

第一章 《石油的生成与聚集》习题

1. 地球的年龄是_____。

- A.40 亿年
- B.46 亿年
- C.50 亿年
- D.55 亿年

答案: B.

2. 地球内部结构从地心到地表可以划分为_____。

- A.地幔、地核、地壳
- B.地幔、地壳、地核
- C.地核、地幔、地壳
- D.地壳、地核、地幔

答案 C.

3. 按成因岩石可以划分为_____。

- A.沉积岩、岩浆岩、变质岩
- B.沉积岩、岩浆岩、火山岩
- C.岩浆岩、火成岩、变质岩
- D.碎屑岩、碳酸盐岩、火山岩

答案: A.

4. 形成沉积岩的原始物质主要有_____。

- A.石英、长石、岩屑
- B.溶解物质、岩石碎屑、岩浆
- C.碎屑物质、粘土物质、溶解物质
- D.母岩的风化产物、火山喷发物质和生物成因的物质

答案: D.

5. 岩石风化后,形成的主要产物有_____。

- A.石英、长石、岩屑
- B.碎屑物质、粘土物质、溶解物质
- C.碎屑岩、粘土岩、碳酸盐岩

D.岩石碎片

答案：B.

6. 母岩的风化产物一把要经过_____等地质过程，产能形成沉积岩。

A.搬运作用、沉积作用和成岩作用

B.搬运作用、压实作用和胶结作用

C.沉积作用、压实作用和胶结作用

D.成岩作用、压实作用和胶结作用

答案：A.

7. 沉积物的成岩作用主要有_____。

A.破裂作用、成熟作用

B.构造挤压、欠压实作用

C.压实作用、胶结作用

D.固结作用、粘结作用

答案：C.

8. 母岩风化产物被搬运的介质主要有_____。

A.水流、风、冰川

B.河流、湖泊、海洋

C.空气、动物、机械

D.冰川、河流、湖泊

答案：A.

9. 沉积岩的主要矿物成分可以划分为_____三大类。

A.长石、石英、岩屑

B.碎屑矿物、化学沉积矿物和有机质

C.碎屑矿物、化学矿物、粘土

D.硅酸盐矿物、碳酸盐矿物、硫酸盐矿物

答案：A.

10. 沉积岩中的碎屑成分主要有_____三种。

A.石英、粘土、方解石

B.石英、长石、岩屑

C.长石、云母、白云石

D.石英、长石、云母

答案: B.

11. 沉积岩中的化学沉积矿物主要有_____。

A.方解石、白云石、石膏、粘土矿物

B.方解石、白云石

C.方解石、粘土矿物

D.高岭石、方解石、白云石

答案: A.

12. 根据十进制的粒度分级, 砾的直径_____。

A. $>0.5\text{mm}$

B. $>1\text{mm}$

C. $>2\text{mm}$

D. $>10\text{mm}$

答案: C.

13. 根据十进制的粒度分级, 砂的直径为_____。

A. $1.0\text{mm}\sim0.1\text{mm}$

B. $2.0\text{mm}\sim0.1\text{mm}$

C. $2.0\text{mm}\sim0.5\text{mm}$

D. $1.0\text{mm}\sim0.5\text{mm}$

答案: B.

14. 13. 根据十进制的粒度分级, 粉砂的直径为_____。

A. $0.5\text{mm}\sim0.01\text{mm}$

B. $0.1\text{mm}\sim0.01\text{mm}$

C. $0.1\text{mm}\sim0.001\text{mm}$

D. $0.5\text{mm}\sim0.001\text{mm}$

答案: B.

15. 根据十进制的粒度分级, 粘土直径_____。

A. $<0.1\text{mm}$

- B. $<0.01\text{mm}$
- C. $<0.001\text{mm}$
- D. $<0.0001\text{mm}$

答案: B.

16. 碎屑岩的胶结类型主要有_____。

- A. 基底胶结、孔隙胶结、接触胶结、镶嵌胶结
- B. 基底胶结、钙质胶结、硅质胶结、泥质胶结
- C. 钙质胶结、孔隙胶结、硅质胶结、泥质胶结
- D. 钙质胶结、硅质胶结、泥质胶结、镶嵌胶结

答案: A.

17. 沉积岩的结构是指_____。

- A. 沉积岩各组成部分的空间分布和排列方式
- B. 岩石内部矿物的成分、硬度、圆度和分选等
- C. 岩石内部颗粒的排列方式、颜色、胶结物数量的多少等
- D. 岩石内部颗粒的大小、形状、胶结物数量的多少等

答案: D.

18. 沉积岩的构造是指_____。

- A. 岩层的厚度、颗粒的粗细、颗粒与颗粒的关系等
- B. 岩石内部颗粒的大小、形状、胶结物数量的多少等
- C. 沉积岩各组成部分的空间分布和排列方式
- D. 岩石内部颗粒的排列方式、颜色、胶结物数量的多少等

答案: C.

19. 层理是沉积岩的_____而显现出的一种层状构造

- A. 颜色、成分、结构沿垂直层面方向交替变化
- B. 颜色、成分、结构沿平行层面方向交替变化
- C. 颜色、成分、结构沿斜交层面方向交替变化
- D. 颜色、成分、结构沿各方向变化

答案: A.

20. 碎屑岩主要类型有_____

A.砂岩、泥岩、颗粒灰岩、颗粒白云岩

B.砾岩、砂岩、粉砂岩、粘土岩

C.砾岩、角砾岩、粗砂岩、粉砂岩

D.石灰岩、白云岩、砾岩、砂岩

答案: B.

21. 碳酸盐岩主要包括_____。

A.石灰岩、白云岩

B.石膏、岩盐

C.砂岩、泥岩

D.泥晶灰岩、泥晶白云岩

答案: A.

22. 曲流河沉积可以划分为_____。

A.心滩亚相、天然堤岩相、决口扇亚相、泛滥平亚相

B.边滩亚相、天然堤岩相、决口扇亚相、泛滥平亚相

B.河床亚相、堤岸亚相、河漫亚相、牛轭湖亚相

D.河床亚相、边滩亚相、河漫亚相、牛轭湖亚相

答案: C.

23. 三角洲相可以划分为_____。

A.河道亚相、前缘亚相、河口坝亚相

B.三角洲平原亚相、三角洲前缘亚相、前三三角洲亚相

C.三角洲平原亚相、三角洲斜坡亚相、深湖亚相

D.河流亚相、河口亚相、浅海亚相

答案: B.

24. 新生代包括_____三个纪。

A.寒武纪、奥陶纪、志留纪

B.泥盆纪、石炭纪、二叠纪

C.三叠纪、侏罗纪、白垩纪

D.古近纪、新近纪、第四纪

答案: D.

25. 中生代包括_____三个纪。

- A.寒武纪、奥陶纪、志留纪
- B.泥盆纪、石炭纪、二叠纪
- C.三叠纪、侏罗纪、白垩纪
- D.古近纪、新近纪、第四纪

答案：C.

26. 早古生代包括_____三个纪。

- A.寒武纪、奥陶纪、志留纪
- B.泥盆纪、石炭纪、二叠纪
- C.三叠纪、侏罗纪、白垩纪
- D.古近纪、新近纪、第四纪

答案：A.

27. 晚古生代包括_____三个纪。

- A.寒武纪、奥陶纪、志留纪
- B.泥盆纪、石炭纪、二叠纪
- C.三叠纪、侏罗纪、白垩纪
- D.古近纪、新近纪、第四纪

答案 B.

28. 新生界包括_____三个系。

- A.寒武系、奥陶系、志留系
- B.泥盆系、石炭系、二叠系
- C.三叠系、侏罗系、白垩系
- D.古近系、新近系、第四系

答案：D.

29. 中生界包括_____三个系。

- A.寒武系、奥陶系、志留系
- B.泥盆系、石炭系、二叠系
- C.三叠系、侏罗系、白垩系
- D.古近系、新近系、第四系

答案：C.

30. 晚古生界包括_____三个系。

- A.寒武系、奥陶系、志留系
- B.泥盆系、石炭系、二叠系
- C.三叠系、侏罗系、白垩系
- D.古近系、新近系、第四系

答案：B.

31. 早古生界包括_____三个系。

- A.寒武系、奥陶系、志留系
- B.泥盆系、石炭系、二叠系
- C.三叠系、侏罗系、白垩系
- D.古近系、新近系、第四系

答案：A.

32. 地层的产状包括地层的_____。

- A.时代、位置和厚度
- B.厚度、岩性和构造
- C.走向、倾向和倾角
- D.厚度、沉积相和时代

答案：C.

33. 地层不整合的存在表示不整合面上下地层之间_____。

- A.为连续沉积
- B.存在地层缺失
- C.有火成岩侵入
- D.曾发生变质作用

答案：B.

34. 角度不整合为不整合面上下地层_____。

- A.倾角不同
- B.相互平行
- C.倾角相同
- D.倾角较大

答案：A.

35. 沉积盆地是_____。

- A.高山围绕着的低洼区域
- B.地质历史上曾经不断下沉接受沉积的洼陷区域
- C.海洋、湖泊等区域
- D.河流、沙漠等区域

答案：B.

36. 背斜_____。

- A.核部地层时代老，向两翼地层时代变新
- B.核部地层时代新，向两翼地层时代变老
- C.核部核两翼地层时代相同
- D.核部核两翼地层时代相同

答案：A.

37. 向斜_____。

- A.核部地层时代老，向两翼地层时代变新
- B.核部地层时代新，向两翼地层时代变老
- C.核部核两翼地层时代相同
- D.核部核两翼地层时代相同

答案：B.

38. 正断层两盘相对位移的方向是_____。

- A.上盘上升，下盘下降
- B.上盘下降，上盘上升
- C.上盘向左，下盘向右
- D.上盘向右，下盘向左

答案：B.

39. 逆断层两盘相对位移的方向是_____。

- A.上盘上升，下盘下降
- B.上盘下降，上盘上升
- C.上盘向左，下盘向右
- D.上盘向右，下盘向左

答案：A.

40. 平移断层两盘相对位移的方向是_____。

- A. 一盘向右，另一盘向左
- B. 一盘向前，另一盘向后
- C. 沿断层面走向相对滑动
- D. 一盘向右，另一盘向左

答案：C.

41. 形成石油的原始有机物质主要有_____。

- A. 浮游动物、浮游植物、高等植物
- B. 高等植物、高等动物、两栖动物
- C. 浮游植物、高等植物、爬行动物
- D. 珊瑚、贝类、昆虫

答案：A.

42. 干酪根的主要成分是_____。

- A. C、N、S
- B. H、O、N
- C. C、H、O
- D. O、N、S

答案：C.

43. I 型干酪根的特点是_____。

- A. 原始氢含量高，以脂肪族直链结构为主，生油潜力大
- B. 原始氧含量高，富含多环芳香结构及含氧官能团，生油潜力差
- C. 原始氢含量高，富含多环芳香结构及含氧官能团，生油潜力大
- D. 原始氧含量高，以脂肪族直链结构为主，生油潜力大

答案：A.

44. III型干酪根的特点是_____。

- A. 原始氢含量高，以脂肪族直链结构为主，生油潜力大
- B. 原始氢含量高，富含多环芳香结构及含氧官能团，生油潜力大
- C. 原始氧含量高，富含多环芳香结构及含氧官能团，生油潜力差
- D. 原始氧含量高，以脂肪族直链结构为主，生油潜力大

答案：C.

45. 在地质条件下促使干酪根生油的主要因素是_____。

- A.细菌作用
- B.温度和时间
- C.温度
- D.时间

答案：B.

46. 液态石油生成的主要深度范围为_____。

- A.小于 1500m
- B.大于 8000m
- C.1500~4500m
- D.4500~8000m

答案 C.

47. 裂解干气主要生成在油气质热演化的_____。

- A.未成熟阶段
- B.成熟阶段
- C.高成熟阶段
- D.过成熟阶段

答案：D.

48. 生物气主要生成在油气质热演化的_____。

- A.未成熟阶段
- B.成熟阶段
- C.高成熟阶段
- D.过成熟阶段

答案：A.

49. 液态石油主要生成在油气质热演化的_____。

- A.未成熟阶段
- B.成熟阶段
- C.高成熟阶段
- D.过成熟阶段

答案：B.

50. 烃源岩的主要岩性有_____。

- A.砂岩、泥岩、碳酸盐岩
- B.泥岩、碳酸盐岩、煤
- C.白云岩、粉砂岩、泥岩
- D.页岩、砂岩、煤

答案: B.

51. 泥岩的有机碳含量小于_____就不是有效的烃源岩。

- A.0.5%
- B.1.0%
- C.1.5%
- D.2.0%

答案: A.

52. 地下的石油储存在_____。

- A.地下石油河中
- B.地下石油湖中
- C.地下空洞中
- D.地下岩石的孔隙和裂缝中

答案: D.

53. 储集层的主要岩石类型包括_____。

- A.碎屑岩和碳酸盐岩
- B.岩浆岩和沉积岩
- C.变质岩和岩浆岩
- D.泥岩和砂岩

答案: A.

54. 盖层的主要岩性有_____。

- A.花岗岩、石灰岩、板岩
- B.泥岩、膏盐、致密碳酸盐岩
- C.变质岩、砂岩、粉砂岩
- D.碎屑岩、化学岩、煤

答案: B.

55. 圈闭的三要素包括_____。

- A.孔隙、裂缝、溶洞
- B.储集层、盖层、遮挡物
- C.背斜、断层、不整合
- D.溢出点、闭合度、闭合面积

答案：B.

56. 下列哪些因素可以作为圈闭的遮挡条件。

- A.封闭断层、岩性尖灭、不整合
- B.孔隙、裂缝、背斜
- C.岩性尖灭、不整合、开启断层
- D.地层剥蚀、向斜、背斜

答案：A.

57. 下列有一种说法是错误的，请指出。

- A.在浮力的作用下，储集层中的石油趋于从深处向浅处运移。
- B.盆地中石油运移的大方向是从盆地中心向盆地的边缘运移。
- C.盆地中石油运移的方向不受构造格局的影响。
- D.盆地石油运移的方向与盖层底面的构造形态有关。

答案：C.

58. 下列有一种说法是错误的，请指出。

- A.在水平地层中，油气在浮力的作用下从储集层的底部运移到储集层的顶部。
- B.在倾斜地层中，油气首先运移达到储集层的顶部，在沿储集层的顶面向上倾方向移动。
- C.油气在浮力的作用下向构造高部位运移，从盆地中心向盆地边缘运移。
- D.在浮力的作用下，油气可以穿透盖层向上运移到地表。

答案：D.

59. 下列有一种说法是错误的，请指出。

- A.在油（气）水两相共存的孔隙系统中，油气的运移受到毛细管力的影响。
- B.毛细管力的方向总是指向非润湿相流体。
- C.毛细管力的方向总是指向润湿相流体。
- D.当油气从小孔隙进入大孔隙时，毛细管力是油气运移的动力。

答案：C.

60. 下列有一种说法是错误的，请指出。

- A.圈闭形成时间早于区域性油气运移时间，圈闭的有效性高。
- B.圈闭距油源区越近，其有效性越高。
- C.位于油气运移主方向的圈闭，其有效性高。
- D.在相同强度的水动力作用下，对油有效的圈闭对气不一定有效。

答案：D.

61. 油气保存条件的好坏与下列哪些条件无关？

- A.储集层的岩性
- B.区域性盖层
- C.水动力环境
- D.区域构造背景

答案：A.

62. 现代占主导地位生油理论是_____。

- A.无机生油理论
- B.干酪根热降解生油理论
- C.未熟—低熟油理论
- D.煤成油理论

答案：B.

63. 下列哪一种不能作为油气二次运移的通道？

- A.储集层
- B.断层
- C.不整合
- D.地层尖灭线

答案：D.

64. 下列哪一种不能成为油气圈闭？

- A.背斜
- B.断鼻
- C.古潜山
- D.向斜

答案：D.

第二章 《油气田勘探》习题

1. 油气田勘探中最主要的风险是_____。

- A. 地质风险
- B. 工程风险
- C. 政治风险
- D. 自然灾害风险

答案：A.

2. 油气田线状分布理论起源于_____。

- A. 美洲
- B. 欧洲
- C. 亚洲
- D. 非洲

答案：B.

3. 东德克萨斯油田的发现主要得益于_____。

- A. 油气线状分布理论
- B. 背斜聚油说
- C. 坚忍的找油毅力
- D. 随机打井

答案：C.

4. “背斜聚油”说的明确提出时间是_____。

- A. 十九世纪五十年代
- B. 十九世纪六十年代
- C. 十九世纪七十年代
- D. 十九世纪八十年代

答案：B.

5. 盆地找油理论提出的重要意义在于使人们认识到_____。

- A. 有盆地就有石油
- B. 只要有沉积盆地就能够找到石油

C.只有沉积盆地才能聚集有机质并转化为石油

D.只有以沉积盆地为整体对象，才能系统分析油气的形成条件和分布规律

答案：D.

6.广义上，油气勘探技术包括以下三类_____。

A.地质调查技术、油气井钻探技术、实验室分析测试技术

B.地质勘探技术、地球物理勘探技术、地球化学勘探技术

C.地震勘探技术、非地震物化探技术、遥感技术

D.勘探工程技术、计算机应用技术、地质评价技术

答案：D.

7.目前油气资源遥感技术尚难以应用的研究领域是_____。

A.浅层构造的解释

B.地面地质图编绘

C.确定油气藏位置

D.评价烃源岩质量

答案：D.

8.不同用于划分区域构造单元的非地震物化探技术是_____。

A.重力勘探

B.磁法勘探

C.电法勘探

D.地球化学勘探

答案：D.

9.最早用于直接找油的油气勘探技术是_____。

A.重力勘探

B.磁法勘探

C.电法勘探

D.地球化学勘探

答案：D.

10.微生物作用的差异性主要在近地表形成_____地球化学异常。

A.串珠状

B.块状

C.环状

D.线状

答案: C.

11.常规地震剖面的纵坐标代表的含义是_____。

A.地层埋深

B.海拔标高

C.地震波从地面到某界面传播所需的单程旅行时

D.地震波从地面到某界面传播所需的双程旅行时

答案: D.

12.二维地震与三维地震相比最明显的缺点在于_____。

A.施工成本昂贵

B.资料采集难度大

C.处理流程复杂

D.难以准确对倾斜地层进行偏移处理

答案: D.

13.四维地震主要应用于

A.区域勘探

B.圈闭预探

C.油气藏评价勘探

D.油气田开发

答案: D

14.井间地震的采集方式是_____。

A.地面激发,地面接收

B.地面激发,井下接收

C.井下激发,井下接收

D.井下激发,地面接收

答案: C.

15.利用地震资料确定地下构造形态主要利用的是哪一种地球物理属性_____。

- A.时间
- B.频率
- C.方位
- D.波阻抗

答案：A.

16.地质浅井主要部署在_____勘探阶段。

- A.盆地普查
- B.区域详查
- C.圈闭预探
- D.油气藏评价

答案：A.

17. 参数井的钻探适用于_____阶段。

- A.区域详查
- B.圈闭预探
- C.油气藏评价勘探
- D.滚动勘探开发

答案：A.

18.下列井号中属于预探井的是_____。

- A.苏气 14 井
- B.苏 141 井
- C.苏参 2 井
- D.苏浅 1 井

答案：A.

19.下列井号中属于评价井的是_____。

- A.松 21 井
- B.松 211 井
- C.松科 1 井
- D.松基 3 井

答案：B.

20. 钻时录井资料不能用于_____。

- A. 判别岩性和卡层
- B. 识别溶洞和裂缝发育带
- C. 预测地层压力
- D. 划分油气水层

答案：D.

21. 一般来说要求取心数量比较多的探井类型是_____。

- A. 参数井
- B. 预探井
- C. 评价井
- D. 兼探井

答案：A.

22. 钻井液中没有能携带的信息是_____。

- A. 地层流体的信息
- B. 钻井液循环动态的信息
- C. 岩石物性的信息
- D. 钻井液物理特征的信息

答案：C.

23. 一般而言，气测录井资料不能应用于_____。

- A. 发现油气显示
- B. 识别油气水层
- C. 判断油气性质
- D. 划分岩石类型

答案：D.

