاريخ وبالتحديد في: بابل.
 7. ابتكر التعميم النظري والتجريد الفلسفي وتساءلوا عن أصل الكون، ثم استخدموا لغة الأعداد لإثبات منهم باستخدام لغة العلم الحديث القائمة على التكميم.
 8. اكتشف علماء الآثار مؤخرا سر المصريين القدماء لموتاهم، والمواد التي استخدموها لهذا الغرض.
 9. أوجد المعاملات a_i للعدد $N=424004$ وفق النشر البابلي $N = \sum_{i=0}^n a_i 60^i$.
- المعاملات a_i هي :

الجزء الثاني:

السؤال الأول: - هات أربعة أوجه للتشابه بين الحضارتين المصرية والرافدية ؟
الإجابة الأولى:

(1)

(2)

(3)

(4)

السؤال الثاني:

تراكم الاكتشافات الحديثة في مواقع الحضارتين الرافدية والمصرية. اخرها بحث نُشر يوم 2023/02/01 في مجلة Nature العلمية ونقلته شبكة CNN ، يرجح أن أغلب إنجازات اليونان العلمية كانت منقولة .

المطلوب: وفق مقاربة تاريخية أبستمولوجية ، ناقش هذا الطرح في فقرة تلخص الأفكار التي درستها في مقياس تاريخ العلوم ؟

الإجابة الثانية:

.....
.....
.....
.....

الجزء الأول: (10 عشرة نقطة)

- 1- اعتمد نهجين للمعرفة، الأول غير عقلاني. والثاني ينشأ... هذا النهج العقلاني ولد العلم.
- 2- النظرية الانفعالية خلافا للنظرية الإتصالية تعرف تاريخ العلم على أنه تاريخ أخطاء العلم وهو أيضا تاريخ إنتصار وتجاوز هذه الأخطاء، رائد هذه النظرية الاستمولوجي... **عاشور بن أشور**
- 3- ليست كافية، لذلك يجب المضي قدما في التجربة ويتم تفسير نتائجها ثم استنتاج يتم التعبير عنه في شكل قانون وبعدها نقوم بتجميع عدة قوانين معا في إطار نظرية.
- 4- الرياضيات في الحضارة... تحمل بعدا إجرائيا ووظيفيا وتعتمد الحساب العشري غير رتبي.
- 5- في الحضارة المصرية له دورين مهمين: روعي ووظيفي إجرائي.
- 6- شريعة... هي أول قانون مسجل في التاريخ وبالتحديد في: بابل.
- 7- ابتكر... التعميم النظري والتجريد الفلسفي وتساءلوا عن أصل الكون، ثم استخدموا لغة الأعداد إيدانا منهم باستخدام لغة العلم الحديث القائمة على التكميم.
- 8- اكتشف علماء الآثار مؤخرا سر... المصريين القدماء لموتاهم، والمواد التي استخدموها لهذا الغرض.
- 9- أوجد المعاملات a_i للعدد $N = 424004$ وفق النشر البابلي $N = \sum_{i=0}^n a_i 60^i$

$$a_0 = 44 \quad a_1 = 46 \quad a_2 = 57 \quad a_3 = 1 \quad 92 = 95 \times 4$$

الجزء الثاني:

الجواب الأول: أربعة أوجه للتشابه بين الحضارتين المصرية والرافدية (1 نقطة X 4 = 4 نقاط)

- 1- استعملوا الحساب والهندسة في حركات الكواكب والنجوم وقياس الزمن ووضع فصولا للسنة
- 2- رؤية ميثولوجية أي أسطورية للكون كما ارتبط الفلك عندهم بالنتيج
- 3- الطب تطبيقا بحثا يعتمد على استخدام العلاجات اليدوية الطبيعية والخلطات المركبة
- 4- علم الرياضيات خاصة مجال علم الهندسة (مسح الأراضي - حساب المساحات - الخ)

الجواب الثاني: (خمس نقاط) أهم النقاط التي يجب التطرق إليها: (6 نقطة)

