

# 2011 年硕士研究生入学考试复试试题

科目代码: 942

科目名称: 石油工程

注: (1) 本试题共 1 页。

(2) 请按题目顺序在标准答题纸上作答, 答在题签或草稿纸上一律无效。

## 一、选择答案 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 震击器位于\_\_\_\_\_。

- (1) 钻铤中间 (2) 套管中间 (3) 钻杆中间 (4) 钻头下边 (5) 油管中间

2. 在水泥中, 含有大量的\_\_\_\_\_。

- (1) 铁 (2) 钠 (3) 磷 (4) 硫 (5) 硅

3. 套管的抗拉安全系数通常选为\_\_\_\_\_。

- (1) 3 (2) 0.5 (3) 1.125 (4) 2.890 (5) 1.8

4. PDC 钻头以\_\_\_\_\_破岩方式为主。

- (1) 滚压 (2) 切削 (3) 研磨 (4) 水射流 (5) 热力

5. 短曲率半径水平井适用于\_\_\_\_\_。

- (1) 老井侧钻 (2) 石油勘探 (3) 生活水井 (4) 穿越过江管道 (5) 煤层开发

6. 超深井是深度垂深大于\_\_\_\_\_米的井。

- (1) 2000 (2) 45000 (3) 6000 (4) 8000 (5) 10000

7. 上覆岩层的重量是由\_\_\_\_\_承担的。

- (1) 岩石颗粒 (2) 孔隙内流体 (3) 岩石颗粒和孔隙内流体 (4) 钻杆 (5) 钻挺

8. 在供液不足条件下, 油井产量随抽油泵冲次的增加\_\_\_\_\_。

- (1) 正比例增加 (2) 反比例增加 (3) 不变 (4) 减小

9. 随着温度的增加, 原油粘度\_\_\_\_\_。

- (1) 明显增大 (2) 明显减小 (3) 不变 (4) 立即消失

10. 如果用  $s$  表示单井控制面积,  $\eta_0$  表示驱油系数,  $\eta$  表示最终采收率,  $\alpha$  为回归系数, 则它们之间的关系为\_\_\_\_\_。

- (1)  $\eta = \eta_0 e^{-\alpha s}$  (2)  $\eta = \eta_0 e^{\alpha s}$  (3)  $\eta = \eta_0 e - \alpha s$  (4)  $\eta_0 = \eta e^{-\alpha s}$

## 二、解答基本概念 (每题 5 分, 共 20 分)

1. 井深
2. 酸化
3. 注水指示曲线
4. 地层压力

## 三、简述 (每小题 10 分, 共 40 分)

1. 常用完井方法有哪些;
2. 开辟生产实验区的目的和原则;
3. 油田注水方式的种类和特点;
4. 常用的人工举升方法有哪几种。

## 四、论述石油勘探开发过程和各工序的目的。(20 分)