24. 荧光录井主要是利用石油族组分中_____发出的荧光。

- A. 饱和烃
- B. 芳香烃
- C. 胶质
- D. 沥青质

答案：B.

25.三维全扫描荧光（IST）与定量荧光检测（QFT）相比，其不足之处在_____方面。

- A.发现油气显示
- B.识别假荧光
- C.划分油/水层
- D.判断原油性质

答案：C.

26.能够较为准确地确定薄层界限，进行精细的地质分层的测井方法是_____。

- A.微电极测井
- B.感应测井
- C.声波测井
- D.中子测井

答案：A.

27.下列测井类型中，能够较好反映砂岩储层渗透性的是_____。

- A.声波测井
- B.自然电位测井
- C.电阻率测井
- D.自然伽马测井

答案：B

28.井径测井可以用于_____。

- A.发现油气显示
- B.判断油气性质
- C.划分油气水层
- D.判别岩性类型

答案：D.

29.地层倾角测井一般不能用于_____。

- A.分析地层产状
- B.确定地层岩性
- C.判断沉积环境
- D.识别不整合类型面

答案：B.

30.侧向测井属于哪种测井类型? _____

- A.电阻率测井
- B.核测井
- C.声波测井
- D.磁测井

答案: A.

31.下列哪一条不是探井中途测试的主要目的? _____。

- A.证实地层中是否含有油气
- B.分析地层中的油气水性质
- C.确定油层压力及产能特征
- D.确定油藏类型和油藏边界

答案: D.

32.结果直接用于确定地质绝对年龄的主要测试分析技术为_____。

- A.磁性地层学测试分析
- B.稳定同位素测试分析
- C.放射性同位素测试分析
- D.微体古生物鉴定分析

答案: C.

33.用于确定烃源岩类型的主要测试分析技术是_____。

- A.地球化学抽提
- B.岩石热解分析
- C.有机岩石学分析
- D.荧光图像分析

答案: C.

34.下列用于确定成藏时间的储层测试分析技术是_____。

- A.流体包裹体分析
- B.荧光显微镜彩色图像分析
- C.扫描电镜能谱图像分析
- D.有机岩石学分析

答案: A.

35.大区概查的主要任务是_____。

- A.选择具有勘探远景的含油气盆地
- B.确定有利的生油凹陷
- C.优选有利的油气聚集区带
- D.发现油气田

答案：A.

36.盆地普查的主要任务是_____。

- A.确定有利的生油凹陷
- B.优选有利的油气聚集区带
- C.发现油气田
- D.探明油气田

答案：A.

37.区域详查的主要任务是_____。

- A.确定有利的生油凹陷
- B.优选有利的油气聚集区带
- C.发现油气田
- D.探明油气田

答案：B.

38.圈闭预探的主要任务是_____。

- A.确定有利的生油凹陷
- B.优选有利的油气聚集区带
- C.发现油气田
- D.探明油气田

答案：C.

39.油气藏评价勘探的主要任务是_____。

- A.确定有利的生油凹陷
- B.优选有利的油气聚集区带
- C.发现油气田
- D.探明油气田

答案：D.

40.盆地普查阶段的资源/储量目标是最终提交_____。

- A.凹陷推测资源量
- B.区带潜在资源量
- C.预测储量
- D.探明储量

答案：A.

41.区域详查阶段的资源/储量目标是最终提交_____。

- A.凹陷推测资源量
- B.区带潜在资源量
- C.预测储量
- D.探明储量

答案：B.

42.圈闭预探阶段的资源/储量目标是最终提交_____。

- A.凹陷推测资源量
- B.区带潜在资源量
- C.预测储量
- D.探明储量

答案：C.

43.油气藏评价勘探阶段的资源/储量目标是最终提交_____。

- A.凹陷推测资源量
- B.区带潜在资源量
- C.预测储量
- D.探明储量

答案：D.

44.大区概查阶段所研究的核心石油地质条件是_____。

- A.烃源岩的形成条件
- B.油气生成条件
- C.油气运聚与保存条件
- D.圈闭成藏条件

答案：A.

45.盆地普查阶段所研究的核心石油地质条件是_____。

- A.烃源岩的形成条件
- B.油气生成条件
- C.油气运聚与保存条件
- D.圈闭成藏条件

答案：B.

46.区域详查阶段所研究的核心石油地质条件是_____。

- A.烃源岩的形成条件
- B.油气生成条件
- C.油气运聚与保存条件
- D.圈闭成藏条件

答案：C.

47.圈闭预探阶段所研究的核心石油地质条件是_____。

- A.烃源岩的形成条件
- B.油气生成条件
- C.油气运聚与保存条件
- D.圈闭成藏条件

答案：D.

48.油气藏评价勘探阶段所研究的核心石油地质条件是_____。

- A.油气生成条件
- B.油气运聚与保存条件
- C.圈闭成藏条件
- D.油气富集条件

答案：D.

49.地震大剖面主要用于哪一个勘探阶段：_____。

- A.大区概查阶段
- B.盆地普查阶段
- C.区域详查阶段
- D.圈闭预探阶段

答案：A.

50.地震精查主要用于哪一个勘探阶段：_____。

- A.盆地普查阶段
- B.区域详查阶段
- C.圈闭预探阶段
- D.油气藏评价勘探阶段

答案：D.

51.地震普查的主要作用是：_____。

- A.划分一级构造单元
- B.查明二级构造带的类型与分布
- C.发现圈闭，确定圈闭基本要素
- D.为部署评价井提供依据

答案：B.

52.地震详查的主要作用是：_____。

- A.划分一级构造单元
- B.查明二级构造带的类型与分布
- C.发现圈闭，确定圈闭基本要素
- D.为部署评价井提供依据

答案：C.

53.地震精查的主要作用是：_____。

- A.划分一级构造单元
- B.查明二级构造带的类型与分布
- C.发现圈闭，确定圈闭基本要素
- D.为部署评价井提供依据

答案：D.

54.评价井设计需要的是地震构造平面图的成图比例尺必须达到_____。

- A.1: 25000
- B.1: 50000
- C.1: 100000
- D.1: 500000

答案：A.

55.参数井设计需要的是地震构造平面图的成图比例尺必须达到_____。

A.1: 25000

B.1: 50000

C.1: 100000

D.1: 500000

答案: C.

56.盆地普查的个体对象是一个一个的_____。

A.凹陷

B.区带

C.圈闭

D.油气藏

答案: A.

57.区域详查的个体对象是一个一个的_____。

A.凹陷

B.区带

C.圈闭

D.油气藏

答案: B.

58.圈闭预探的个体对象是一个一个的_____。

A.凹陷

B.区带

C.圈闭

D.油气藏

答案: C.

59.油气藏评价勘探的个体对象是一个一个的_____。

A.凹陷

B.区带

C.圈闭

D.油气藏

答案: D.

60.下列说法不正确的是：_____。

- A.一个国家含油气大区的划分主要考虑地质、地理、经济等因素
- B.大区概查的第一步工作是开展野外地质调查
- C.大区勘探阶段的地震勘探主要是部署地震大剖面
- D.盆地综合优选主要资源远景、自然地理环境、区域经济状况、社会民族关系等因素

答案：B.

61.下列哪种测网密度适用于地震详查：_____。

- A. 32×32 km
- B. $8 \text{ km} \times 8 \text{ km}$
- C. $2 \text{ km} \times 2 \text{ km}$
- D. 0.5×0.5 km

答案：C.

62.高精度非地震物化探主要应用于哪个勘探阶段？_____。

- A.大区概查
- B.盆地普查
- C.圈闭预探
- D.油气藏评价

答案：B.

63.圈闭评价首先应开展的评价工作是_____。

- A.圈闭可靠性的评价
- B.圈闭地质条件评价
- C.圈闭资源量评价
- D.圈闭勘探经济评价

答案：A.

64.对于圈闭的钻后评价，说法不正确的是：_____。

- A.对于已获得油气流的圈闭要进行早期油藏描述
- B.对于相邻的未钻探圈闭需要进一步开展圈闭评价
- C.对于钻探失利的圈闭，要作出放弃勘探的决策
- D.对于已获得油气流的圈闭要提交预测储量

答案：C.

65.油气藏评价勘探应研究的基本问题可以概括为：_____。

- A.油藏构造特征、储层特征、油气水分布特征
- B.油藏地质特征、油气储量特征、开发生产特征
- C.油藏构造特征、储层特征、油气水分布特征、油气储量特征
- D.油藏构造特征、储层特征、油气水分布特征、开发生产特征

答案：B.

66.关于评价井的作用，下列哪种说法不正确：_____。

- A.评价井作用在于发现油气藏
- B.评价井钻探可以用于探测油藏边界
- C.利用评价井可以获得油层试油试采资料
- D.利用评价井取心资料可以分析储层四性关系

答案：A.

67.下列说法错误的是_____。

- A.优选出具有含油气的含油气盆地是大区概查阶段的主要目标
- B.在某一个圈闭上发现了工业油气流，该圈闭的预探即告结束
- C.油气藏评价勘探是连接油气勘探与油气开发的纽带
- D.盆地普查阶段应以“源”为中心，重点查明各凹陷的生油气条件

答案：B.

68.哪个勘探阶段应重点解决烃源岩的规模、质量、生烃量等问题：_____。

- A.大区概查
- B.盆地普查
- C.区域详查
- D.圈闭预探

答案：B.

69.哪个勘探阶段应重点解决油气油气藏可能的成藏模式问题：_____。

- A.大区概查
- B.盆地普查
- C.区域详查
- D.圈闭预探

答案：C.

70.哪个勘探阶段应重点解决盆地的类型及演化过程的问题：_____。

- A.大区概查
- B.盆地普查
- C.区域详查
- D.圈闭预探

答案：A.

71.哪个勘探阶段应重点解决圈闭的识别和圈闭要素的确定问题：_____。

- A.大区概查
- B.盆地普查
- C.区域详查
- D.圈闭预探

答案：D.

72.控制储量主要是在哪个勘探阶段提交：_____。

- A.盆地普查
- B.区域详查
- C.圈闭预探
- D.油气藏评价勘探阶段

答案：D.

第三章 《石油工程》习题

第一节:

1. 岩石能够成为油层需具备的条件之一是_____。

- A. 岩石的埋深在 2000 米以上;
- B. 岩石的形成年代为古生代;
- C. 岩石有孔隙、裂缝或空洞等;
- D. 岩石的粒度组成均匀。

答案: C.

2. 以下油田中哪个油田是碳酸盐岩油层_____。

- A. 大庆油田;
- B. 胜利油田;
- C. 辽河油田;
- D. 任丘油田。

答案: D.

3. 油层的特性不包括_____。

- A. 油层埋深;
- B. 油层孔隙度;
- C. 油层渗透率;
- D. 油层有效厚度。

答案: A.

4. 孔隙度的表达式是_____。

- A. 有效孔隙体积/岩石总体积 $\times 100\%$;
- B. 孔隙总体积/岩石总体积 $\times 100\%$;
- C. 可流动的孔隙体积/岩石总体积 $\times 100\%$;
- D. 孔隙总体积/(岩石总体积-孔隙总体积) $\times 100\%$ 。

答案: B.

5. 含油饱和度的定义是_____。

- A. 油层孔隙里的含油体积与岩石体积的比值;
- B. 油层孔隙里的含油体积与有效孔隙体积的比值;
- C. 油层孔隙里的含油体积与孔隙体积的比值;
- D. 油层孔隙里的含油体积与可流动的孔隙体积的比值。

答案: C.

6. 石油透过岩石流向井底的速度不取决于_____。

- A. 油藏的压力;
- B. 井底压力;
- C. 石油的粘度;
- D. 开采时间。

答案: D.

7. 一次采油的缺点是_____。

- A. 投资大; B. 成本高; C. 采收率低; D. 投产慢。

答案: C.

8. 一次采油的采收率能达到_____。

- A. 20%; B. 30%; C. 40%; D. 50%。

答案: A.

9. 天然能量开采不包括以下哪种方式_____。

- A. 聚合物驱;
- B. 溶解气驱;
- C. 气顶驱;
- D. 重力泄油。

答案: A.

10. 以下哪个条件引起水锥的机会较大_____。

- A. 油的粘度较小;
- B. 油的粘度较大;
- C. 气油比较低;
- D. 气油比较高。

答案: B.

11. 以下开采方式中最有效的是_____。

- A. 水驱;
- B. 溶解气驱;
- C. 气顶驱;
- D. 重力泄油。

答案: A.

12. 以下开采方式中效果较差的是_____。

- A. 水驱;
- B. 溶解气驱;
- C. 气顶驱;
- D. 重力泄油。

答案: B.

13. 引起“气锥”的原因是_____。

- A. 油藏压力高于饱和压力;
- B. 油藏压力低于饱和压力;
- C. 采油速度很高;
- D. 采油速度很低。

答案: C.

14. 人工注水的方式不包括_____。

- A. 边缘注水;
- B. 内部切割注水;
- C. 面积注水;
- D. 分层注水。

答案: D.

15. 内部切割注水不包括_____。

- A. 行列式注水;
- B. 顶部注水;
- C. 环状注水;
- D. 笼统注水。

答案: D.

16. 四点法注水井网中, 注水井与采油井之比是_____。

- A . 2: 1; B. 1: 2; C. 1: 1; D . 1: 3。

答案: B.

17. 五点法注水井网中, 注水井与采油井之比是_____。

- A. 2: 1; B . 1: 2; C . 1: 1; D . 1: 3。

答案: C.

18. 七点法注水井网中, 注水井与采油井之比是_____。

- A. 2: 1;
- B . 1: 2;
- C . 1: 1;
- D . 1: 3。

答案: A.

19. 九点法注水井网中, 注水井与采油井之比是_____。

- A . 2: 1;
- B . 1: 2;
- C . 1: 1;
- D . 3: 1。

答案: D.

20. 油田开发指标中，日产能力指_____。

- A. 油田实际日产量的大小；
- B. 油田内所有油井每天应该生产的油量总和；
- C. 油田实际产量除以生产井数；
- D. 采油井单位生产压差下的日产油量。

答案：B.

21. 采油速度指_____。

- A 年采出油量与地质储量之比；
- B 油田某时期累计采油量与地质储量之比；
- C 油田开发结束时累计采油量与地质储量之比；
- D 年采出油量与可采储量之比。

答案：A.

22. 采出程度指_____。

- A. 年采出油量与地质储量之比；
- B. 油田某时期累计采油量与地质储量之比；
- C. 油田开发结束时累计采油量与地质储量之比；
- D. 年采出油量与可采储量之比。

答案：B.

23. 采收率指_____。

- A. 年采出油量与地质储量之比；
- B. 油田某时期累计采油量与地质储量之比；
- C. 油田开发结束时累计采油量与地质储量之比；
- D. 年采出油量与可采储量之比。

答案：C.

24. 原始地层压力指_____。

- A. 油层在未开采以前，从探井中测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- B. 油田投入开发以后，某一时期测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- C. 石油从油层流到井底时的剩余压力；单位：兆帕；
- D. 随着地层压力不断下降，天然气开始从石油中分离出来时的压力；单位：兆帕。

答案：A.

25. 目前地层压力指_____。

- A. 石油从油层流到井底时的剩余压力；单位：兆帕；
- B. 油层在未开采以前，从探井中测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- C. 随着地层压力不断下降，天然气开始从石油中分离出来时的压力；单位：兆帕；
- D. 油田投入开发以后，某一时期测得的油层中部压力；单位：兆帕。

答案：D.

26. 油井流动压力指_____。

- A. 油层在未开采以前，从探井中测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- B. 石油从油层流到井底时的剩余压力；单位：兆帕；
- C. 油田投入开发以后，某一时期测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- D. 随着地层压力不断下降，天然气开始从石油中分离出来时的压力；单位：兆帕。

答案：B.

27. 饱和压力指_____。

- A. 石油从油层流到井底时的剩余压力；单位：兆帕；
- B. 油层在未开采以前，从探井中测得的油层中部压力；单位：兆帕；
- C. 随着地层压力不断下降，天然气开始从石油中分离出来时的压力；单位：兆帕；
- D. 油田投入开发以后，某一时期测得的油层中部压力；单位：兆帕。

答案：C.

28. 总压差指_____。

- A. 原始地层压力 - 目前地层压力;
- B. 目前地层压力 - 饱和压力;
- C. 流动压力 - 饱和压力;
- D. 目前地层压力 - 油井流动压力。

答案: A.

29. 地饱压差指_____。

- A. 原始地层压力 - 目前地层压力;
- B. 流动压力 - 饱和压力;
- C. 目前地层压力 - 油井流动压力;
- D. 目前地层压力 - 饱和压力。

答案: D.

30. 流饱压差指_____。

- A. 原始地层压力 - 目前地层压力;
- B. 流动压力 - 饱和压力;
- C. 目前地层压力 - 饱和压力;
- D. 目前地层压力 - 油井流动压力。

答案: B.

31. 采油压差指_____。

- A. 原始地层压力 - 目前地层压力;
- B. 目前地层压力 - 饱和压力;
- C. 目前地层压力 - 油井流动压力;
- D. 流动压力 - 饱和压力。

答案: C.

第二节:

1. 经过勘探找到了油气藏之后, 要将地下油气开采出来, 必须有原油从地层中流到地面的通道, 这一通道通过_____ 实现。

- A. 测井 B. 开采 C. 试井 D. 钻井

答案: D.

2. 重型钻机, 钻井深度一般为_____ 。

- A. 3000~5000 m
B. 4000~6000 m
C. 2000~3000 m
D. 1000~2000 m

答案: A.

3. 钻盘旋转钻机可分为旋转系统、提升系统、循环系统、传动系统和_____ 五大系统。

- A. 方向系统 B. 控制系统 C. 照明系统 D. 动力系统

答案: B.

4. 天车属于钻盘旋转钻机的_____ 系统

- A. 旋转系统 B. 提升系统 C. 循环系统 D. 传动系统

答案: B.

5. 按钻井作业方式, 钻机可分为以下哪三种_____ 。

- A. 转盘钻机; 套管钻机; 顶部驱动钻机
B. 套管钻机; 挠性管钻机; 顶部驱动钻机
C. 转盘钻机; 挠性管钻机; 顶部驱动钻机
D. 转盘钻机; 挠性管钻机; 套管钻机

答案: C.

6. 下列哪项不是金钢石钻头组成部份_____。

- A. 钢体
- B. 胎体
- C. 切削刃
- D. 金刚石

答案: D.

7. 常用的钻井钻头一般包括三类, 下列哪一种不是钻头类型_____。

- A. 钻刮刀钻头
- B. 牙轮钻头
- C. PDC 钻头
- D. 金刚石钻头

答案: C.

8. 按钻头上牙轮的个数可将牙轮钻头分为单牙轮钻头、两牙轮钻头、三牙轮钻头和四牙轮钻头。其中使用最多的是_____。

- A. 单牙轮钻头
- B. 两牙轮钻头
- C. 三牙轮钻头
- D. 四牙轮钻头

答案: C.

9. 我国将钻井液成分散型钻井液体系、聚合物钻井液、不分散低固相钻井液_____。

- A. 阳离子聚合物钻井液
- B. 阴离子聚合物钻井液
- C. 分散低固相钻井液
- D. 不分散高固相钻井液

答案: A.

10. 下列哪一项不是钻井液流变性_____。

- A. 宾汉 (Bingham) 模式
- B. 幂律模式
- C. 卡森 (Casson) 模式
- D. 牛顿模式

答案: D.

11. 用来调节钻井液的静液柱压力及平衡地层孔隙压力的是钻井的_____。

- A. 质量
- B. 密度
- C. 流变性
- D. 固相含量

答案: B.

12. 增加钻井液密度常用的方法是加_____。

- A. 重晶石
- B. 水
- C. 油
- D. 充气

答案: A.

13. 下列哪种说法错误_____。

- A. 钻井液含砂量高会造成钻井液密度升高, 降低钻速。
- B. 钻井液含砂量高会造成使泥饼含砂量低, 降低渗透性;
- C. 钻井液含砂量高会造成泥饼摩擦系数大, 造成卡钻
- D. 钻井液含砂量高会造成钻头、钻具和设备磨损严重

答案: B.

