

سأارة للبحوث، للثقافة على صعيد
الوظائف والمهام في ضوء التغيرات

دراسة ميدانية

الوقت: ساعتان

سابقة في الخدمة العامة.

١- أ. عدد مختلف الاختبارات الميدانية للمعادن
ب. اشرح بالتفصيل مع رسوم قياسية الصلابة.

٢- عرف وشرح هدف المقاييس الحرارية التالية للمعادن:

أ. الصلابة

ب. الانحلال

ج. التخمير

٣- أ. عدد ثلاث أنواع من الفولاذ الخاص.

ب. حدد مكونات وخصائص كل منها

ج. أعط مجال استعمال كل منها

٤- أ. اشرح عمليات السحب على البارد والسحب على الساخن

ب. اذكر المواد التي نحصل عليها من هذه العمليات

٥- أ. ما هي طرق حماية المعادن من التآكل بواسطة التغطية الطمعية؟

ب. تكلم بالتفصيل عن إحدى هذه العمليات

٢٥/١١/٩٠

الجمعية العامة

وظيفة ميكانيكي

الوقت : ساعتان

ماتبة في العانة العامة. (اللغة الفرنسية)

1. a. Citer les différents types d'essai mécanique des matériaux.
b. Expliquer en détail, avec schéma l'essai de dureté.
2. Définir et donner le but des traitements thermiques suivants :
 - a. Trempe
 - b. Revenu
 - c. Recuit
3. a. Nommer trois types des aciers spéciaux.
b. Citer les constituants et les caractéristiques de chacun d'eux.
c. Donner le domaine d'utilisation de chacun de ces aciers.
4. a. Expliquer les opérations d'étirage à froid et à chaud.
b. Citer les produits obtenus d'après ces deux opérations.
5. a. Quels sont les procédés de protection contre la corrosion par revêtement métallique ?
b. Parler en détail d'un de ces procédés.

c--9/11/20

المجمع العلمي

وظيفة ميكانيكي

مابقة في مادة الصيانة العامة (اللغة الانكليزية). الوقت : ساعتان

1. a. State the different mechanical tests of materials.
b. Explain in detail, with sketch the hardness test.

2. Define and give the aim of the following thermal treatments:
a. Quenching
b. Tempering
c. Annealing

3. a. Name three kind of special steels
b. state the components and the characteristics of each one.
c. Give the field of use of these different steels.

4. a. Explain the operations of cold and hot draw.
b. State the obtained products from these two operations.

5. a. What are the protection methods used against corrosion by means of metal plating?
b. Describe one of these methods in details.

C-9/11/CO

الهيئة العامة

محلية الهند المدنية
اللجنة الفاعلة
مبارك للتعين وللشهادة على بعض الوظائف والمهام
في وزارة الزراعة

والمهنة : ميكانيكي

الوقت : ساعتان

مادة في مادة مكونات الآلات

- ١- اشرح الهدف، التركيب، نسبة تدوير السرعة وجبره استعمال العجلة المسننة والدودة.
- ٢- عدد اربع انواع من المرحبات وأشر (حدد) نوع العمل الذي ينفذه كل منها
- ٣- أ- عرّف الاطكام (منع التسرب) . كيف يمكن تحقيقه ؟
ب- اعط مثالا عن مانع تسرب ثابت ومانع تسرب متحرك.
- ٤- أ- ارسم دائرة هيدروستاتيكية عامة .
ب- عدد مختلف عناصرها وحدد دور كل منها
- ٥- اجب عدد اسنان عجلة مسننة متحركة تدور بسرعة "١٥٠" (ألف وخمسة) دورة/الدقيقة، مع العلم ان العجلة المطلقة للمركبة تدور بسرعة ثلاثية (٣٠٠) دورة/الدقيقة ولها ستة وعشرون (١٢٠) جناحاً .

٢٠٠٩/١١/٢٥

اللجنة الفاعلة

وظيفة ميكانيكي

سابقة في مادة مكونات الدلات (اللغة الفرنسية) الوقت: ساعتان

1. Expliquer le but, la construction, le rapport de vitesse et l'emploi d'une roue et vis sans fin.
 2. Nommer quatre genres de roulements et indiquer le type de la charge supportée par chacun d'eux (avec schémas).
 3. a. Définir l'étanchéité. Comment est-elle appliquée ?
b. Donner un exemple d'une 'étanchéité' statique et d'une 'étanchéité' dynamique.
 4. a. Représenter un circuit hydraulique général
b. Nommer ses constituants et indiquer le rôle de chacun d'eux.
 5. Calculer le nombre de dents d'une roue dentée motrice qui tourne à raison de 1500 tr/min, si la roue réceptrice tourne à 300 tr/min. et elle a 120 dents.
- c-9/1/20
الهيئة العامة

م. وظيفة ميكانيكي

سابقة في مادة مكونات الآلات. (اللغة الانكليزية) الوقت: ساعتان

1. Explain the purpose, the construction, the speed ratio and the use of worm gearing.
2. Name four types of bearings and state the type of load supported by each one (use sketches).
- 3a. Define the seal. How is it applicable?
b. Give an example of a static seal and a dynamic seal.
- 4a. Represent a general hydraulic circuit.
b. Name the different components and precise the role of each one.
5. Calculate the number of teeth of a driving gear turning at 1500 R.P.M. if the driven gear turns at 300 R.P.M. and has 120 teeth.

C-11/CO

الهندسة المدنية