عناصر الإجابة	سلم التقييم
مقدمة	01 نقطة
العرض	04 نقطة
خاتمة	01 نقطة

الإجابة المقترحة

أصبح من الضروري الآن الاعتماد على مناهج البحث في تاريخ العلوم لما تعرفه من تطورا هائلا ، وذلك لإعادة قراءة وكتابة تاريخ الأفكار العلمية ، وسد الثغرات فالكثير من الدراسات تنطلق من خلفيات أيديولوجية في تاريخها العلوم، وتشكل بذلك عائقا يحول دون فهم منطق تطور الأفكار ، ولهذا، يبدو أن المقاربة التاريخية والإبيستمولوجية هي المدخل الأساسي لإعادة النظر في مجموعة من الدراسات المنجزة بشأن تاريخ العلوم وخصوصا في المرحلة الوسيطية، كما أن هذه المقاربة هي المدخل الأساسي أيضا لقراءة تاريخ الأفكار العلمية قراءة كونية، حيث أن كونية العلم، تستدعي منا التأريخ لمنطق تطور الأفكار بمعزل عن النوات السيكلوجية ، ومن هنا ضرورة إعادة النظر في التأريخ السائد بشأن تاريخ العلوم وفق مقاربة تاريخية نسقية وإبيستمولوجية، من أجل إعادة كتابة تاريخ الأفكار بالوقوف على أهم الإسهامات التي أدت إلى تطور الأنساق والتقاليد العلمية عبر تاريخ الفكر النظري .

لفهم تاريخ تطور الأفكار العلمية "لا بد أن ننظر إلى العلم كنسق متنام من المشكلات، بدلا من النظر إليه كنسق من المعتقدات"، لأن تاريخ العلم تاريخ واحد لكن بجغرافية متعددة، من هنا ينبغي تتبع الأسس التي يبنى عليها العلم في مبادئه ومنطقه وقيمه، كما ينبغي أيضا أن نميز بين منطق النظر السبب (المحرك الداخلي لتطور الأفكار العلمية) ومنطق العمل (غالبا ما يرتبط بالمنفعة). فتتداخل هذه العناصر كلها وتساهم في تطور المعرفة العلمية، من هنا، فالعلم لا يرتبط بعرق أو حضارة أخرى، بل العلم يتطور كلما توفرت له الشروط النظرية، إضافة إلى بعض العوامل التي قد تساهم وتسرع أحيانا في تقدم وتطور العلم أو العكس في بعض الأحيان وهذا ما تعززته المقاربة التاريخية والإبيستمولوجية، إذ من خلال هذه المقاربة يبدو أن العلم الحديث هو نتيجة اشتغال وتراكم لأشكالات وتصورات بدءا بالحضارة الرافدية ثم المصرية وصولا إلى الإغريقية دون بخص إنجازات الحضارات الأخرى (الصين والهند ...) ، لأن، " كل جيل من العلماء يستفيد من خبرة الجيل السابق، في بلورة المسائل العلمية، ويسير اللاحق في طريق معبدة، يجد مفاهيم ناضجة نسبيا، وأدوات مهيئة للاختبار، بل يجد مشاريع مختصرة في ذهنه السابق، لإجراء تجارب معينة" ، إذن، يتم البحث العلمي دائما في أحضان تقليد للبحث، ذي جذور تاريخية غنية، في المقابل، يؤدي الاقتصار على فحص محدود لعلوم ما في مدة زمنية قصيرة إلى إصدار أحكام مغلوطة. وهذا ما يحدث عندما لا يجسم الدارس نفسه غناء الاطلاع على التقاليد العلمية الأخرى، فيصدر أحكاما غريبة ومثيرة للجدل لا يبررها إلا شعوره بالكفاية الفكرية، والتي تنبئ في الحقيقة عن جهل مطبق بمقتضيات البحث التاريخي".

وهكذا، يبدو من خلال تتبعنا لتاريخ العلوم أن الثورة العلمية، هي بمثابة نتيجة لمجموعة من الإسهامات العلمية التي أنجزت في الحضارات السابقة، وفي هذا السياق تتجلى أهمية المقاربة التاريخية والإبيستمولوجية، كمقاربة منهجية تساعدنا بشكل كبير في فهم منطق تطور الأفكار النظرية، ومدى كونية هذه الأفكار العلمية وخصوصا في مجال علوم الطبيعة (الرياضيات، الفيزياء والعلوم). وهكذا، نستخلص مدى كونية تاريخ العلم بشكل عام والإسهامات العلمية التي قدمت في الحضارات القديمة والتي يمكن اعتبارها بمثابة حلقة علمية أساسية في تاريخ الفكر النظري بشكل عام والرياضيات بشكل خاص.

الحدث 2023/02/01 في مجلة Nature : فك شفرة كيمياء التحنيط المكونة من صمغ اللبان مع خليط من زيت الأرز وزيت العرعر والسرور والدهون الحيوانية.

ملاحظة: أي معلومة صحيحة لم ترد أعلاه سوف تأخذ بعين الاعتبار في التصحيح