14. 阳离子聚合物钻井液不但具有良好的流变性, 还具有下列_____的性能。

- A. 稳定井壁、携钻屑、防卡
- B. 不分散, 不凝絮
- C. 加重密度, 平衡地层压力
- D. 絮凝作用、防塌作用和剪切稀释性

答案: A.

15. 油气井按钻井目的可分为探井和开发井，其中探井包括地层探井、预探井、详探井和_____。

- A. 地质浅井 B. 地质深井 C. 采油气井 D. 注水井

答案：A.

16. 沿着预先设计的井眼轨道，按既定的方向偏离井口垂线一定距离，钻达目标的井叫_____。

- A. 直井 B. 定向井 C. 斜直井 D. 大斜度井

答案：B.

17. 井眼轨道控制技术是钻井施工中的技术关键，其中控制井斜技术主要方法有钟摆法和_____。

- A. 刚性满眼法 B. 柔性满眼法 C. 螺旋钻进法 D. 刚性半空法

答案：A.

18. 当井眼出现倾斜时，_____ 钻具利用钻铤重量的侧向分力，使钻头上产生减斜力，该力永远是减斜的（只要井有斜度）从而达到防斜目的。

- A. 钟摆钻具 B. 偏重钻铤 C. 塔式钻具 D. 螺旋钻具

答案：A.

19. 其离心力朝向重的那一边，而且转速越高，离心力越大。而由于钻铤的刚度不对称，在截面局部削弱部分则易使钻铤朝刚度小的一方弯曲，从而抵消了由于钻柱弯曲所造成的钻头倾角产生的造斜力。这是_____ 钻具。

- A. 钟摆钻具 B. 偏重钻铤 C. 塔式钻具 D. 螺旋钻具

答案：B.

20. 在定向钻井技术中，定向造斜是关键技术，目前广泛使用的造斜方法大致可分为_____。

- A. 管侧开窗法、井底动力钻具造斜法以及转盘钻具造斜(钻具组合配扶正器)方法

- B. 水力冲法、管侧开窗法以及转盘钻具造斜（钻具组合配扶正器）方法
- C. 水力冲法、井底动力钻具造斜法以及管侧开窗法方法
- D. 水力冲法、井底动力钻具造斜法以及转盘钻具造斜（钻具组合配扶正器）方法

答案：D.

21. 使用射流钻头，把钻头大水眼的方位定在造斜方位，定向后锁住转盘，利用高压水流进行喷射、冲蚀，冲蚀一段时间后，轻压钻具使钻头慢慢进入已冲蚀成的凹窝。然后打开转盘（低转速）钻进 4~5m，之后进行相应重复。此造斜方法是_____。

- A. 管侧开窗法
- B. 井底动力钻具造斜法
- C. 转盘钻具造斜（钻具组合配扶正器）方
- D. 水力冲法

答案：D.

22. 动力钻具造斜的工具具有哪三种形式_____。

- A. 弯接头、弯外壳和偏心垫块
- B. 弯接头、弯外壳和偏心钻头
- C. 弯接头、偏心钻头和偏心垫块
- D. 偏心钻头、弯外壳和偏心垫块

答案：A.

23. 转盘钻造斜工具中，扶正器组合仅能用于已有一定斜度的井眼内_____。

- A. 增斜
- B. 增斜、降斜
- C. 增斜、稳斜和降斜
- D. 稳斜

答案：C.

24. 射流钻头适用范围是在缺少动力钻具的情况或钻进_____ 使用。

- A. 较软的地层
- B. 较硬的地层
- C. 泥岩层
- D. 碳酸盐岩层

答案: A.

25. 最优化钻井技术就是运用数学中的最优化理论,科学地分析和处理钻井中的数据和资料,拟定出一套能使钻速更快、成本更低的钻井方案,使钻井整体经济效果最佳的工艺技术。采用最优化钻井技术可使钻井成本下降大约_____。

- A. 15%
- B. 25%
- C. 30%
- D. 35%

答案: B.

第三节:

1. 依靠地层能量采油的方法称为_____。

- A. 自喷采油;
- B. 气举;
- C. 人工举升;
- D. EOR

答案: A.

2. 人工举升又叫_____。

- A. EOR;
- B. 机械采油 ;
- C. 强化采油;
- D. 抽油机采油

答案: B.

3. 下列不属于人工举升方式的是_____。

- A. 气举;
- B. 有杆泵;
- C. 螺杆泵;
- D. 自喷

答案: D.

4. 自喷井井筒设备不包括_____。

- A. 油管;
- B. 封隔器;
- C. 配产器;
- D. 泵

答案: D.

5. 下列各项属于自喷井地面设备的是_____。

- A. 油管;
- B. 封隔器;
- C. 配产器;
- D. 油气分离器

答案: D.

6. 用来将油套环形空间封堵住, 以便对油田进行分层开采的一种井下工具是_____。

- A. 封隔器;
- B. 油管 ;
- C. 配产器;
- D. 油气分离器

答案: A.

7. 自喷井不采用分层开采时，无需使用_____。

A. 套管； B. 油管； C. 配产器； D. 油气分离器

答案：C.

8. 油层能量的衡量指标是_____。

A. 静液面高度； B. 油层压力； C. 动液面高度； D. 油套环空压力

答案：B.

9. 石油从油层流到集油管线的第一个流动过程是_____。

A. 垂直管流； B. 嘴流； C. 水平管流； D. 油层渗流

答案：D.

10. 两相渗流的流动阻力要_____单相渗流的流动阻力。

A. 小于； B. 大于； C. 等于； D. 无可比性

答案：B.

11. 在临界流动条件下，流过油嘴的流量与油嘴前的压力成_____。

A. 正比； B. 反比； C. 指数关系； D. 对数关系

答案：A.

12. 气举采油所使用的气体一般是_____。

A. 二氧化碳气； B. 氮气； C. 天然气； D. 空气

答案：C.

13. 降低气举过程中的启动压力的装置是_____。

A. 油嘴； B. 配产器； C. 气举阀； D. 油气分离器

答案：C.

14. 下列哪项不属于有杆抽油系统_____。

- A. 抽油机; B. 抽油杆; C. 油管; D. 抽油泵

答案: C.

15. 抽油机下冲程中, 固定阀_____。

- A. 打开; B. 关闭; C. 先开后闭; D. 先闭后开

答案: B.

16. 油井生产时油套环形空间的油气界面深度是_____。

- A. 静液面; B. 动液面; C. 沉没度; D. 防冲距

答案: B.

17. 油井关井时油套环形空间的油气界面深度_____。

- A. 静液面; B. 动液面; C. 沉没度; D. 防冲距

答案: A.

18. 上冲程泵_____液体

- A. 吸入; B. 排出; C. 混合; D. 分离

答案: A.

19. 由转子和定子组成的泵是_____。

- A. 有杆泵; B. 电潜泵; C. 螺杆泵; D. 无杆泵

答案: C.

20. 螺杆泵采油使用的抽油杆与有杆泵采油使用的抽油杆_____。

- A. 不同; B. 相同; C. 无联系; D. 更高级

答案: B.

21. 下列不属于电潜泵井下设备的是_____。

- A. 离心泵; B. 保护器; C. 电缆; D. 变压器

答案: D.

22. 用来补偿电机内润滑油的损失, 并起到平衡电机内外压力作用的是_____。

- A. 离心泵; B. 变压器; C. 保护器; D. 电缆

答案: C.

23. 下列不是潜油电机的组成部分是_____。

- A. 定子; B. 转子; C. 扶正轴承; D. 保护器

答案: D.

24. 潜油电泵日常管理应取的资料不包括下列的_____。

- A. 电流; B. 电压; C. 冲程; D. 油井产量

答案: C.

25. 下列不属于无杆抽油设备的是_____。

- A. 电潜泵; B. 抽油机; C. 射流泵; D. 活塞泵

答案: B.

26. 油、气从井底流到井口的通道是_____。

- A. 套管; B. 油套环空; C. 油管; D. 抽油机

答案: C.

27. 石油从井底通过油管流到井口的流动形式是_____。

- A. 地层渗流; B. 嘴流; C. 垂直管流; D. 水平管流

答案: C.

28. 下列哪项不属于游梁抽油机构成_____。

- A. 梁-连杆-曲柄机构;

- B. 减速箱;
- C. 动力设备;
- D. 油管

答案: D.

29. 下列哪项不属于水力射流泵组成_____。

- A. 油嘴; B. 喷嘴; C. 喉管; D. 扩散管

答案: A.

30. 下列哪项不属于水力活塞泵组成(c)

- A. 液马达; B. 活塞泵; C. 喷嘴; D. 控制滑阀

答案: C.

第四节:

1. 下列不属于提高油田开发效果的采油工艺技术是_____。

- A. 油田堵水 B. 水力压裂 C. 油井防砂 D. 完井措施

答案: D.

2. 下列不属于注水工艺的是_____。

- A. 水质处理
- B. 生产管柱设计
- C. 注水管柱设计
- D. 注水井吸水能力分析

答案: B.

3. 下列属于水质要求的是_____。

- A. 细菌含氧量 B. 离子含量 C. 杂质含量 D. 矿化度

答案: A.

4. 下列不属于水源水的处理过程是_____。

- A. 净化 B. 检测 C. 杀菌 D. 脱氧

答案: B.

5. 下列属于配水器的种类是_____。

- A. 悬挂式 B. 拉伸式 C. 固定式 D. 脉冲式

答案: C.

6. 何谓吸水指数_____。

- A. 渗透率和长度的比
B. 粘度与长度的比
C. 日产水量和注水压差的比
D. 日产水量和吸水压差的比

答案: C.

7. 何谓堵水工艺_____。

- A. 降低饱和度
B. 降低渗透率
C. 降低孔隙度
D. 降低油井含水

答案: D.

8. 下列那些不属于堵水工艺_____。

- A. 油井堵水 B. 油层堵水 C. 气井堵水 D. 水井堵水

答案: C.

9. 水力压裂一般在油井产生几条缝_____。

- A. 1 条 B. 2 条 C. 3 条 D. 4 条

答案: A.

10. 压裂的成功与否不取决于_____。

- A. 压裂液 B. 支撑剂 C. 缓蚀剂 D. 压力设计

答案: C.

11. 下列不属于压裂液在压裂过程中的分类是_____。

- A. 前置液 B. 顶替液 C. 混砂液 D. 携砂液

答案: C.

12. 下列不属于压裂液的类型的是_____。

- A. 油基压裂液
B. 水基压裂液
C. 复合压裂液
D. 泡沫压裂液

答案: C.

13. 下列属于支撑剂的分类是_____。

- A. 刚性支撑剂
B. 软性支撑剂
C. 韧性支撑剂
D. 弹性支撑剂

答案: C.

14. 好的支撑剂应包括的性能是_____。

- A. 重度大，便于携带
B. 粒径变化较大
C. 强度小
D. 含杂质少，不堵塞地层

答案: D.

15. 什么是压裂设计的原则_____。

- A. 适度发挥地层的潜能和裂缝的作用
- B. 轻微发挥地层的潜能和裂缝的作用
- C. 略微发挥地层的潜能和裂缝的作用
- D. 最大发挥地层的潜能和裂缝的作用

答案: D.

16. 下列不属于压裂施工的程序是_____。

- A. 检泵
- B. 循环
- C. 试挤
- D. 加砂

答案: A.

17. 下列属于油层酸化的作用是_____。

- A. 降低渗透率
- B. 扩大孔隙度
- C. 溶解杂质
- D. 增大粘度

答案: B.

18. 土酸是指以下两种酸的混合液_____。

- A. 硫酸与氢氟酸
- B. 盐酸与氢氟酸
- C. 盐酸与硫酸
- D. 盐酸与醋酸

答案: B.

19. 下面属于出砂的危害是_____。

- A. 砂堵造成油井增产
- B. 出砂使设备磨损严重
- C. 出砂不会引起井壁坍塌

D. 出砂会对维修工作量影响不大

答案: B.

20. 下列属于出砂的外因是_____。

A. 岩石的胶结强度

B. 应力状态

C. 开采条件

D. 张力大小

答案: C.

21. 在其他条件相同时, 油层的渗透率__, 其胶结强度越低, 油层越容易出砂。

A. 越低 B. 越高 C. 不变 D. 减小

答案: B.

22. 油井防砂技术主要有_____。

A. 机械防砂和防砂管柱档砂

B. 机械方式和防砂管柱加充填物

C. 机械防砂和化学防砂

D. 机械防砂和人工胶结防砂

答案: C.

23. 下列不属于化学防砂的方法是_____。

A. 人工井壁防砂

B. 其他化学固沙法

C. 防砂管柱档砂

D. 人工胶结防砂

答案: C.

24. 通常采用的清砂技术有_____。

- A. 淘沙和洗砂 B. 冲砂和捞砂 C. 洗砂和理砂 D. 捞砂和防砂

答案: B.

25. 纯石蜡的相对密度介于_____。

- A. 0.55~0.625
B. 0.62~0.773
C. 0.88~0.905
D. 0.77~0.821

答案: C.

26. 石蜡在油中的溶解度随温度的降低而_____。

- A. 升高 B. 降低 C. 不变 D. 影响不大

答案: B.

27. 目前有效的防蜡技术有_____。

- A. 化学防蜡和油管防蜡
B. 化学防蜡和套管防蜡
C. 机械防蜡和油管防蜡
D. 机械防蜡和套管防蜡

答案: A.

28. 目前油井常用的清蜡方法有_____。

- A. 化学清蜡和机械清蜡
B. 热力清蜡和机械清蜡
C. 热力清蜡和化学清蜡
D. 化学清蜡和物理清蜡

答案: B.

29. 防蜡机理有几个方面_____。

- (1) 降低析蜡点温度
- (2) 使蜡结晶处于分散状态
- (3) 改变油管 and 举升设备的表面性质
- (4) 改变蜡的性质

A . (1) (3) (4)

B . (1) (2) (4)

C. (1) (2) (3)

D. (2) (3) (4)

答案: C.

30. 防蜡剂主要是_____。

- A . 表面活性剂和缓蚀剂
- B . 表面活性剂和高分子聚合物
- C. 表面活性剂和降粘剂
- D. 表面活性剂和滤失剂

答案: B.

第四章 《油气储运系统》习题

1. 油气集输工程的主要内容不包括_____。

- A. 原油脱水 B. 输气 C. 混油切割 D. 水处理

答案: C

2. 酸性湿天然气中不包括_____。

- A. SO_2 B. H_2S C. CO_2 D. H_2O

答案: A

3. 在三级布站的油气集输流程中, 转油站、计量站和联合站的连接顺序是_____。

- A. 油井→计量站→联合站→转油站
B. 油井→转油站→联合站→计量站
C. 油井→计量站→转油站→联合站
D. 油井→转油站→计量站→联合站

答案: C

4. 油气分离器的主要功能不包括_____。

- A. 从气中除油
B. 从油中除气
C. 从油中分离水
D. 从气中分离水

答案: D

5. 为了防止折流器表面滴下的液体冲击集液部分液面, 导致飞溅和液滴再次进入气相, 在折流气下方靠近液面处应设有_____。

- A. 消波器 B. 入口旋流器 C. 防涡器 D. 气液挡板

答案: D

6. 下列关于卧式分离器和立式分离器的比较, 不正确的是_____。

- A. 在处理含气量较高的液流时, 立式分离器比卧式分离器效率高
B. 在分离器的重力沉降段, 液体小滴的沉落方向与天然气移动方向相垂直, 所以, 卧式分离器比立式分离器更易于从气体连续相中沉降下来
C. 由于卧式分离器的液气界面比立式分离器中的大, 当液体中的气体达到饱和平衡, 该气泡更易于从溶液中腾空升起, 上升到蒸汽空间
D. 卧式分离器在处理含固相液流时, 不如立式分离器理想

答案: A

7.影响流出原油的含气量多少的因素不包括_____。

- A. 原油粘度
- B. 原油密度
- C. 原油在分离器中的停留时间
- D. 分离压力

答案: B

8.混输管路的特点不包括_____。

- A. 流型变化多
- B. 存在相间能量交换和能量损失
- C. 存在传质现象
- D. 管路中流动稳定

答案: D

9.在流型的划分中,分离流中没有_____。

- A. 分层流
- B. 波浪流
- C. 段塞流
- D. 环状流

答案: C

10.原油脱水的典型工艺流程不包括_____。

- A. 井口加药、管道破乳、大罐沉降脱水工艺
- B. 大站加药、管道破乳、一次大罐沉降、二次电-化学脱水工艺
- C. 小站加药、管道破乳、压力沉降, 电化学二次密闭脱水工艺
- D. 大站加药、管道破乳、压力沉降, 二次电-化学脱水工艺

答案: D

11.在直流电场中,电脱水法中水滴在在电场中的聚结方式是_____。

- A. 电泳聚结
- B. 偶极聚结
- C. 振荡聚结
- D. 电泳聚结为主, 偶极聚结为辅

答案: D

12.原油稳定的基本原理是降低原油的_____压力来进行原油稳定,以减少挥发损害。

- A. 凝点
- B. 泡点
- C. 倾点
- D. 露点

答案: B

13.天然气中分离出来的凝析油宜采用什么方法稳定_____。

- A. 分馏稳定
- B. 负压闪蒸法
- C. 常压闪蒸法
- D. 微正压闪蒸法

答案: A

14.下列关于在冷凝分离过程中,操作压力不能过高的原因描述不正确的是_____。

- A. 动力消耗增加,操作费用加大
- B. 随着压力升高,可能有一些不需回收的轻组分冷凝下来
- C. 设备不能承受高压
- D. 组分相对挥发度变小,使分离困难

答案: C

15.轻烃回收装置多用_____吸附剂进行气体脱水?

- A. 活性铝土矿
- B. 活性氧化铝
- C. 硅胶
- D. 分子筛

答案: D

16.含油污水中含有溶解的主要有害气体不包括_____。

- A. O_2
- B. CO_2
- C. H_2S
- D. SO_2

答案: D

17.过滤法污水处理中对滤料的选材的要求不正确的是_____。

- A. 具有足够的机械强度
- B. 具有稳定的化学性质
- C. 具有较好的光滑度
- D. 具有一定的颗粒和适当的孔隙度

答案: C

18.影响分馏产品质量的因素描述不正确的是_____。

- A. 塔内压力过高,产品含轻组分增加;塔压过低,产品含重组分增加
- B. 塔底温度过高,产品含轻组分增加;塔底温度过低,塔底含重组分增加
- C. 回流量减小,提高塔顶产品纯度;回流量减小,塔顶产品含重组分增加
- D. 进料温度过高,塔顶产品重组分增多;进料温度过低,塔底产品轻组分含量上升

答案: B

19.在液态烃计量时应在计量仪表前设有_____。

- A. 捕雾器
- B. 消气器
- C. 分流器
- D. 破涡器

答案: B

20.海上油田注地下水时常采用_____水源?

