# Université of Oum Bouaghi **Faculty of Earth Sciences and Architecture Department of geology**

# **Geology I examination**

#### **Question 1**

Under intense pressure and high temperature, hydrogen atoms combine to form helium. This process is called:

-Nuclear fusion, -Nuclear fission, - Metamorphism, or Convection

تحت الضغط شديد ودرجة الحرارة العالية، تتحد ذرات الهيدروجين لتشكل الهيليوم. هذه العملية تسمى:

-الاندماج النووي، -الانشطار النووي، - التحول، - او الحمل الحرارى

#### **Ouestion 2**

What are the two most abundant elements in the univers?

- Nitrogen and oxygen, - Oxygen and silicon, - Hydrogen and helium, -or Iron and nickel

السؤال 2

ما هما العنصران الأكثر وفرة في الكون؟

- النيتر و جين و الأكسجين، - الأكسجين و السيليكون، - الهيدر و جين و الهيليوم، - او الحديد و النيكل

#### **Question 3**

The layer that separates the crust from the core is:

- -The magma layer, -The lithosphere, -The mantle, -The continent, -None of the above
- -False question

الطبقة التي تفصل القشرة الارضية عن النواة هي : - طبقة الصهار، - الليطوسفير، - الوشاح، - القارة - لا شيء مما سبق، - او السؤال غلط

#### **Question 4**

According to plate tectonic theory, the earth's crust is created in:

- -The deep sea trenches, -The mid-oceanic ridges, -The subduction zones
- The transform faults

حسب نظرية الصفائح التكتونية، تتكون القشرة الأرضية في

- الأخاديد العميقة تحت البحار، - في الضهرات المحيطية، - في مناطق الغوص، - في الفوالق التحويلية

### **Question 5**

The descent of oceanic lithosphere into the mantle is the process of:

- Accumulation, - **Subduction**, - Divergence zone, - Reverse fault

نزول الصفيحة المحيطية إلى الوشاح هو عملية : التراكم، الغوص، - منطقة اتساع (تباعد)، - فالق عكسي

#### **Question 6**

The words crust and lithosphere are synonymous.

True, - or **False** 

مصطلحات القشرة الرضية الليتوسفير لهما نفس المعنى: - - صح، - أم خطأ

#### **Question 7**

What is the age of the universe? 13.8 à 14 B Years

Cite the four methods of its determination

### Movement of galaxies, Stellar functioning, Radioactivity,

ما هو عمر الكون؟

أدكر الطرق الاربعة التي اعتمدت في حسابه

#### **Question 8**

Under intense pressure and high temperature, in the phase of primordial nucleosynthesis, quarks and anti-quarks combine to give essentially

- <u>Protons</u>, Hydrogene, Helium, and Lithium, <u>Neutrons</u> Show how?

### $2 U + 1 D \longrightarrow proton (+1 charge)$

# $1 U + 2 D \longrightarrow neutron (Charge 0)$

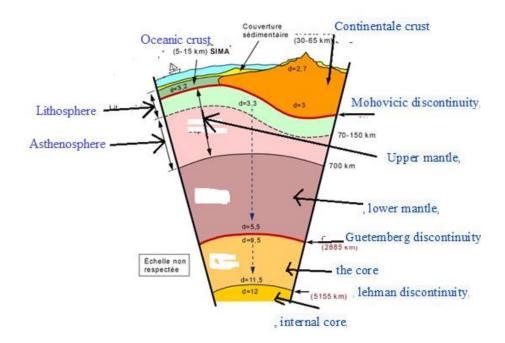
#### السؤال 8

تحت ضغط شديد ودرجة حرارة عالية، أثناء المرحلة الاساسية لتشكيل الانوية، نتحد الكواركات السالبة والكواركات الموجبة لتعطي -بروتونات، درات هيدروجين، هيليوم، ليثيوم أشرح كنف؟

#### **Question 9**

Give the names of the different layers of the earth and put them in their appropriate places, as indicated by the arrows, on the earth cross section below.

أعطى اسماء طبقات الأرض المشار اليها بالأسهم



#### **Question 10**

What are the four types of waves a seismograph can record during an earthquake? P, S, L, R

ما هي الانواع الاربعة للموجات الزلزالية التي يستطيع حهاز السيسموغراف رصدها و تسجيلها ؟

Which two waves arrive first? P, S

Which wave travels through all media? P

Which wave travels through solid only? S

A span a fault be generated during an earthquake? Yes

Which two waves arrive first? P, S

A loop in the power of the limit of the l