- A. 海水 B. 深层水 C. 污水回注 D. 浅层水

答案: D

21.海上原油的储存周期是_____。

- A. 3~5 天 B. 5~7 天 C. 7~10 天 D. 10~15 天

答案: C

22.下列对海上油井液中分离出来的天然气处置不正确的是_____。

- A. 进入燃料气系统中, 燃料气系统将天然气脱水后分配到各个用户。
B. 天然气经压缩后储存在平台上
C. 对于低压天然气, 可以作为密封气或仪表气使用
D. 多余的天然气可通过火炬臂上的火炬头防空燃烧掉

答案: B

23.油田输油的特点不包括_____。

- A. 输液量变化大
B. 输送介质的黏度变化大
C. 原油进入稳定装置前一般处于气饱和状态
D. 原油集输系统长期间断运行

答案: D

24.油田输油系统按照所输介质和工作压力不同的分类中, 不包括_____。

- A. 一般原油输送系统
B. 液烃输送系统
C. 轻油输送系统
D. 稠油输送系统

答案: B

25.天然气水合物的形成条件不包括_____。

- A. 高压 B. 低温 C. 液态水 D. 固体小颗粒

答案: D

26.管道线路走向的一般原则不包括_____。

- A. 线路力求顺直
B. 避开多年生经济作物
C. 尽量靠近公路
D. 不应与铁路垂直交叉

答案: D

27.油气管道由多根钢管以焊接方式连接而成，一般敷设于地表以下_____米处。

- A. 0~0.5 米 B. 0.5~1 米 C. 1~2 米 D. 2~3 米

答案：C

28.输油管道沿线每隔一定距离设截断阀的目的是_____。

- A.调节压力 B.调节流量 C.事故关断 D.保护管道

答案：C

29.管道输油的不足之处是_____。

- A.安全性低 B.运费高 C.输量弹性较小 D.环境影响大

答案：C

30.不属于 SCADA.系统的部分是_____。

- A.控制中心计算机系统
B.RTU 远程终端装置
C.数据传输及网络系统
D.摄像监视系统

答案：D

31.输油站内的区域划分不包括_____。

- A.生活区 B.紧急避险区 C.主要作业区 D.辅助作业区。

答案：B

32.输送单一油品的首末站罐区容量一般不小于_____ 的管道最大输量。

- A. 1 天 B. 3 天 C. 5 天 D. 7 天

答案：B

33.在长距离输油管道的建设中，管道用管的投资约占_____。

- A. 30% B. 17% C. 40% D. 10%

答案：A

34.现代化的输油管道一般采用_____输送方式。

- A.密闭 B.开式 C.旁接油罐 D.半开半闭

答案：A

35.不属于离心泵主要工作特性的是_____。

- A.扬程~排量特性 B.功率~排量特性
C.效率~排量特性 D.温度~排量特性

答案：D

36.输油泵的原动机中应用最多的是_____。

- A.柴油机 B.汽油机 C.燃气轮机 D.电动机

答案: D

37.长距离输油管道的局部摩阻只占沿程摩阻的_____。

- A.1%以下 B. 1%~2% C. 2%~3% D. 3%以上

答案: B

38.间接加热系统的优点是_____。

- A.系统占地面积小
B.系统简单
C.造价较高
D.适应管道输量大幅变化

答案: D

39.在额定输量下运行的原油管道一般处于_____。

- A.层流区 B.水力光滑区 C.混合摩擦区 D.水力粗糙区

答案: B

40.泵站—管道系统的工作点是_____。

- A.泵站特性曲线与管道特性曲线的交点
B.泵效率特性曲线与管道特性曲线的交点
C.泵功率特性曲线与管道特性曲线的交点
D.泵吸入特性曲线与管道特性曲线的交点

答案: A

41.埋地加热输送管道内油品的温度可按苏霍夫公式计算,公式中管道周围介质温度 T_0 为_____。

- A.地表土壤温度
B.管中心埋深处地温
C.平均地温
D.管中心埋深处自然地温

答案: D

42.不影响加热输送管道原油允许最高出站温度 $T_{R\max}$ 的是_____。

- A.沥青防腐层耐热性能
B.原油导热系数
C.管道热应力
D.加热炉功率

答案: B

43.加热输送管道中的油品温度随输送距离延长按_____。

- A.指数规律下降
- B.线性规律下降
- C.双曲线规律下降
- D.对数规律下降

答案：A

44.下列_____改变可能不影响泵站的特性？

- A.改变泵机组数
- B.调节泵机组转速
- C.更换叶轮
- D.改变泵的串联次序

答案：D

45.下列_____措施对提高已是紊流运行管道的输量可能无影响？

- A.增设泵站
- B.加降凝剂
- C.铺设副管
- D.加减阻剂

答案：B

46.下列_____因素不会引起水击？

- A.突然停泵
- B.阀门快关
- C.阀门快开
- D.非直管道

答案：D

47.水击所产生的压力波在输油管道内的传播速度为_____。

- A. 1000m/s 以下
- B. 1000~1500 m/s
- C. 1500~2000 m/s
- D. 2000m/s 以上

答案：B

48.在紊流状态下顺序输送时，混油量一般为管道总体积的_____。

- A. 0.5%以下
- B. 0.5%~1%
- C. 1%~1.5%
- D. 1.5%以上

答案：B

49.为减少混油，顺序输送管道不应在_____流态下行运。

- A. 层流区
- B. 水力光滑区
- C. 混合摩擦区
- D. 过渡区

答案：A

50.降凝剂通过_____实现对含蜡原油的降凝。

- A. 共晶和吸附
- B. 与蜡发生反应
- C. 降低蜡含量
- D. 稀释蜡浓度

答案：A

51.天然气中比例最高的气体组分是_____。

- A. 甲烷
- B. 甲醇
- C. 乙烷
- D. 乙烯

答案：A

52.每标准立方米天然气的发热值约为_____。

- A. 34 kJ
- B. 34 MJ
- C. 100 kJ
- D. 100 MJ

答案：B

53.天然气与空气混合物发生爆炸的浓度条件是_____。

- A. 混合物中天然气浓度越高，越容易发生爆炸
- B. 混合物中天然气浓度越高，越容易发生爆炸
- C. 在与明火接触的条件下，只要空气中含有天然气就会发生爆炸
- D. 混合物中天然气浓度在一定范围内

答案：D

54.在一个无分支、等直径、等温稳态流动的水平输气管段中，随着天然气从上游向下游流动，其流速的变化趋势是_____。

- A. 保持不变
- B. 越来越高
- C. 越来越低
- D. 先增大，当达到最大值后再减小

答案：B

55.天然气经过调压阀节流后，其温度变化趋势是_____。

- A. 不变
- B. 升高
- C. 降低
- D. 趋近水和物形成温度

答案：C

56.输气管道内涂层的最主要目的是_____。

- A. 防止钢管内腐蚀
- B. 便于清管
- C. 防止管内天然气被污染
- D. 降低管路的水力摩阻系数

答案: D

57.在设计压力、压气站压比等因素一定的条件下,若输气管道内径增大 1 倍,则其输气能力增大_____。

- A. 1 倍
- B. 3 倍
- C. 约 4.66 倍
- D. 约 5.66 倍

答案: C

58.中国天然气计量采用的标准状态是_____。

- A. 压力为 1 个物理标准大气压,温度为 0℃
- B. 压力为 1 个物理标准大气压,温度为 15℃
- C. 压力为 1 个物理标准大气压,温度为 20℃
- D. 压力为 1 兆帕,温度为 20℃

答案: C

59.当气体在一个无分支的输气管段上稳态流动时,在该管段的各个横截面上气体的相等。

- A. 压力
- B. 温度
- C. 体积流量
- D. 质量流量

答案: D

60.有利于形成天然气水合物的条件是_____。

- A. 高温、高压
- B. 低温、低压
- C. 高温、低压
- D. 低温、高压

答案: D

61.随着压力逐渐升高,同一种天然气的水露点_____。

- A. 单调下降
- B. 单调上升
- C. 维持不变
- D. 先升高后降低

答案: B

62.按照我国国家标准的规定，管输天然气的硫化氢含量不得超过_____。

- A. 每标准立方米 5.7 毫克
- B. 每标准立方米 6 毫克
- C. 每标准立方米 10 毫克
- D. 每标准立方米 20 毫克

答案：D

63.天然气的相对密度是_____。

- A. 天然气密度与水在 4℃时的密度之比
- B. 天然气密度与同温度下水的密度之比
- C. 在相同温度压力条件下天然气与干空气的密度比
- D. 在相同温度压力条件下干空气与天然气的密度比

答案：C

64.天然气管道沿线的地区等级将影响_____。

- A. 管道线路的强度设计系数
- B. 单位长度管道线路的投资
- C. 管道线路的防腐措施
- D. 管道线路的压力等级

答案：A

65.油气管道强度试压的首选介质是_____。

- A. 空气
- B. 氮气
- C. 水
- D. 所输送的介质

答案：C

66.气体的压缩因子是_____。

- A. 单位压力变化对应的气体体积变化
- B. 单位压力变化对应的气体密度变化
- C. 同一气体体系的实际体积与标准体积之比
- D. 在相同温度压力条件下气体的实际体积与标准体积之比

答案：D

67.长距离输气管道压气站的合理压比范围是_____。

- A. 1.0~1.5
- B. 1.2~1.5
- C. 1.5~2.0
- D. 2.0~2.5

答案：B

68.长距离输气管道压气站最常用的压缩机组配置方式是_____。

- A. 燃气轮机驱动离心压缩机
- B. 燃气轮机驱动往复压缩机
- C. 燃气发动机驱动离心压缩机

D. 燃气发动机驱动往复压缩机

答案: A

69.长距离输气管道压气站最常用的压缩机连接方式是_____。

A. 串联

B. 并联

C. 分两组串联,然后将两组并联

D. 分两组并联,然后将两组串联

答案: B

70.长距离输气管道压气站配置的燃气轮机的额定效率大约是_____。

A. 20%

B. 30%

C. 70%

D. 80%

答案: B

71.枯竭油气田型地下储气库具有_____的特点。

A. 周转快

B. 容量小

C. 适合于季节调峰

D. 适合于日调峰

答案: C

72.液化天然气(LNG)的常用储存条件是_____。

A. 高温高压

B. 高温低压

C. 低温高压

D. 低温低压

答案: D

73.1 标准立方米天然气转化为液化天然气(LNG)后的体积大约是_____。

A. 1/400 立方米

B. 1/500 立方米

C. 1/600 立方米

D. 1/700 立方米

答案: C

74. 1 立方米压缩天然气(CNG, 压力通常为 20~25 兆帕)在标准状况下的体积大约是_____立方米。

A. 2.0~2.5

B. 20~25

C. 200~250

D. 2000~2500

答案: C

75.我国《城镇燃气设计规范》GB. 50028-2006 规定的城镇燃气输配管道的最高设计压力为_____。

A. 1.6 兆帕

B. 2.5 兆帕

C. 4.0 兆帕

D. 6.0 兆帕

答案: C

76.按管理体制和经营性质，油库可以分为_____。

- A. 军用油库和民用油库
- B. 独立油库和企业附属油库
- C. 水运油库、陆运油库和水陆联运油库
- D. 原油库、润滑油库和成品油库

答案：B

77.为什么要根据油库总储油容量大小对油库进行等级划分？

- A. 管理方便
- B. 调度灵活
- C. 安全防火
- D. 施工要求不同

答案：C

78.与同容量的其它油库相比，下面_____油库的投资最省？

- A. 山洞油库
- B. 隐蔽油库
- C. 水封石洞库
- D. 地面油库

答案：D

79.立式圆筒形储罐按罐顶结构可分为_____。

- A. 固定顶储罐和活动顶储罐
- B. 拱顶罐和锥顶罐
- C. 外浮顶罐和内浮顶罐
- D. 圆筒形罐和球形罐

答案：A

80.下面不属于非金属储罐的是_____。

- A. 石砌罐
- B. 钢筋混凝土罐
- C. 钢储罐
- D. 耐油橡胶软体储罐

答案：C

81.目前国内应用最多的立式圆筒形钢罐有拱顶罐、浮顶罐和内浮顶罐，这三种罐的区别主要在于_____。

- A. 罐基础
- B. 罐顶及其附件
- C. 罐壁
- D. 罐底

答案：B

82.拱顶储罐不适合储存下面_____油料？

- A. 汽油
- B. 煤油
- C. 柴油
- D. 各种燃料油、重油

答案：A

83.呼吸阀一般安装于罐顶，下面不属于其作用的是_____。

- A. 自动控制储罐内气体通道的启闭

- B.储罐的超压和超真空保护
- C.降低油料的蒸发损耗
- D.防止罐外明火向罐内传播

答案: D

84.空气泡沫产生器用于产生空气泡沫,一般安装于_____。

- A. 罐顶
- B. 罐壁顶圈圈板
- C. 罐壁中部圈板
- D. 罐壁底圈圈板

答案: B

85.为使储罐在风载作用下不致使罐壁出现局部失稳,即被风局部吹瘪,必须在罐壁顶圈处设置抗风圈的储罐是_____。

- A. 拱顶罐
- B. 内浮顶罐
- C. 浮顶罐
- D. 球形罐

答案: C

86.在浮顶的密封装置中,目前使用比较多的是_____。

- A. 机械密封
- B. 弹性密封
- C. 唇式密封
- D. 迷宫式密封

答案: B

87.为了便于浮顶罐的操作管理和维修,下面_____是外浮顶罐特有的附件?

- A. 中央排水管
- B. 进出油接合管
- C. 呼吸阀
- D. 人孔

答案: A

88.内浮顶罐主要用来存储_____。

- A. 汽油
- B. 煤油
- C. 柴油
- D. 润滑油

答案: A

89.一般采用压力储罐储存的产品是_____。

- A. 原油
- B. 汽油
- C. 柴油
- D. 丙稀

答案: D

90.与圆筒形储罐相比,球罐的优点是_____。

- A.二者容积相同时,其表面积最小
- B.当直径和壁厚相同时,其承压能力约为圆筒形罐的两倍,可大量节省钢材
- C.适于制造中、低压容器,以便采取密闭储存方式,消除油料蒸发损耗
- D.占地面积少,制造成本低

答案: D

91.常压低温储罐常用来储存下面_____油品?

- A. 汽油
- B. 煤油
- C. 柴油
- D. LPG

答案: D

92.双层金属式低温罐的内罐壳体通常采用_____材料?

- A. 普通钢材 B. 铸铁 C. 镍钢 D. 绝热材料

答案: C

93.相同运量的前提下, 下面_____运输方式能耗最少?

- A. 铁路运输 B. 公路运输 C. 水上运输 D. 航空运输

答案: C

94.在油码头装卸作业完成后, 干管油料处理方式目前逐步改为_____。

- A. 蒸汽吹扫 B. 压缩空气吹扫 C. 水顶 D. 清管球

答案: D

95.下面_____码头能适应巨型油轮装卸的需要?

- A. 近岸式浮码头 B. 突堤码头 C. 岛式码头 D. 栈桥岛式码头

答案: C

96.与小鹤管装车比较, 下面不属于大鹤管装车特点的是_____。

- A. 单车装车流量大, 速度快
B. 辅助作业时间短
C. 鹤管数量少, 装车栈台短
D. 便于集中控制, 可实现装车作业的自动化

答案: B

97.在铁路装卸油系统中, 同一油料鹤管的间距大概为_____。

- A. 4m B. 6m C. 12m D. 24 m

答案: C

98.以下油料中, 通常采用下卸的是_____。

- A. 原油 B. 汽油 C. 煤油 D. 柴油

答案: A

99.在轻质油料上卸系统中, _____最容易发生气阻?

- A. 鹤管最低点 B. 鹤管最高点 C. 鹤管和集油管连接点 D. 泵入口处

答案: B

100.在轻油卸油过程中, 气阻问题在夏季气温较高地区会经常发生, 以下_____不能克服气阻的发生?

- A. 压力卸车 B. 采用滑片泵 C. 采用防阻式鹤管 D. 增大卸油流量

答案: D

第五章 《乙烯生产》习题

第一节:

1.裂解时,最有利于乙烯、丙烯生成的是_____。

- A. 烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: A

2.芳烃的氢饱和度 Z 是_____。

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -2 E. -6

答案: E

3.裂解时,最有利于丁二烯生成的是_____。

- A. 烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: C

4.环己烷的氢饱和度 Z 是_____。

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -2 E. -6

答案: C

5.环戊烷的氢饱和度 Z 是_____。

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -2 E. -6

答案: C

6.烷基苯的氢饱和度 Z 是_____。

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -2 E. -6

答案: E

7.萘的氢饱和度 Z 是_____。

- A. 2 B. 1 C. 0 D. -2 E. -12

答案: E

8.乙烷的氢含量是_____。

- A. 6 B. 0.2 C. 0.25 D. 0.75

答案: B

9.正己烷的 BMCI 值是_____。

- A. 0 B. 2 C. 50 D. 100 E. -12

答案: A

10.苯的 BMCI 值是_____。

- A. 0 B. 2 C. 50 D. 100 E. -12

答案: D

11.环己烷的 BMCI 值是_____。

A. 0 B. 2 C. 50 D. 100 E. -12

答案: C

12."PONA"中的 P 代表_____。

A. 链烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: A

13."PONA"中的 O 代表_____。

A. 链烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: B

14."PONA"中的 N 代表_____。

A. 链烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: C

15."PONA"中的 A 代表_____。

A. 链烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: D

16.烷基环烷烃的氢含量是_____。

A. 0.166 B. 0.1429 C. 0.456 D. 0.606

答案: B

17.根据自由基链反应机理,在_____阶段生成产物

A. 链引发 B. 链增长 C. 链终止

答案: B

18.裂解反应停留时间为_____。

A. 0.1~1 秒 B. 1~3 秒 C. 3~5 秒

答案: A

19.直链烷烃裂解生成较多的产物是_____。

A. 乙烯 B. 丙烯 C. 丁二烯 D. 芳烃

答案: A

20.异构烷烃裂解生成较多的产物是_____。

A. 乙烯 B. 丙烯 C. 丁二烯 D. 芳烃

答案: B

21. 环烷烃裂解生成较多的产物是_____。

A. 乙烯 B. 丙烯 C. 丁二烯 D. 芳烃

答案: C

22. 芳烃裂解生成较多的产物是_____。

A. 乙烯 B. 丙烯 C. 丁二烯 D. 芳烃

答案: D

二、多选题

1. 基本有机原料中的“三烯”包括_____。

A. 乙烯 B. 丙烯 C. 异丁烯 D. 1-丁烯 E. 丁二烯

答案: ABE

2. 工业生产乙烯的方法有_____。

A. 烃类热裂解 B. 催化裂化 C. 甲烷氧化 D. 乙醇脱水

答案: ABD

3. 裂解时, 容易导致结焦的是_____。

A. 烷烃 B. 烯烃 C. 环烷烃 D. 芳烃

答案: BD

4. 芳烃的裂解反应包括_____。

A. 开环 B. 缩合脱氢 C. 侧链脱烷基 D. 侧链断键

答案: BCD

三、判断题

1. 原料的 BMCI 越大, 越有利于生产乙烯
2. 裂解原料的特性因数 K 越大, 越有利于生产乙烯
3. 裂解原料的氢含量越大, 越有利于生产乙烯
4. 裂解原料的比重越大, 越有利于生产乙烯
5. 乙基环戊烷的 BMCI 值大于 50
6. 乙基苯的 BMCI 值小于 100
7. 萘的 BMCI 值小于 100
8. 干性天然气是指甲烷含量大于等于 90% 的天然气
9. 裂解温度越高, 所需停留时间越长
10. 降低裂解反应压力有利于生成产物
11. 裂解一次反应为一级反应
12. 热裂解反应不需要催化剂
13. 工业热裂解反应过程需要加入水蒸气
14. 裂解反应过程加入的水蒸气基本不参加裂解反应

答案: × √ √ × × √ × √ × √ √ √ √ √

第二节:

一、单选题

1.目前先进裂解炉的热效率是_____。

- A. 78%~82%
- B. 85%~90%
- C. 92%~94%
- D. 96%~97%

答案: C

2.脱乙烷塔的重关键组分是_____。

- A. H₂
- B. 甲烷
- C. 乙烯
- D. 乙烷
- E. 丙烯

答案: E

3.脱乙烷塔的轻关键组分是_____。

- A. H₂
- B. 甲烷
- C. 乙烯
- D. 乙烷
- E. 丙烯

答案: D

4.丙烷裂解时,产物含量最多的是_____。

- A. 氢气
- B. 甲烷
- C. 乙烯
- D. 丙烯

答案: C

5.乙烷裂解时,产物含量最多的是_____。

- A. 氢气
- B. 甲烷
- C. 乙烯
- D. 丙烯

答案: C

6.裂解炉的哪一段承担裂解反应的任务_____。

- A. 对流段
- B. 辐射段

答案: B

7.裂解炉的排烟温度为_____。

- A. 80℃~100℃
- B. 100℃~110℃
- C. 110℃~140℃
- D. 140℃~200℃
- E. 200℃~350℃

答案: C

8.急冷锅炉出口的裂解气温度设计为_____。

- A. 600℃
- B. 560℃
- C. 低于裂解气露点
- D. 高于裂解气露点

答案: D

9.裂解气脱除酸性气的方法是_____。

- A. 吸附法 B. 精馏法 C. 物理吸收法 D. 化学吸收法

答案: C

10.裂解气脱水的方法是_____。

- A. 吸附法 B. 精馏法 C. 物理吸收法 D. 化学吸收法

答案: A

11.裂解气脱水所用的干燥剂为_____。

- A. 硅胶 B. 氯化钙 C. 3A 分子筛 D. 5A 分子筛

答案: C

12.裂解气脱炔的方法是_____。

- A. 精馏 B. 萃取 C. 吸收 D. 加氢

答案: D

13.深冷分离是指分离温度低于_____。

- A. 273K B. 263K C. 173K D. 100K

答案: C

二、多选题

1.裂解炉的类型有_____。

- A. 管式炉 B. 蓄热炉 C. 砂子炉 D. 熔盐炉

答案: ABCD

2.裂解气降温过程所用的冷却介质包括_____。

- A. 急冷油 B. 高温饱和水 C. 常温冷水 D. 裂解汽油

答案: ABCD

3.裂解气净化是指脱除_____。

- A. 水 B. 酸性气 C. 炔烃 D. 芳烃

答案: ABC

4.裂解气净化过程所说的酸性气是指_____。

- A. HCl B. CO₂ C. H₂S D. SO₂

答案: BC

5.裂解过程中稀释蒸汽的作用是_____。

- A. 降低烃分压 B. 保护炉管 C. 增加停留时间 D. 减少结焦

答案: ABD

6.顺序分离流程中,脱甲烷塔塔底出料中的组分有_____。

A. 乙烷 B. 乙烯 C. C3 D. C4 E. H2

答案: ABCD

7.顺序分离流程中,脱甲烷塔塔顶出料中的组分有_____。

A. H2 B. CH4 C. 乙烯 D. 丙烯 E. CO

答案: ABCE

8.顺序分离流程中,脱乙烷塔塔顶出料中的主要组分有_____。

A. 甲烷 B. 乙烯 C. 乙烷 D. 乙炔 E. 丙烷

答案: BC

9.前脱乙烷流程中,脱乙烷塔塔顶出料中的主要组分有_____。

A. 甲烷 B. 乙烯 C. 乙烷 D. H2 E. 丙烷

答案: ABCDE

10.前脱乙烷流程中,脱乙烷塔塔底出料中的主要组分有_____。

A. 丙烷 B. 丙烯 C. C4 D. C5

答案: ABCD

11.乙烯精馏塔塔顶出料为_____。

A. H2 B. CH4 C. 乙烯 D. 乙烷

答案: AB

12.乙烯产品的出料位置可能为_____。

A. 塔顶
B. 塔底
C. 侧线处于进料口以下
D. 侧线处于进料口以上

答案: AD

13.裂解炉由哪几部分组成_____。

A. 辐射室 B. 对流室 C. 烟囱 D. 废热锅炉

答案: ABC

三、判断题

1. 根据热力学判断,裂解一次反应中的脱氢反应是不可逆的
2. 根据热力学判断,裂解一次反应中的断链反应是不可逆的
3. 最佳停留时间是指某反应温度下,反应系统给出最高乙烯收率所需的反应时间
4. 生成烯烃的反应为一次反应
5. 生成芳烃的反应为二次反应
6. 根据自由基链反应机理,异丁烯裂解不产生乙烯

7. 根据自由基链反应机理,环烷烃裂解不产生乙烯
8. 根据自由基链反应机理,环烷烃裂解产生丙烯较多
9. 裂解反应是强吸热反应
10. 裂解反应温度一般高于 750℃
11. 裂解时不可能同时获得最大的乙烯收率和最大的丙烯收率
12. 稀释水蒸汽的加入,加快了裂解反应速度
13. 稀释水蒸汽的加入,在热力学上有利于裂解的一次反应
14. 稀释水蒸汽的加入,在热力学上有利于裂解的二次反应

答案: × √ √ √ × √ × × √ √ √ × √ ×

第三节:

一、单选题

1. 汽油分馏塔的塔顶温度为_____。

- A. 40℃~80℃ B. 80℃~100℃ C. 105℃~110℃ D. 130℃~140℃

答案: C

2. 裂解汽油的主要组成是_____。

- A. 烷烃 B. 异构烷烃 C. 烯烃 D. 芳烃 E. 萘系物

答案: D

3. 裂解柴油的主要组成是_____。

- A. 烷烃 B. 异构烷烃 C. 烯烃 D. 芳烃 E. 萘系物

答案: E

4. 聚合级乙烯的纯度_____。

- A. ≥95% B. ≥98% C. ≥99% D. ≥99.9%

答案: D

5. 裂解气压缩段间可能冷凝的组分是_____。

- A. 甲烷 B. 乙烷 C. 乙烯 D. 丙烯

答案: D

6. 干燥器的再生温度_____。

- A. 100℃~105℃ B. 200℃~250℃ C. 250℃~300℃ D. 350℃~400℃

答案: C

7. 后加氢是指加氢反应器设在_____。

- A. 脱乙烷塔前 B. 脱甲烷塔前 C. 脱丙烷塔前 D. 脱乙烷塔后

答案: D

二、多选题

1.汽油分馏塔的出料有_____。

- A. 裂解汽油 B. 裂解柴油 C. 裂解燃料油 D. 裂解气

答案: BCD

2.乙烯生产过程的加氢对象是_____。

- A. 乙炔 B. 丙炔 C. 丙二烯 D. 丁二烯

答案: ABC

3.裂解气压缩的合理级数是_____。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

答案: DE

4.裂解炉的热损失包括_____。

- A. 炉墙散热
B. 燃烧不完全
C. 燃料热值低
D. 烟气带出热焓
E. 炉管传热阻力

答案: ABD

5.裂解气脱水的目的是_____。

- A. 防止结冰
B. 防止形成水合物
C. 防止水合反应
D. 保证产品纯度

答案: ABD

6.后加氢是指加氢反应器设在_____。

- A. 脱乙烷塔前 B. 脱甲烷塔后 C. 脱丙烷塔前 D. 脱乙烷塔后

答案: BD

7.可以判断裂解炉结焦的工艺参数有_____。

- A. 裂解气出口温度
B. 裂解炉膛温度
C. 烟气出口温度
D. 裂解炉管内压差

答案: BCD

8.裂解炉的操作周期与什么因素有关_____。

- A. 裂解深度
B. 原料组成

- C. 产物组成
- D. 燃料种类
- E. 炉管形式

答案: ABCE

9.干燥塔的一个操作周期包括的过程有_____。

- A. 吸附
- B. 增湿
- C. 再生
- D. 冷却

答案: ABCD

10.最可能出现水合物的位置是_____。

- A. 压缩过程
- B. 干燥塔
- C. 乙烯精馏塔
- D. 脱甲烷塔
- E. 冷箱

答案: DE

三、判断题

1. 水冷塔塔釜出料是水
2. 汽油分馏塔回流汽油的作用是提高分离精度
3. 裂解柴油汽提塔的作用是将出料中的柴油馏分汽提回汽油分馏塔
4. 裂解柴油汽提塔的作用是将出料中的汽油馏分汽提回汽油分馏塔
5. 急冷换热器的技术核心是解决热应力问题
6. 裂解气干燥过程是吸热过程
7. 裂解气压缩机每级的压缩比约为 2
8. 裂解气压缩可以被看作是绝热过程
9. 裂解气压缩机每级的压缩比大于 2 时, 会引起烯烃聚合
10. 裂解气压缩机每级之间均设置冷却器
11. 乙炔加氢催化剂的活性组分是 Pd
12. 裂解炉的热损失与过剩空气系数无关
13. 裂解炉的热损失与燃料的理论耗氧量有关
14. 炔烃加氢是吸热反应
15. 在高压下裂解气中各组分的相对挥发度降低, 分离难度增加
16. 在高压下裂解气中各组分的沸点提高, 可以在较高温度下分离
17. 前脱甲烷流程是指裂解气进入的第一个塔是脱甲烷塔
18. 前冷流程是指冷箱设在脱甲烷塔之前
19. 前加氢流程是指加氢反应器设在脱甲烷塔之前
20. 冷箱中包括一个热交换器和多个气液分离器
21. 冷箱中包括多个热交换器和多个气液分离器
22. 前脱丙烷流程不适合重质裂解气的分离
23. 同样的裂解原料在同样的裂解动力学反应深度, 乙烯收率必然相同

答案: ×××√√×√√√√×××√√√√×√××

第六章 《石油炼制》习题

1. 判断下列结论是否正确，正确的是_____。

- A. 天然石油主要由烷烃、烯烃和芳香烃组成。
- B. 轻质油品的蒸汽压大，故其燃点和自然点低。
- C. 石油馏分的特性因数 K 值大，表示其烷烃含量高。

答案：C

2. 下列油品闪点最高的是_____，自燃点最高的是_____，燃点最高的是_____。

- A. 汽油 B. 煤油 C. 柴油 D. 减压馏分油 E. 减压渣油

答案：E\A\E

3. 下列说法正确的是_____。

- A. 石油的一次加工过程包括常减压蒸馏、热裂化和催化裂化
- B. 催化重整的目的是为了生产优质的柴油和芳烃
- C. 润滑油生产过程中溶剂精制的目的是除去高熔点蜡
- D. 催化裂化汽油的辛烷值高于直馏汽油

答案：D

4. 汽油高辛烷值的理想组分是_____。

- A. 大分子直链烷烃
- B. 带侧链的芳烃
- C. 直链烯烃
- D. 多分枝异构烷烃

答案：D

5. 评价汽油蒸发性能的指标有_____。

- A. 蒸汽压 B. 沸点 C. 馏程 D. 体积平均沸点

答案：A

6. 油品馏程（沸点范围）是通过_____手段测定的

- A. 恩氏蒸馏 B. 实沸点蒸馏 C. 平衡气化 D. 精馏

答案：A

7. 下列各烃类化合物中特性因数 K 值最大的是_____。

- A. 芳香烃 B. 异构烷烃 C. 环烷烃 D. 正构烷烃

答案：D

8. 下列不属于我国原油特点的是_____。

- A. 我国原油属于较重的常规原油
- B. H/C 原子比较小
- C. 低硫高氮
- D. 轻组分含量较多，重组分含量较少

答案: D

9. 原油中的硫、氮、金属杂原子主要集中在_____馏分

- A. 石脑油
- B. 减压馏分油
- C. 减压渣油
- D. 柴油馏分

答案: C

10. 下列结构组成粘温性质最好的是_____。

- A. 正构烷烃
- B. 芳香烃
- C. 环烷烃
- D. 烯烃

答案: A

11. 下列油品中自燃点最低的是_____。

- A. 汽油
- B. 柴油
- C. 航空煤油
- D. 渣油

答案: D

12. 下列不同馏分可以用单体烃表示其组成的有_____。

- A. 汽油
- B. 煤油
- C. 润滑油
- D. 减压渣油

答案: A

13. 原油 API 度越大，相对密度_____。

- A. 越小
- B. 越大
- C. 不变
- D. 无法确定

答案: A

14. 我国原油硫含量大致范围是_____。

- A. 0.02%~2%
- B. 0.05%~2%
- C. 0.05%~1.5%
- D. 0.02%~1.5%

答案: B

15. 原油着火不能用的灭火方法是_____。

- A. 水
- B. 沙子
- C. 干冰
- D. 干粉

答案: A

16. 减压渣油四组分中不包括的组分是_____。

- A. 饱和分
- B. 芳香分
- C. 胶质
- D. 烯烃

答案: D

17. 汽油牌号是按什么划分的_____。

- A. 辛烷值 B. 十六烷值 C. 凝点 D. 闪点

答案: A

18. 柴油牌号是按什么划分的_____。

- A. 粘度 B. 十六烷值 C. 凝点 D. 闪点

答案: C

19. 下列烃类中十六烷值最高的是_____。

- A. 芳香烃 B. 正构烷烃 C. 环烷烃 D. 烯烃

答案: B

20. 汽油的理想组分是_____。

- A. 正构烷烃 B. 异构烷烃 C. 环烷烃 D. 芳香烃

答案: B

21. 原油一次加工装置是_____。

- A. 常减压蒸馏装置 B. 催化裂化装置
C. 减粘裂化装置 D. 催化重整装置

答案: A

22. 炼厂有多种形式的蒸馏操作, 分别有闪蒸(平衡汽化)、简单蒸馏(渐次汽化)和精馏(实沸点蒸馏), 从它们的气相馏出曲线来看, 曲线的斜率大小顺序为_____。

- A. 平衡汽化>实沸点蒸馏>渐次汽化 B. 实沸点蒸馏>渐次汽化>平衡汽化
C. 实沸点蒸馏>平衡汽化>渐次汽化 C. 渐次汽化>平衡汽化>实沸点蒸馏

答案: B

23. 下面是不同形式蒸馏的效率, 哪个是对的_____。

- A. 简单蒸馏>精馏>平衡汽化 B. 精馏>平衡汽化>简单蒸馏
C. 精馏>简单蒸馏>平衡汽化 D. 平衡汽化>简单蒸馏>精馏

答案: C

24. 通过一次加工手段, 得到不同馏程的馏分, 下面哪个是错的_____。

- A. 初馏点~200℃ 汽油馏分或石脑油 B. 200~350℃ 柴油馏分
C. 350~500℃ 常压瓦斯油 D. >500℃ 减压渣油

答案: C

25. 原油常压精馏塔除了塔顶馏出的汽油馏分外, 在精馏段还抽出其它产品, 下面哪个不是_____。

A. 轻柴油 B. 煤油 C. 重柴油馏分 D. 润滑油馏分

答案: A

26. 下列加工方式中, 不属于热加工的是_____。

A. 延迟焦化 B. 热裂化 C. 催化裂化 D. 减粘裂化

答案: C

27. 烃类热裂解反应中, 自由基反应相对速度最快的是_____。

A. 仲碳 B. 伯碳 C. 季碳 D. 叔碳

答案: C

28. 下面关于延迟焦化工艺特点描述中错误的是_____。

A. 延迟焦化的工艺成熟, 投资成本低, 对劣质原料的适应强, 是目前重油加工的重要手段之一。

B. 焦化汽油的辛烷值较低, 溴价较高, 须经过加氢精制改善其性质。

C. 焦化柴油的十六烷值较低, 需要经过加氢精制改善其性质。

D. 焦化蜡油具有硫氮含量低, 可加工性能好等优点, 可直接作为加氢裂化的原料。

答案: D

29. 下列烃类中, BMCI 值最高的是_____。

A. 环烷烃 B. 芳香烃 C. 烷烃 D. 烯烃

答案: B

30. 目前焦化工艺常采用的操作模式是_____。

A. 一炉一塔 B. 二炉二塔 C. 二炉四塔 D. 一炉二塔

答案: C

31. 传统的催化裂化原料是重质馏分油, 主要是直馏减压馏分油 (VGO), 也包括_____。

A. 焦化蜡油 B. 汽油馏分 C. 减压渣油 D. 常压瓦斯油

答案: A

32. 催化裂化装置一般由三个部分组成, 即反应-再生系统、分馏系统和_____。

A. 燃烧-反应系统 B. 吸收-稳定系统 C. 反应-运行系统 D. 燃烧-再生系统

答案: B

33. 裂化催化剂失活的原因主要有三个: 高温或高温与水蒸气的作用、毒物的毒害和_____。

A. 裂化反应生焦 B. 重金属污染 C. 孔道破坏 D. 酸性匹配失调

答案: A

34. 重整催化剂再生时是用_____来作载体。

- A. 水蒸汽 B. 氮气 C. 氢气 D. 空气

答案: B

35. 同碳数的烃类辛烷值大小关系为_____。

- A. 芳香烃 < 异构烷烃 < 环烷烃 < 烷烃
B. 芳香烃 > 异构烷烃 > 环烷烃 > 烷烃
C. 芳香烃 > 环烷烃 > 烷烃 > 异构烷烃
D. 环烷烃 > 芳香烃 > 烷烃 > 异构烷烃

答案: B

36. 催化重整生产芳烃的原料馏分范围为_____。

- A. 80-180℃ B. 60-145℃ C. 60-85℃ D. 85-110℃

答案: B

37. 使重整催化剂发生暂时性中毒的毒物是_____。

- A. 含硫化合物 B. 含砷化合物 C. 含氧化合物 D. 金属有机物

答案: A

38. 重整催化剂的酸性强有利于下列_____。反应的进行

- A. 环烷烃脱氢 B. 烷烃异构 C. 芳烃加氢 D. 烷烃裂化

答案: B

39. 催化重整原料加氢预精制的目的是_____。

- A. 烯烃饱和 B. 芳烃饱和 C. 脱除硫氮 D. 降低砷等有害物质含量

答案: C, D

40. 加氢精制催化剂的金属活性组分常采用的组合形式是_____。

- A. Co-Fe B. Ni-Co C. W-Mo D. Ni-Mo

答案: D

41. 关于加氢精制, 以下哪种说法不正确_____。

A. 加氢精制是指在催化剂和氢气存在下, 脱除石油馏分中的硫、氮、氧杂原子及金属杂质, 有时还对部分芳烃加氢, 改善油品的使用性能。

B. 加氢精制的原料有重整原料、汽油、煤油馏分、各种中间馏分油、重油渣油等。

C. 加氢精制的目的是产生芳香烃和异构烃, 从而提高了汽油的辛烷值。

D. 加氢精制过程, 反应热效应不大, 生成的低分子气体少, 可以采用较低的氢油比。

答案: A

42. 加氢精制的反应包括_____。

- A. 裂解反应和缩合反应
- B. 催化裂化反应与加氢反应
- C. 分解反应、异构化反应、氢转移反应和芳构化反应
- D. 加氢脱硫、脱氮、脱氧及脱金属

答案: D

43. 反映汽油蒸发性的主要指标是_____。

- A. 馏程和饱和蒸汽压
- B. 馏程和沸点
- C. 饱和蒸汽压和沸点
- D. 沸点和闪点

答案: A

44. 决定汽油机的启动难易程度的是_____。

- A. 10%馏出温度
- B. 50%馏出温度
- C. 90%馏出温度
- D. 终馏点

答案: A

45. 当分子量相近时, 烃类辛烷值高低顺序排列_____。

- A. 芳香烃 > 异构烷烃和异构烯烃 > 正构烯烃和环烷烃 > 正构烷烃
- B. 芳香烃 > 正构烷烃 > 正构烯烃和环烷烃 > 异构烷烃和异构烯烃
- C. 正构烯烃和环烷烃 > 异构烷烃和异构烯烃 > 芳香烃 > 正构烷烃
- D. 异构烷烃和异构烯烃 > 芳香烃 > 正构烯烃和环烷烃 > 正构烷烃

答案: A

46. 柴油机的爆震燃烧是由于柴油的自燃点_____, 汽油机的爆震是由于汽油的自燃点_____而引起的。

- A. 过高、过低
- B. 过高、过高
- C. 过低、过高
- D. 过低、过低

答案: A

47. 以下哪种组分的十六烷值最低_____。

- A. 正己烷
- B. 甲苯
- C. 正戊二烯
- D. 环戊烷

答案: B

48. 以下哪种物质不会影响柴油的安定性_____。

- A. 硫化物
- B. 氮化物
- C. 二烯烃
- D. 饱和烃

答案: D

49. 国III柴油对硫化物的限定指标是_____ppmg。

- A. 500
- B. 400
- C. 350
- D. 50

答案: C

50. 喷气式燃料的启动性能与以下哪个性质无关_____。

- A. 自燃点 B. 燃料蒸发性能 C. 着火延滞期 D. 密度

答案: D

51. 以下四种烃类的燃烧完全度最小的是_____。

- A. 甲苯 B. 乙苯 C. 萘 D. 环己烷

答案: C

52. 燃料油的低温性能一般用哪个指标表示_____。

- A. 凝点 B. 倾点 C. 自燃点 D. 冷滤点

答案: A

53. 以下润滑油分类的代号中哪个代表低凝润滑油基础油_____。

- A. M B. L C. W D. S

答案: C

54. 习惯上, 将从原油减压渣油制取的润滑油基础油称为_____。

- A. 中性油 B. 光亮油 C. 中间油 D. 馏分油

答案: B

55. 习惯上, 润滑油按应用场合分为类不包括_____。

- A. 内燃机润滑油 B. 齿轮油 C. 液压及液力传动油 D. 喷气发动机润滑油

答案: D

56. 内燃机润滑油主要使用性能不包括以下哪个_____。

- A. 中和能力 B. 抗氧化性 C. 清净分散 D. 燃烧性能

答案: D

57. 润滑油基础油占润滑油调和组分的比例_____。

- A. 50%以上 B. 75%以上 C. 85%以上 D. 100%

答案: C

58. 中性油的粘度等级以_____温度的赛氏通用粘度表示

- A. 20℃ B. 40℃ C. 60℃ D. 100℃

答案: B

59. 光亮油的粘度等级以_____温度的赛氏通用粘度表示。

- A. 20℃ B. 40℃ C. 60℃ D. 100℃

答案: D

60. 润滑油中含有以下哪种物质有助于提高其安定性_____。

- A. 硫化物 B. 氮化物 C. 氧化物 D. 水合物

答案: A

61. 在高温条件下, 润滑油中所含的各类烃类单独存在时哪种烃类最容易氧化_____。

- A. 烷烃 B. 环烷烃 C. 芳香烃 D. 烯烃

答案: A

62. 润滑油的作用不包括以下哪种_____。

- A. 润滑作用 B. 冷却作用 C. 冲洗作用 D. 制动作用

答案: D

63. 润滑油在内燃机内会产生各种沉淀物, 其中不包括_____。

- A. 积炭 B. 漆膜 C. 油泥 D. 烟灰

答案: D

64. 内燃机润滑油的理想组分是_____。

- A. 正构烷烃 B. 短侧链多环烷烃 C. 长侧链少环烷烃 D. 芳烃

答案: B

65. 润滑油中哪种烃类的粘-温性质最好_____。

- A. 正构烷烃 B. 短侧链多环烷烃 C. 长侧链少环烷烃 D. 芳烃

答案: A

66. 润滑油溶剂精制的目的是提高基础油的粘温性质, 下列各烃类中粘温性质最好的是_____。

- A. 正构烷烃 B. 异构烷烃 C. 环烷烃 D. 多环芳烃

答案: A

67. 润滑油老三套生产工艺包括_____。

- A. 常减压蒸馏, 催化裂化, 溶剂精制 B. 常减压蒸馏, 催化重整, 溶剂脱蜡
C. 催化重整, 催化裂化, 加氢精制 D. 溶剂精制, 溶剂脱蜡, 补充精制

答案: D

68. 原油电脱水, 脱盐的原理是采用不同措施提高水滴的聚并及沉降速度, 下列措施中不属于工业实际中提高沉降速度的因素是_____。

- A. 提高温度 B. 加破乳剂 C. 适当提高电场强度 D. 提高压力

答案: D

69. 成品汽油由不同的组分调和而成, 下列汽油组分中辛烷值最低的是_____, 最高的是_____。

- A. 直馏汽油 B. 催化裂化汽油 C. 异构化汽油 D. 重整汽油

答案: A, D

70. 导致二次加工油品颜色变深的主要原因不包括_____。

- A. 含有碱性氮 B. 含有大量复杂硫化物 C. 不饱和烃 D. 饱和烃

答案: D

71. 从化学组成来看, 石蜡的主要组成是_____。

- A. 正构烷烃 B. 带侧链的环烷烃 C. 烯烃 D. 芳烃

答案: A

72. 工业溶剂脱沥青工艺中, 常采用丙烷为溶剂, 如果以丁烷代替丙烷为溶剂, 则脱沥青油的收率_____。

- A. 增大 B. 减少 C. 不变 D. 无法确定

答案: A

73. 下列加工工艺中, 不属于重油轻质化的加工过程是_____。

- A. 催化裂化 B. 催化重整 C. 延迟焦化 D. 加氢裂化

答案: B

74. 下列加工工艺中, 不属于高品质汽油调和组分生产的加工过程是_____。

- A. 催化重整 B. 烷基化 C. 异构化 D. 延迟焦化

答案: D

75. 下列加工过程付产氢气比例最大的是_____。

- A. 催化裂化 B. 加氢裂化 C. 催化重整 D. 溶剂脱蜡

答案: C

76. 在催化裂化过程中, 导致干气中氢气含量增加的因素是_____。

- A. 催化剂积炭 B. 催化剂沉积金属 C. 催化剂水热稳定性变差 D. 催化剂跑损

答案: B

77. 下列加工过程不属于热加工的是_____。

- A. 减粘裂化 B. 延迟焦化 C. 热裂化 D. 催化裂化

答案: D

78. 对原油进行蒸馏切割时，决定柴油馏程范围的主要物理性质是_____。

- A. 密度 B. 闪点 C. 粘度 D. 分子质量

答案：C

79. 对渣油进行四组分（SARA）分析时，采用液固色谱的方法，以不同的溶剂对四组分进行分离，下列溶剂中没有应用于四组分分离的是_____。

- A. 正庚烷 B. 石油醚 C. 苯 D. 丙酮

答案：D

80. 下列硫化物不属于天然石油中存在的是_____。

- A. 硫醚 B. 噻吩 C. 二硫化物 D. 二硫化碳

答案：D

81. 下列表述正确的是_____。

- A. 汽油脱臭是指将汽油中有臭味硫醇脱除出来
B. 催化裂化反应遵循自由基反应机理
C. 提高柴油中芳烃含量，可以提高其十六烷值
D. 将柴油中的正构烷烃转变为异构烷烃，可以改善柴油的低温流动性

答案：D

82. 油品发生凝固的本质是_____。

- A. 随着温度的降低，油品的粘度增大
B. 随着温度的降低，正构烷烃结晶析出
C. 随着温度的降低，各组分之间的溶解性变差
D. 随着温度的降低，油品的流动性变差

答案：A, B

83. 下列说法正确的是_____。

- A. 粘度指数改进剂可以降低油品的粘度
B. 降凝剂可以降低油品中蜡的析出温度
C. 汽油发动机压缩比越高，其热效率越高，因而对一定压缩比的发动机应选用的辛烷值适宜的汽油。
D. 润滑油溶剂精制时，溶剂有较强的选择性表示溶剂对理想组分有较好的溶解能力

答案：C

84. 下列溶剂中不用于工业润滑油溶剂精制过程的是_____。

- A. 糠醛 B. 苯酚 C. N-甲基吡咯烷酮 D. 二氯甲烷

答案：D

85. 下列表述正确的是_____。

- A. 恩氏蒸馏的初馏点表示最轻组分的沸点
- B. 石油产品的馏分越重，比重指数越大
- C. 由特性因数的定义式 $K = 1.216 \frac{(T_b)^{1/2}}{d_{400}^{1/6}}$ 可知，分子量相同的芳烃因其沸点高于烷烃，故 $K_{\text{芳烃}} > K_{\text{烷烃}}$
- D. 汽油牌号以辛烷值表示，柴油则以凝固点表示

答案：D

86. 通过延迟焦化可以将劣质重油转化为轻质油品，下列油品中不属于焦化产品的是_____。

- A. 焦化汽油
- B. 焦化煤油
- C. 焦化柴油
- D. 焦化蜡油

答案：B

87. 以下哪种物质属于碱性氮_____。

- A. 吡啶
- B. 吡咯
- C. 呋喃
- D. 咪唑

答案：A

88. 随着催化裂化反应温度的提高，下列结果不正确的是_____。

- A. 转化率提高
- B. 汽油产率提高
- C. 重油产率增加
- D. 气体收率增加

答案：C

89. 催化裂化柴油与直馏柴油相比有下列特点，其中不正确的是_____。

- A. 馏含量高
- B. 芳烃含量高
- C. 十六烷值高
- D. 烯烃含量高

答案：C

90. 不同类型的硫化化物的加氢脱硫活性顺序正确的是_____。

- A. 硫醇>硫醚>二硫化化物>噻吩
- B. 二硫化化物>硫醇>硫醚>噻吩
- C. 噻吩>硫醇>二硫化化物>硫醚
- D. 硫醚>二硫化化物>硫醇>噻吩

答案：A

91. 以炼厂气为原料可以生产高辛烷值组分，下列工艺中不属于这一目的的生产工艺是_____。

- A. 烷基化
- B. 叠合
- C. 醚化
- D. 重整

答案：B

92. 溶剂脱蜡饱和四个部分，下列说法正确的是_____。

- A. 冷冻系统.结晶系统.过滤系统和回收系统
- B. 冷冻系统.干燥系统.脱氧系统和回收系统
- C. 冷冻系统.干燥系统.抽滤系统和回收系统
- D. 冷冻系统.循环系统.脱氧系统和回收系统

答案：A

93. 脱除汽油中硫含量的技术有多种, 目前大规模工业应用的是_____。

- A. 吸附脱硫 B. 氧化脱硫 C. 生物脱硫 D. 加氢脱硫

答案: D

94. 一个炼厂的生产能力主要以下列哪个装置的加工能力来表示_____。

- A. 催化裂化 B. 常减压蒸馏 C. 延迟焦化 D. 加氢裂化

答案: B

95. 天然石油中不含的烃类是_____。

- A. 烷烃 B. 环烷烃 C. 烯烃 D. 芳烃

答案: C

96. 本课程中介绍了多种溶剂液液萃取分离过程, 下列过程中不属于此过程的是_____。

- A. 溶剂精制 B. 丙烷脱沥青 C. 溶剂脱蜡 D. 重整油中分离出芳烃

答案: D

97. 本课程中介绍了油品的多种物理性质, 下列性质中没有介绍的是_____。

- A. 流动特性 B. 燃烧特性 C. 重量特性 D. 临界性质

答案: D

98. 本课程介绍了原油的二次加工过程, 我国二次加工过程中生产能力最大的是_____。

- A. 催化重整 B. 加氢裂化 C. 延迟焦化 D. 催化裂化

答案: D

99. 本课程所介绍的加工过程中, 不属于催化加工过程的是_____。

- A. 加氢精制 B. 烷基化 C. 溶剂精制 D. 催化重整

答案: C

练习测试题

测试题 1

一、选择题

1. 判断下列结论是否正确，正确的是（ ）。
A. 天然石油主要由烷烃、烯烃和芳香烃组成。
B. 轻质油品的蒸汽压大，故其燃点和自然点低。
C. 石油馏分的特性因数 K 值大，表示其烷烃含量高。
2. 下列油品闪点最高的是（ ），自燃点最高的是（ ），燃点最高的是（ ）。
A. 汽油 B. 煤油 C. 柴油 D. 减压馏分油 E. 减压渣油
3. 下列说法正确的是（ ）
A. 石油的一次加工过程包括常减压蒸馏、热裂化和催化裂化
B. 催化重整的目的是为了生产优质的柴油和芳烃
C. 润滑油生产过程中溶剂精制的目的是除去高熔点蜡
D. 催化裂化汽油的辛烷值高于直馏汽油
4. 汽油高辛烷值的理想组分是（ ）
A. 大分子直链烷烃 B. 带侧链的芳烃
C. 直链烯烃 D. 多分支异构烷烃
5. 评价汽油蒸发性能的指标有（ ）
A. 蒸汽压 B. 沸点 C. 馏程 D. 体积平均沸点

二、判断改错题

判断下列各题是否正确，如果正确在后面的括号中打上“√”；如果错误则在括号中打“×”，并在题下面予以更正。

1. 恩氏蒸馏的初馏点表示最轻组分的沸点。（ ）
2. 根据原油特性因数的大小可以将原油分成石蜡基、中间基和环烷基。（ ）
3. 粘度指数改进剂可以降低基础油的粘度，降凝剂则能降低蜡的析出温度。（ ）
4. 汽油发动机的压缩比越高，其热效率越好，因此对压缩比一定的发动机所用汽油的辛烷值越高越好。（ ）
5. 润滑油溶剂精制时，溶剂有较强的选择性表示溶剂对理想组分有较好的溶解能力。（ ）

6. 汽油牌号以辛烷值表示，柴油则以十六烷值表示。()
7. 润滑油老三套生产工艺包括：常减压蒸馏、溶剂精制和催化裂化。

三、填空题

1. 本课程讲述了的溶剂脱蜡方法常采用_____和_____为溶剂。
2. 四冲程汽油发动机的四个工作过程_____。
3. 催化重整的目的是生产_____。
4. 原油中的非烃化合物有_____。
5. 含蜡原油发生凝固是由于_____。
6. 延迟焦化的目的是_____。
7. 催化裂化汽油与直馏汽油在组成上的主要差别是_____含量高，所以前者的辛烷值高。
8. 通过本课程的学习，你知道从原油中可以达到那些石油产品：_____。

测试题 2

一、简答题

1. 原油脱水、脱盐的原理和方法。
2. 原油分类有那些方法，大庆和胜利原油各属于什么性质的原油。
3. 润滑油基础油的分类方法？SE/CD 15W/30 表示什么意义。
4. 润滑油添加剂中的清净分散剂是如何起作用的。

二、问答题

1. 汽油机和柴油机的工作过程有什么异同点，如何提高汽油和柴油的抗爆性能？
2. 画出从原油到生产出润滑油基础油的加工流程，并说明每个过程的原料。

测试题 3

一、简答题

1. 油品发生凝固的本质是什么？
2. 润滑油的粘温性质有几种表示方法？那些烃类是润滑油的理想组分？

3. 如何提高减压塔的真空度？
4. 随着石油馏分的变重，闪点、燃点和自燃点如何变化？

二、问答题

1. 成品汽油来自哪些加工过程？每个加工过程生产的汽油在组成与性质上有什么特点？
2. 润滑油基础油的老三套生产过程是什么？为什么选择糠醛、苯酚或 N-甲基吡咯烷酮作为溶剂精制的溶剂。

测试题 4

一、简答题

1. 本课程讲授了哪几种催化加工过程？
2. 简述原油的元素组成与烃类组成。
3. 催化重整发生了那些类型的反应？为什么重整汽油有较高的辛烷值？
4. 降凝剂为什么能降低油品的凝固点。

二、问答题

1. 常减压蒸馏能得到什么直馏产品，能为那些后续加工过程提供原料？
2. 随着原油变重与进口含硫原油的增加，我国所加工原油的含硫越来越高，说明硫化物对加工过程及产品性质有何影响？如何降低汽油、柴油中的硫含量？

测试题 5

一、判断改错题

判断下列各题是否正确，如果正确在后面的括号中打上“√”；如果错误则在括号中打“×”，并在题下面予以更正。

1. 恩氏蒸馏的初馏点表示最轻组分的沸点。()
2. 石油产品的馏分越重，比重指数越大。()
3. 由特性因数的定义式 $K = 1.21 \times \frac{(T_b)^{1/2}}{d_{400}^{1/3}}$ 可知，分子量相同的芳烃因其沸点高于烷烃，故 $K_{\text{芳烃}} > K_{\text{烷烃}}$ 。()
4. 粘度指数改进剂可以降低基础油的粘度，降凝剂则能降低蜡的析出温度。()
5. 汽油发动机的压缩比越高，其热效率越好，因此对压缩比一定的发动机所用汽油的辛烷值

越高越好。()

6. 润滑油溶剂精制时, 溶剂有较强的选择性表示溶剂对理想组分有较好的溶解能力。

()

7. 汽油牌号以辛烷值表示, 柴油则以十六烷值表示。()

8. 润滑油老三套生产工艺包括: 常减压蒸馏、溶剂精制和催化裂化。

二、简答题

1. 原油脱水、脱盐的原理和方法。

2. 原油分类有那些方法, 大庆和胜利原油各属于什么性质的原油。

3. 润滑油基础油的分类方法, SE/CD 15W/30 表示什么意义。

4. 润滑油添加剂中的清净分散剂是如何起作用的。

三、问答题

1. 油品的安定性受哪些因素的影响, 为什么催化裂化汽油的安定性比直馏汽油差? 如何提高油品的储存安定性?

2. 油品发生凝固的本质? 降凝剂为什么能够降低油品的凝固点?

3. 从我国现有汽油生产的工艺技术分析, 目前清洁汽油生产需要解决哪些主要问题?

4. 提高柴油十六烷值与改善柴油低温流动性似乎是一对矛盾, 如何解决这一矛盾?

5. 热裂化和催化裂化反应分别遵循的反应机理是什么? 这些反应机理的不同对反应产物的组成和性质有什么影响?

6. 油品在储存过程中组成和性质将如何变化?

7. 汽油“脱臭”与“脱硫”有什么区别?

8. 本课程介绍的重油轻质化加工过程有哪些?

9. 催化重整过程中发生的主要反应有哪些?

10. 加氢精制、加氢处理、加氢裂化的概念区分。

问答题 1 (油品化学组成部分)

1. 石油的元素组成、微量金属组成是什么?

2. 原油中一般包括哪些类型的烃类组成?

3. 石油中包括哪些类型的非烃类化合物? 没有类化合物举出 2 种代表性化合物。

4. 石油中烃类和非烃类化合物的分布情况如何？
5. 表示石油组成的方法有哪几种？
6. 表示渣油的四组成分析方法是什么？其中的四组成指的是哪些？
7. 族组成和结构族组成有什么区别？
8. 简要介绍我国大庆原油和胜利原油的组成结构特点。

问答题 2（油品物理性质部分）

1. 纯烃类的蒸汽压与烃类混合物的蒸汽压有什么区别？
2. 表示汽油蒸发性能的雷德蒸汽压的实验温度是什么？
3. 什么是恩氏蒸馏馏程，由恩氏蒸馏曲线可以得到油品的什么性质信息？
4. 汽油、柴油的一般沸点范围是多少？
5. 标准密度和相对密度的区别？
6. 由比重指数（API）大致可以反映油品的什么性质？
7. 用特性因数 K 可以将原油分成哪几类？
8. 运动粘度和动力粘度的单位是什么？
9. 常见的表示重油的条件粘度有哪些？
10. 什么是油品的粘温性质，有哪些表示方法？
11. 油品发生凝固的本质有两类：粘温凝固和结构凝固，分别加以说明。
12. 除了凝固点以外，表示油品低温流动性的指标还有哪些？
13. 闪点、燃点和自燃点的概念，油品由轻至重，这些性质如何变化？
14. 如何理解油品越重，自燃点越低？

问答题 3（石油加工部分）

1. 原油关键馏分特性分类法中，轻重关键馏分的沸点范围是什么？
2. 石蜡基原油的基本加工路线及产品的基本性质。
3. 原油中盐的存在对产品质量及设备有什么危害。
4. 影响油品中水滴沉降速度的因素有哪些？说明工业电脱水、脱盐原理。
5. 说明蒸馏时注入水蒸汽的作用。
6. 原油通过常压蒸馏可以得到哪几个侧线馏分？

7. 蒸馏塔的气化率或拔出率由哪些条件控制?
8. 简述减压塔的结构特点及原因。
9. 炼厂中的热加工过程主要有哪些?
10. 延迟焦化工艺中“延迟”的概念是什么?
11. 焦化得到哪些产物, 这些产物的基本性质如何?
12. 影响焦化过程的主要因素有哪些?
13. 原油二次加工中的催化过程主要有哪些?
14. 催化裂化遵循的反应机理是什么? 热裂化遵循的反应机理是什么? 反应机理不同导致相应反应产物的性质有什么差异?
15. 烃类在催化剂表面的吸附及反应一般经历哪几个过程?
16. 催化裂化过程的影响因素有哪些?
17. 催化重整的目的是什么?
18. 在催化重整过程中主要发生哪几类反应?
19. 催化重整原料为什么要脱砷? 脱砷的方法有几种?
20. 当催化重整分别以生产芳烃及高辛烷值汽油为目的时, 为什么原料的馏分切割范围不同?
21. 为什么重整催化剂一般采用贵金属为活性组分?
22. 加氢精制与加氢裂化有什么区别?
23. 重油轻质化的加工技术主要有哪些?
24. 哪种烃类的粘温性质最好?
25. 在生产润滑油基础油时, 必须除去的非理想组分有哪些?
26. 润滑油基础油生产的老三套工艺分别是哪些?
27. 溶剂脱沥青的原理是什么?
28. 溶剂精制过程所用溶剂的选择原则。
29. 影响溶剂精制油性质的因素有哪些?
30. 溶剂脱蜡工艺中, 甲苯和丁酮所起的作用有什么不同?

第七章 《石油钻采装备》习题

1.起升系统由_____及游车组成，以悬持、提升和下放钻柱。

- A.井架
- B.天车
- C.绞车
- D.大钩

答案：ABCD

2.在转盘旋转钻井法中，方钻杆接在水龙头下方、卡在转盘中，下部承接_____。

- A.钻杆柱
- B.钻头
- C.钻铤
- D.冲管

答案：ABC

3.井下动力钻具有以下几种_____。

- A.涡轮钻具
- B.螺杆钻具
- C.电动钻具
- D.单作用及双作用水力活塞泵钻具

答案：ABC

4.钻机的组成包括_____。

- A.起升系统、旋转系统
- B.泥浆循环系统、动力设备
- C.传动系统、控制系统
- D.钻机底座、钻机的辅助设备

答案：ABCD

5.为了起下钻具、下套管以及控制钻压送钻等，钻机装有一套起升机构，它主要由_____及大钩等组成。

- A.绞车
- B.天车、游动滑车
- C.井架
- D.钢丝绳

答案：ABCD

6.钻机旋转系统由_____等组成。该系统的主要功用是带动井下钻具、钻头等旋转、破碎岩石〈钻进〉及连接起升系统和泥浆循环系统。

- A.转盘
- B.绞车
- C.水龙头〈动力水龙头〉
- D.井下钻具〈井下动力钻具〉和钻头

答案：ACD

7.钻机配备有循环系统，它包括_____、泥浆净化设备、调配泥浆设备等。

- A.地面管汇
- B.泥浆池和泥浆槽
- C.绞车
- D.钻井泵

答案：ABD

8.由于发动机的特性与工作机要求的特性有差距，要求钻机传动系统必须包括_____等机构。

- A.变速
- B.并车
- C.倒转
- D.减速

答案：ABCD

9.钻机底座主要由_____等组成。

- A.机泵底座
- B.主要辅助设备底座
- C.井架底座
- D.钻台底座

答案：ABD

10.钻机可钻最大井深指的是该型钻机所具有的_____。

- A.钻井能力
- B.井架高度
- C.下套管能力
- D.钻机底座高度

答案：AC

11.钻机的主要参数包括_____。

- A.可钻最大井深、最大起重量
- B.额定钻柱重量、绞车功率
- C.转盘开口直径和泵的排量、泵压和功率
- D.钻机配备总功率和转盘工作扭矩、转速和功率

答案：ABCD

12.钻机有_____个主要参数。

- A.2
- B.4
- C.6
- D.8

答案：D

13.方钻杆由_____悬持。

- A.旋转系统
- B.循环系统
- C.传动系统
- D.起升系统

答案：D

14. 钻井液的循环由_____维持。

- A.旋转系统
- B.循环系统
- C.传动系统
- D.起升系统

答案：B

15. 钻井液循环路径的顺序为_____。

- A.立管、水龙带、水龙头、方钻杆、钻挺、钻杆、钻头
- B.水龙带、水龙头、立管、方钻杆、钻挺、钻杆、钻头
- C.立管、水龙带、水龙头、方钻杆、钻杆、钻挺、钻头
- D.水龙带、水龙头、立管、方钻杆、钻杆、钻挺、钻头

答案：C

16. 在钻井过程中，钻柱的_____部分对钻头施压，以使钻头更有效地穿透地层。

- A.方钻杆
- B.钻杆
- C.钻挺
- D.套管

答案：C

17. 在钻井过程中，转盘通过_____使钻柱和钻头旋转。

- A.吊卡
- B.卡瓦
- C.方补心
- D.电动机

答案：C

18. 以下的说法中，_____是正确的说法。

- A.井架高度影响承载能力
- B.井架高度不影响承载能力
- C.井架高度是影响起出钻杆高度的一个因素
- D.井架高度对起出钻杆高度没有影响

答案：BC

19. 钻杆通常以立柱（立根）的形式使用和存放。立柱通常由_____根钻杆联接而成，每根钻杆约 30ft 长。

- A.1
- B.3
- C.2
- D.4

答案：B

20. 机械驱动钻机的并车机构包括_____。

- A. 离合器
- B. 离合器、联轴节
- C. 离合器、联轴节、皮带轮、轴
- D. 离合器、联轴节、链条、链轮、皮带轮、轴

答案：D

21. 单作用泵的一个活塞在液缸中往返一次吸入或排出液体_____次。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：A

22. 双作用泵的一个活塞在液缸中往返一次吸入或排出液体_____次。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：B

23. 与双缸双作用钻井泵相比，三缸双作用钻井泵_____。

- A. 流量均匀
- B. 易损件少，结构简单
- C. 流量不均匀
- D. 易损件多，结构复杂

答案：AD

24. 自井口返出的泥浆先经过_____的预处理，除去颗粒较大的岩屑。

- A. 除砂器
- B. 除泥器
- C. 过滤器
- D. 振动筛

答案：D

25. 采油树安装在油管头的_____，作用是引导油井喷出的油气通向地面的输油管线，控制和调节油井的流量和井口压力。

- A. 上部
- B. 下部
- C. 中间
- D. 上部和下部

答案：A

26. 井架是钻采机械的重要组成部分之一，用它来安放天车、悬吊_____等起升设备与工具，其主要作用是起下、悬持和存放钻具。

A.游车、大钩

B.转盘

C.绞车

D.吊钳、吊环、吊卡

答案: AD

27.螺杆钻具由_____和单螺杆马达总成等组成。

A.四通阀

B.万向轴总成

C.传动轴总成

D.旁通阀

答案: BCD

28.涡轮钻具钻井时, 钻杆柱_____。

A.转动

B.不转动

C.时而转动, 时而不转动

D.不确定

答案: B

29.螺杆钻具钻井时, 钻杆柱_____。

A.转动

B.不转动

C.时而转动, 时而不转动

D.不确定

答案: B

30.电动钻具钻井时, 钻杆柱_____。

A.转动

B.不转动

C.时而转动, 时而不转动

D.不确定

答案: B

31.以下说法, _____正确。

A.转盘旋转钻井法中, 起升系统由井架、天车及游车组成, 以悬持、提升和下放钻柱。

B.转盘旋转钻井法中, 起升系统由井架、天车、游车、大钩及绞车组成, 以悬持、提升和下放钻柱。

C.转盘旋转钻井法中, 起升系统由天车、游车、大钩及绞车组成, 以悬持、提升和下放钻柱。

D.转盘旋转钻井法中, 起升系统由天车、游车、大钩及水龙头组成, 以悬持、提升和下放钻柱。

答案: B

32.以下说法，_____正确。

- A.转盘旋转钻井法中，工作时，动力机驱动绞车，通过水龙头带动井中钻杆柱，从而带动钻头旋转。
- B.转盘旋转钻井法中，工作时，动力机驱动水龙头带动井中钻杆柱，从而带动钻头旋转。
- C.转盘旋转钻井法中，工作时，动力机驱动转盘，通过方钻杆带动井中钻杆柱，从而带动钻头旋转。
- D.井下动力钻具旋转钻井法中，工作时，动力机驱动转盘，通过方钻杆带动井中钻杆柱，从而带动钻头旋转。

答案：C

33.以下说法，_____正确。

- A.转盘旋转钻井法中，工作时，控制绞车刹把，可调节由游车施加到钻头上的压力（钻压）大小，使钻头以适当压力压在岩石面上，连续旋转破碎岩层。
- B.转盘旋转钻井法中，工作时，控制绞车刹把，可调节由水龙头施加到钻头上的压力（钻压）大小，使钻头以适当压力压在岩石面上，连续旋转破碎岩层。
- C.转盘旋转钻井法中，工作时，控制绞车刹把，可调节由大钩施加到钻头上的压力（钻压）大小，使钻头以适当压力压在岩石面上，连续旋转破碎岩层。
- D.转盘旋转钻井法中，工作时，控制绞车刹把，可调节由钻杆柱重量施加到钻头上的压力（钻压）大小，使钻头以适当压力压在岩石面上，连续旋转破碎岩层。

答案：D

34.以下说法，_____正确。

- A.转盘旋转钻井法中，在连续旋转破碎岩石的同时，动力机驱动固井泵，进行钻井液循环，以连续带出被破碎的岩屑。
- B.转盘旋转钻井法中，在连续旋转破碎岩石的同时，动力机驱动钻井泵，进行钻井液循环，以连续带出被破碎的岩屑。
- C.转盘旋转钻井法中，在旋转破碎岩石的间隙，动力机驱动固井泵，进行钻井液循环，以迅速带出被破碎的岩屑。
- D.转盘旋转钻井法中，在旋转破碎岩石的间隙，动力机驱动钻井泵，进行钻井液循环，以迅速带出被破碎的岩屑。

答案：B

35. 在钻井过程中，转盘通过_____使钻柱和钻头旋转。

- A.吊卡 B.卡瓦 C.方补心 D.电动机

答案：C

36. 皮带并车传动的钻机，指的是采用_____作为钻机的主传动副，用皮带将多台动力机组并车，去统一驱动各工作机组及辅助设备，并用皮带传动泵。

- A.链条
- B.锥齿轮一万向轴
- C.三角胶带
- D.液力变矩器

答案：C

37. 链条并车传动的钻机，采用_____作为主传动副；2~4 台柴油机—变矩器（或偶合器）驱动机组，用多排小节距套筒滚子链条并车，统一驱动各工作机，一般仍用皮带传动泵。

- A.链条
- B.锥齿轮一万向轴
- C.三角胶带
- D.液力变矩器

答案：A

38. 石油钻机由多种机器设备组成，是具有多种功能的联合工作机组，_____直接服务于钻井生产，是钻机的三大工作机。

- A.动力驱动设备、传动系统设备和起升系统设备
- B.地面旋转送进设备、动力驱动设备和循环系统设备
- C.动力驱动设备、传动系统设备和循环系统设备
- D.地面旋转送进设备、循环系统设备和起升系统设备

答案：D

39. 井下动力钻具钻井时，_____制动上部钻杆柱，以承受反扭矩。

- A.大钩
- B.水龙头
- C.井架
- D.转盘

答案：D

40. 绞车的刹车包括主刹车和辅助刹车。主刹车是_____。

- A.水刹车
- B.机械刹车
- C.电磁涡流刹车
- D.气刹车

答案：D

41. 最大钻柱重量是在标准规定的钻井绳数下，正常钻进或进行起下作业时，大钩所允许承受的最大钻柱在_____的重量。

- A.大钩上
- B.空气中
- C.泥浆中
- D.转盘上

答案：B

42. 最大钻柱重量是计算钻机起升系统零件_____的依据。

- A.静强度
- B.磨损
- C.疲劳强度
- D.锈蚀

答案：C

43. 最大钩载是在标准规定的最大绳数下，下套管或进行解卡等其它特殊作业时，_____不允许超过的最大载荷。

- A.大钩上
- B.天车上
- C.水龙头上
- D.游车上

答案：A

44. 最大钩载是计算钻机起升系统零件_____的依据。

- A.静强度
- B.磨损
- C.疲劳强度
- D.锈蚀

答案：A

45. _____是计算钻机起升系统零件疲劳强度的依据。

- A.钻机的最大钩载
- B.井架的最大钩载
- C.最大钻柱重量
- D.无

答案：C

46. _____是计算钻机起升系统零件静强度的依据。

- A.钻机的最大钩载
- B.井架的最大钩载
- C.最大钻柱重量
- D.无

答案：A

47. _____包括游车和大钩的自重。

- A.钻机的最大钩载
- B.井架的最大钩载
- C.最大钻柱重量
- D.无

答案：B

48. _____不包括游车和大钩的自重。

- A.钻机的最大钩载
- B.井架的最大钩载
- C.最大钻柱重量
- D.无

答案：A

49. _____是第一台国产链条并车传动钻机。

- A.大庆 I-130
- B.ZJ45
- C.ZJ45J
- D.ZJ45D

答案：B

50. _____是我国研制的第一台成套电驱动丛式井钻机。

- A.大庆 I-130
- B.ZJ45
- C.ZJ45J
- D.ZJ45D

答案：D

51. 由于快绳一侧滑轮转动速度_____死绳一侧，所以各轮轴承的磨损是不均匀的，愈靠近快绳处滑轮轴承磨损愈厉害。

- A.快于
- B.慢于
- C.等于
- D.无法比较

答案：A

52. 钻井绞车已制定标准，标准绞车的主参数是_____。

- A.游轮轮数目
- B.绞车滚筒直径
- C.天车轮数目
- D.名义井深

答案：D

53. 下套管或起下钻时，_____要承托井中全部套管柱或钻杆柱重量。

- A.大钩
- B.转盘
- C.水龙头
- D.游车

答案：B

54. 转盘上能承受的最大重量，应与_____相匹配。

- A.钻机的最大钩载
- B.井架的最大钩载
- C.最大钻柱重量
- D.最大套管柱重量

答案：A

55. 水龙头许用最高转速，应与_____的最高转速相一致。

- A.大钩
- B.转盘
- C.水龙头
- D.井下动力钻具的转子

答案：B

56. 顶驱钻井系统的导轨装在井架内部，对游车及顶驱钻井系统起导向作用，钻进时_____承受反扭矩。

- A.大钩 B.转盘 C.导轨 D.方钻杆

答案：C

57. _____是指转盘、绞车、钻井泵三大工作机组各由不同的动力机一对一或二对一地进行驱动。

- A.钻机的单独驱动方案 B.钻机的统一驱动方案
C.钻机的二分组驱动方案 D.钻机的三分组驱动方案

答案：A

58. _____是指转盘、绞车、钻井泵三工作机由2~4台动力机并车统一驱动。

- A.钻机的单独驱动方案 B.钻机的统一驱动方案
C.钻机的二分组驱动方案 D.钻机的三分组驱动方案

答案：B

59. _____是指将三工作机分成两组，绞车、转盘为一组，钻井泵为另一组，由动力机（柴油机或电动机）分别驱动。

- A.钻机的单独驱动方案 B.钻机的统一驱动方案
C.钻机的二分组驱动方案 D.钻机的三分组驱动方案

答案：C

60. 动力机的适应性系数的大小表明动力机适应外载变化的能力。动力机的适应性系数大，表明动力机过载能力_____。

- A.大 B.小 C.适中 D.不确定

答案：A

61. 通常所说的动力机的柔性，即指动力机的_____，即动力机随外载增加（或减少）而能自动增矩减速（或减矩增速）的范围宽。

- A.适应性系数小、速度范围小 B.适应性系数大、速度范围小
C.适应性系数小、速度范围大 D.适应性系数大、速度范围大

答案：D

62. 偶合器虽属柔性传动，_____。

- A.既能变速，又能变矩 B.只能变速，不能变矩

C.只能变矩，不能变速

D.不能变速，不能变矩

答案：B

63. 自井口返出的泥浆先经过_____的预处理，除去颗粒较大的岩屑。

A.除砂器

B.除泥器

C.过滤器

D.振动筛

答案：D

64. 在钻进过程中，为了携带井底的岩屑和供给井底动力钻具的动力，用于向井底输送和循环钻井液的往复泵，称_____。

A.钻井泵

B.固井泵

C.压裂泵

D.注水泵

答案：A

65. 为了固化井壁，向井底注入高压水泥浆的往复泵，称_____。

A.钻井泵

B.固井泵

C.压裂泵

D.注水泵

答案：B

66. 为了造成油层的人工裂缝，提高原油产量和采收率，用于向井内注入含有大量固体颗粒的液体或酸碱液体的往复泵，称_____。

A.钻井泵

B.固井泵

C.压裂泵

D.注水泵

答案：C

67. 向井内油层注入高压水驱油的往复泵，称_____。

A.钻井泵

B.固井泵

C.压裂泵

D.注水泵

答案：D

68. 往复泵的曲柄连续旋转，每一周内活塞往复运动一次，单作用泵的液缸完成_____次吸入和排出过程。

A.1

B.2

C.3

D.4

答案：A

69. 在吸入或排出过程中，往复泵活塞移动的距离以 S 表示，称作活塞的冲程长度；曲柄半径为 r ，则 $S=$ _____ r 。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：B

70. 往复泵按直接与工作液体接触的工作机构分为_____种类型。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：B

71. 双作用式往复泵，活塞往复一次，液缸吸入和排出各_____次。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：B

72. _____是单位时间内泵通过排出或吸入管道所输送的液体量。

- A.往复泵的流量
- B.往复泵的冲次
- C.往复泵的排量
- D.往复泵的冲程

答案：A

73. 往复泵的曲轴旋转一周，泵所排出或吸入的液体体积，称为_____。

- A.往复泵的流量
- B.往复泵的冲次
- C.往复泵的排量
- D.往复泵的冲程

答案：C

74. 曲柄连杆机构传动的往复泵，活塞运动的速度和加速度分别近似地按_____规律变化。

- A.正弦和正弦
- B.正弦和余弦
- C.余弦和余弦
- D.余弦和正弦

答案：B

75. 往复泵内存在的功率损失包括_____。

- A.机械损失，摩擦损失和水力损失
- B.摩擦损失，容积损失和水力损失
- C.机械损失，容积损失和摩擦损失
- D.机械损失，容积损失和水力损失

答案：D

76. 离心泵的叶轮是使液体获得能量的主要部件，有_____三种形式。

- A.闭式、半闭式和开式
- B.半闭式、半开式和开式
- C.闭式、半开半闭式和开式
- D.闭式、半开式和开式

答案：D

77. 离心泵工作时，由于_____而产生轴向力。

- A.叶轮结构的对称性
- B.叶轮受力的对称性
- C.叶轮结构的非对称性
- D.叶轮受力的非对称性

答案：D

78. 游梁式抽油机主要由_____等部分组成。

- A.游梁-连杆-曲柄机构
- B.抽油杆
- C.动力设备和 辅助装置
- D.减速箱

答案：ACD

79. 三抽设备指的是_____。

- A.抽油机
- B.抽油泵
- C.光杆
- D.抽油杆

答案：ABD

80.采油（气）井口装置按各部分连接方式的不同，可分为以下几种_____。

- A.法兰式
- B.卡箍式
- C.焊接式
- D.混合式

答案：ABD

81.按动力传递方式，抽油泵装置可分为_____。

- A.有杆抽油泵装置
- B.顶驱装置
- C.注水装置
- D.无杆抽油泵装置

答案：AD

82. 按动力传动方式不同，抽油泵装置可分为_____抽油装置。

- A. 管式泵和杆式泵
- B. 有杆泵和无杆泵
- C. 地面泵和地下泵
- D. 水力活塞泵和电潜泵

答案：B

83.有杆泵（如抽油机-抽油泵装置）的动力由地面通过_____传动油井下的泵装置，实现举升油液的运动。

- A.抽油机 B.抽油杆 C.液体 D.电

答案：AB

84.无杆泵装置（如水力活塞泵、电动潜油离心泵等），其动力源由_____等传到井底，使井下泵实现举升油液运动。

- A.抽油机 B.抽油杆 C.液体 D.电

答案：CD

85.抽油泵主要由_____组成。

- A.工作筒（外筒和衬套） B.柱塞
C.游动阀(排出阀) D.固定阀(吸入阀)

答案：ABCD

86.按照抽油泵在油管中的固定方式，抽油泵可分为_____。

- A.螺杆泵 B.管式泵
C.离心泵 D.杆式泵

答案：BD

87.按照抽油泵在油管中的固定方式，抽油泵可分为_____。

- A.管式泵和杆式泵 B.有杆泵和无杆泵
C.地面泵和地下泵 D.水力活塞泵和电潜泵

答案：A

88.管式泵的特点是把_____在地面组装好并接在油管下部先下入井内。

- A.外筒 B.衬套 C.柱塞 D.固定阀

答案：AB

89.杆式泵的特点是将_____整个泵在地面组装好并接在抽油杆柱的下端，整体通过油管下入井内。

- A.工作筒（外筒和衬套） B.柱塞
C.游动阀(排出阀) D.固定阀(吸入阀)

答案：ABCD

90.抽油机运转不平衡,是因为_____。

- A.上、下冲程中悬点载荷相同
- B.上、下冲程中悬点载荷不同
- C.电动机在上、下冲程中所作的功相等
- D.电动机在上、下冲程中所作的功不相等

答案: BD

91.要使抽油机在平衡条件下运转,就应使_____。

- A.电动机在上冲程中都作负功、下冲程中作正功
- B.电动机在上、下冲程中都作正功
- C.电动机在上、下冲程中作的功相等
- D.电动机在上、下冲程中作的功不相等

答案: BC

92.抽油机机械平衡方式有_____。

- A.游梁平衡
- B.气动平衡
- C.曲柄平衡
- D.复合平衡

答案: ACD

93.抽油机的机械平衡有_____种平衡方式。

- A.一
- B.二
- C.三
- D.四

答案: C

94.影响抽油泵泵效的因素很多,主要可归结为以下几个方面_____。

- A.漏失影响
- B.抽油杆柱的弹性伸缩
- C.油管柱的弹性伸缩
- D.气体和充不满的影响

答案: ABCD

95.水力活塞泵装置由_____所组成。

- A.地面部分
- B.井下部分
- C.抽油杆
- D.联系地面井下的中间部分

答案: ABD

96.电潜泵系统中,通常情况下,统称_____等井下机组为“电泵”。电泵接在油管上,用

油管柱下入井中，沉没在井液下面抽油。

- A.多级沉没离心泵
- B.油管挂
- C.保护器
- D.电机

答案：ACD

97.气举法采油有两种形式，即_____。

- A.氯气气举
- B.连续气举
- C.二氧化碳气举
- D.间歇气举

答案：BD

98.按移动性来分，海洋钻井平台可以分为_____钻井平台。

- A.固定式
- B.半潜式
- C.移动式
- D.自升式

答案：AC

99.常用的油井清蜡方法有_____。

- A.机械清蜡
- B.热力清蜡
- C.水力清蜡
- D.化学清蜡

答案：ABD

100._____属于有杆泵装置。

- A.水力活塞泵装置
- B.电动潜油离心泵装置
- C.螺杆泵装置
- D.抽油机—抽油泵装置

答案：D

101._____属于无杆泵装置。

- A.链条抽油机—抽油泵装置
- B.无游梁式抽油机—抽油泵装置
- C.螺杆泵装置
- D.游梁式抽油机—抽油泵装置

答案：C

102.抽油机的平衡有_____种平衡方式。

- A.一
- B.二
- C.三
- D.四

答案：B

103.抽油机的机械平衡有_____种平衡方式。

- A.一
- B.二
- C.三
- D.四

答案: C

104.抽油机工作时, 驴头在上、下冲程中所承受的载荷相差_____。

- A.不大
- B.相等
- C.很大
- D.无法比较

答案: C

105.三抽设备指的是_____。

- A.光杆、抽油杆和抽油泵
- B.抽油机、光杆和抽油泵
- C.抽油机、抽油杆和水力活塞泵
- D.抽油机、抽油杆和抽油泵

答案: D

106.钻井时, _____上可以安装防喷器等设备, 采油时, 则用于安装油管头和采油树。

- A.采油树
- B.油管头
- C.套管头
- D.堵头

答案: C

107._____的功能是悬挂油管柱, 密封油管与生产套管之间的环形空间, 并可进行各种工艺作业。

- A.采油树
- B.油管头
- C.套管头
- D.油嘴堵头

答案: B

108.采油树安装在油管头的_____, 作用是引导油井喷出的油气通向地面的输油管线, 控制和调节油井的流量和井口压力。

- A.上部
- B.下部
- C.中间
- D.上部和下部

答案: A

109.自喷井口装置亦可改装为抽油井口, 方法是将_____部分改装为密封盒。

- A.油管头
- B.高压油管闸门
- C.套管头
- D.高压套管闸门

答案: B

110.配产器主要由_____组成。

- A.封隔器、工作筒和堵塞器
- B.工作筒和堵塞器
- C.工作筒、堵塞器和皮碗
- D.封隔器、工作筒、堵塞器和皮碗

答案：B

111.一般情况下，压裂时压裂泵的最大工作压力一般由_____强度决定。

- A.油管
- B.套管
- C.钻杆
- D.压裂泵缸体

答案：B

112.水力活塞泵装置是一种_____抽油设备。

- A.有杆
- B.无杆
- C.不确定
- D.以上都不是

答案：B

113.常用的油井清蜡方法有_____。

- A.机械清蜡、水力清蜡、化学清蜡
- B.机械清蜡、化学清蜡、热力清蜡
- C.水力清蜡、化学清蜡、热力清蜡
- D.以上都不是

答案：B

114.无论轻、重型修井机都配有绞车、井架等起重装置，至少可以进行_____作业。

- A.起下
- B.液体循环
- C.旋转
- D.修补套管

答案：A

115.不压井修井作业应能解决_____两方面的工艺问题。

- A.油管正常起出或下放、密封问题
- B.旋转、套管修补问题
- C.起下、旋转问题
- D.起下、套管修补问题

答案：A

第八章 《油品营销》习题

第一节 成品油基本知识

1. 以下哪类产品不属于“三剂产品”_____。

- A. 催化剂
- B. 添加剂
- C. 润滑剂
- D. 溶剂油

答案：C

2. 以下哪一项不属于汽油的特点_____。

- A. 无色至淡黄色的易流动液体；
- B. 空气中含量为 $74 \sim 123 \text{g} / \text{m}^3$ 时立即爆炸
- C. 主要组分为 $\text{C}_4\text{-C}_{12}$ ，属于易燃物品
- D. 沸点范围约初馏点 30°C 至 205°C

答案：B

3. 以下关于汽、煤、柴油的描述中，错误的一项是_____。

- A. 易燃易爆，使用时避免接近火种
- B. 储存时要注意通风，防止蒸汽
- C. 不可食用，避免接触皮肤
- D. 都可以作为照明燃料，混合使用效果更好

答案：D

4. 以下关于柴油的描述中，错误的一项是_____。

- A. 气温低，应选用冷凝点较低的轻柴油
- B. 轻柴油按冷凝点可化分为七种牌号
- C. 柴油按闪点可分为轻柴油和重柴油两类
- D. 柴油的性能主要体现在抗爆性、流动性、蒸发性、安定性四方面

答案：C

5. 以下哪些描述属于润滑油的作用_____。

- (1)减摩抗磨，降低器械之间的摩擦阻力
- (2)有冷却的效果，可以适当降低机器摩擦产生的高温
- (3)具有抗腐蚀性，保护机器表面不受外来侵蚀
- (4)是一种优质的燃料，可以用作照明

(5)具有密封、减震的作用

A.(1)(2)(3)(4)

B.(1)(2)(3)(5)

C.(2)(3)(4)(5)

D.(1)(2)(3)(4)(5)

答案：B

6. 以下关于煤油的性能，说法错误的是_____。

A. 燃烧性能好，灯光明亮，火焰稳定，不冒黑烟。

B. 安定性好，不结焦不生胶。

C. 刺激性小，腐蚀性小

D. 刺激性大，腐蚀性大

答案：D

7. 由我国商务部颁布，2007年1月1日起实施的《成品油市场管理办法》中，成品油的范围不包括下面哪一项_____。

A. 润滑油 B.煤油 C.柴油 D. 汽油

答案：A

8. 我国2008年汽、柴、煤的消费量（单位：万吨）是多少？相比2007年增长_____。

A. 19249，11.4%

B. 19249，10.3%

C. 17498，19.1%

D. 16444，6.4%

答案：A

9. 下面关于我国成品油市场的描述中，错误的一项是_____。

A. 2004至2008年，我国的成品油消费量逐年上升，年均增长率超过15%

B. 汽车保有量的增长及结构变化影响成品油的消费总量及结构

C. 近年来，在我国成品油消费结构中，交通运输用油比例明显提高

D. 影响我国成品油市场的因素很多，有国内因素也有国际因素

答案：A

10. 近年来,国内成品油消费行业成品油使用情况有很大变化,其中_____。

- A. 农业用油逐年增长
- B. 工业用油比例最大
- C. 建筑业用油约为 10%
- D. 交通业用油保持增长的势头

答案: D

11. 根据我国成品油市场的发展情况,下列哪项预测最有可能实现_____。

- A. 2010 年中国成品油消费将突破 3 亿吨
- B. 随着石油资源的日益减少,我国的成品油市场将很快走下坡路
- C. 交通运输业业依然在接下来的很长时间内作为成品油消费最多的行业
- D. 随着国家对农业的重视,农业用油将很快超过工业用油

答案: C

第二节 石油市场状况分析

1. 下列哪个地区是世界第一大石油生产地区_____。

- A. 北美地区
- B. 亚太地区
- C. 中东地区
- D. 非洲

答案: C

2. 目前,哪个国家是世界第一大石油消费国_____。

- A. 美国
- B. 日本
- C. 中国
- D. 俄罗斯

答案: A

3. 下列关于世界石油供需发展趋势的描述中,错误的一项是_____。

- A. 今后几十年内世界石油供需会大致保持平衡
- B. 石油需求呈稳定增长趋势,未来石油消费区集中在非洲地区
- C. 世界石油供需的地区性不平衡进一步加剧,亚太地区的供需矛盾最为尖锐
- D. 石油资源的争夺会越来越激烈

答案: B

4. 2009 年财富杂志发布的世界 500 强排行榜中,埃克森美孚排名_____。

- A. 第一
- B. 第二
- C. 第三
- D. 第四

答案: D

5. 下列关于 OPEC 的描述中, 不正确的一项是_____。
- A. OPEC 即石油输出国组织, 1960 年 9 月 14 日正式宣告成立
 - B. OPEC 有十分丰富的油气资源, 拥有世界上大多数的石油储量
 - C. 2008 年, 沙特、伊朗以及科威特是该组织中原油储量最多的三个国家
 - D. OPEC 在一定程度上影响着世界石油价格

答案: C

6. 下列哪一项不属于创建 OPEC 的主要目的_____。

- A. 协调统一成员国间的石油政策
- B. 保证石油输出国的石油出口的高价格
- C. 为石油消费国提供有效、经济和稳定的石油供给
- D. 确保石油工业投资者的投资收益

答案: B

7. 下列关于世界石油市场的演变中, 哪一项是不正确的_____。

- A. 现代石油工业始建于 1859 年, 世界开始进入现代石油工业阶段
- B. 1928 年-1960 年为寡头垄断的市场结构阶段
- C. 20 世纪 70 年代, 五个国家发起组织了石油输出国组织 (OPEC)
- D. 20 世纪 90 年代末, 石油工业经历了大规模兼并和收购为主要形式的重组

答案: C

8. 下列关于我国的石油供应情况的描述中, 正确的一项是_____。

- A. 1965 年中国原油产量突破 1 亿吨大关, 跃居世界第八位
- B. 1993 年中国成为石油产品净进口国
- C. 目前, 中国的石油对外依存度超过 75%
- D. 由于我国能源结构中石油所占比例很小, 石油供应量的大小很难影响中国经济的发展

答案: B

9. 下列关于我国的石油消费情况的描述中, 正确的一项是_____。

- A. 目前, 中国已经成为世界第三大石油消费国
- B. 我国的石油消费处于快速增长的状态
- C. 2008 年中国的石油消费量超过 4 亿吨
- D. 随着我国国民节约意识的提高, 石油消费量会很快下降下去

答案: B

10. 中国石油天然气股份有限公司 2008 年的成品油零售量占整个市场零售量的_____。

- A. 37% B. 35% C. 37.5% D. 40%

答案: C

11. 下列关于我国石油市场的描述中, 正确的一项是_____。

- A. 近年来, 中国原油产量日益上升, 但石油消费量更是飞速增长
B. 由于勘探技术的进步, 国内石油生产量逐渐提高, 石油进口量开始下降
C. 1998 年的改组和改制, 我国石油工业基本上仍未脱离原有国家石油公司垄断性经营的模式
D. 随着替代能源的飞速发展, 预计 2015 年中国可以不需要靠石油进口来维持国内石油消费了

答案: A

12. 关于世界石油市场结构演变说法, 错误的是_____。

- A. 1928年-1960年, 寡头垄断的市场结构
B. 1960年-1973年, 垄断竞争的市场结构
C. 1974-1986 年, 寡头垄断的市场结构
D. 1999 年初至今, 完全竞争的市场结构

答案: D

13. 以下说法错误的是_____。

- A. 2004年12月11日起, 中国成品油批发市场已全面开放
B. 2006年12月11日起, 中国成品油批发市场已全面开放
C. 目前我国, 中石油的加油站数量最多
D. 2007 年, 我国三大石油公司都是《财富》中的世界 500 强公司

答案: C

第三节 成品油物流管理

1. 下面关于物流的论述中, 不正确的是_____。

- A. 物流是企业的第三利润源泉
B. 物流的发展经历了认识启蒙、理论形成和成熟发展
C. 商流和物流分离是物流现代化的标志
D. EDI、JIT、POS 等是在物流理论形成阶段出现的系统

答案: D

2.下面关于成品油物流的论述中，不正确的是_____。

- A. 成品油物流是物流与原油成产和加工相结合的产物
- B. 运输工具专用化不属于成品油物流的特征
- C. 存储、运输、配送是成品油物流的三大主要功能
- D. 易于管输是成品油物流的主要特征之一

答案：B

3.“四就”直拨运输中“四就”不包括_____。

- A. 就厂
- B. 就客户
- C. 就站（码头）
- D. 就库

答案：B

4.成品油不合理运输中最突出、最普遍的一种方式_____。

- A 迂回运输
- B 对流运输
- C 倒流运输
- D 重复运输

答案：B

5.配送是指_____。

- A. 生产领域内的运输
- B. 城市间的运输
- C. 国际间的运输
- D. 短距离、少量和多频度的邮品运输

答案：D

6.成品油配送成本按支付环节分，属于信息环节成本的是_____。

- A. 储存管理费
- B. 运输保险费
- C. 信息管理费
- D. 过路过桥费

答案：C

7.不属于配送成本管理的是_____。

- A. 选用最安全的运输方式运输
- B. 建立计算机管理系统
- C. 加强配送的计划性
- D. 确定合理的配送路线

答案：A

8.下面对库存管理功能的解释不当的是_____。

- A. 储备功能：在价格下降使大量储备，减少损失，一应灾害等不时之需。
- B. 防治断档：缩短从接受订单到送达货物的时间，以保证优质服务，同时又要防止脱销
- C. 合理存量：保证大量的库存量，以保障充足的供应
- D. 稳定功能：保证生产的计划性、平稳性以消除或避免销售波动的影响

答案：C

9.仓库在整个物流系统中扮演着极其重要的角色，仓库一个最基本的功能是_____。

- A. 存储功能
- B. 移动功能
- C. 信息传递功能
- D. 预测功能

答案：A

10.下列关于成品油物流发展现状的论述中，不正确的是_____。

- A. 整体信息化程度不高
- B. 成品油储运未实现优化
- C. 成品油物流信息化程度高
- D. 物流节点布局不合理

答案：C

11.下列关于成品油物流发展趋势的论述中，不正确的是_____。

- A. 成品油物流国际化
- B. 成品油物流服务化
- C. 成品油物流节点合理化
- D. 成品油“绿色物流”

答案：C

第四节 加油站发展历程及趋势

1.世界上第一家真正意义上的加油站是于__年创立的美国圣路易斯汽车加油站。

- A 1908 年
- B 1910 年
- C 1907 年
- D 1906 年

答案：C

2.1924 年，_____在我国上海市兴建了我国历史上第一座公共加油站，从此揭开了我国加油站的发展史。

- A 美孚石油公司
- B 壳牌石油公司
- C 雪弗龙石油公司
- D 道达尔石油公司

答案：A

3.下面过于我国加油站发展历程的叙述中，不正确的是_____。

- A 由分散经营向规模经营转化
- B 社会各界加油站在竞争中相互促进，共同提高
- C 经营由单一品种向多种经营延伸
- D 由单一品牌竞争向多品牌竞争转化

答案：D

4.在提高中石油、中石化两大集团管理水平、竞争能力中，_____起到了重要的作用。

- A 一体化与多元化
- B 多元化与标准化
- C 标准化与规范化
- D 规范化与一体化

答案：C

5.下列_____不是于全资（租赁）加油站的经营管理方式。

- A 自营
- B 双方合作
- C 反承包
- D 内部承包

答案：B

6.下面关于特许经营加油站的说法中，正确的是_____。

- A 特许加油站采取的方式是签订特许经营合同，然后由本企业经营管理的加油站
- B 区内加油站应以自营管理为主，主要采取参股和租赁两种方式
- C 区外全资(租赁)加油站应尽可能采取自营或反承包中的我方支付管理费用、委托经营的方式。其原因是效益好，缺点是不规范
- D 对于特许经营加油站，应实行动态管理

答案：D

7.下列关于加油站业务模式的说法中，不正确的是_____。

- A 加油站业务模式是指加油站与其他非油品业务的组合
- B 非油品业务已成为加油站功能的重要组成部分
- C “加油站+汽车美容”是加油站业务模式中获利最大的模式
- D 加油站非油品业务包括便利店、餐饮、洗车、修车、农资产品销售等

答案：C

8.加油站业务模式中最常见的是_____。

- A “加油站+汽车美容”
- B “加油站+便利店”
- C “加油站+维修服务”
- D “加油站+餐饮服务”

答案：B

9.下列关于HSE管理体系的论述中，不正确的是_____。

- A H（健康）是指人身体上没有疾病，在心理上保持一种完好的状态
- B S（安全）是指在劳动生产过程中，努力改善劳动条件、克服不安全因素，使劳动生产在保证劳动者健康、企业财产不受损失、人民生命安全的前提下顺利进行
- C E（环保）是指与人类密切相关的、影响人类生活和生产活动的各种自然力量或作用的总和，它不仅包括各种自然因素的组合，还包括人类与自然因素间相互形成的生态关系的组合
- D 在HSE管理体系中，最重要的安全，其他的属于从属地位

答案：D

10.关于我国加油站未来发展趋势的阐述中，不正确的是_____。

- A 多元化服务，重视非油品业务
- B 管理标准化、规范化
- C 加强对 HSE 管理体系的贯彻和落实
- D 积极调整网络布局，推进大型化、高效站建设

答案：B

第五节 加油站的规划、设计与建设

1. 加油站规划一般以_____年为周期

- A.1 年
- B. 2-3 年
- C.5-10 年
- D. 15-20 年

答案：C

2. 下列不属于加油站选址的原则的是_____。

- A. 环保和安全性原则
- B. 方便性原则
- C. 经济性原则
- D. 全面覆盖原则

答案：D

3. 在加油站选址方法中，商圈分析不包括_____。

- A. 核心商圈
- B. 次要商圈
- C. 边缘商圈
- D. 主要商圈

答案：D

4. 对加油站候选位置进行经济分析的关键在于_____。

- A. 销售量的预测
- B. 候选位置的人口密集度
- C. 当地的消费水平
- D. 商圈分析

答案：A

5. 加油站设计与建设的理念是_____。

- A. 利润最大化
- B. 一切为了顾客、一切为了经营
- C. 最大限度地吸引顾客
- D. 工作效率最大化

答案：B

6. 加油站设计包括规模预测、功能规划、_____和施工设计 4 个主要步骤。

- A. 地形勘测
- B. 预算评估
- C. 工程验收
- D. 平面布局

答案：D

7. 加油规模的设计指数包括_____。

- ① 用地红线的大小和形状
 - ② 车道数量和间距、加油棚大小和形状
 - ③ 油罐数量和容量
 - ④ 进出路口的宽度、拐弯半径
- A. ①④
 - B. ①②④
 - C. ①③
 - D. ①②③④

答案：D

8. 加油站施工建设以_____完成为前提

- A. 施工准备
- B. 工程验收
- C. 工程施工
- D. 加油站的报批

答案：B

9. 工程验收可分为_____和竣工验收两个阶段。

- A. 图纸资料整理
- B. 交工验收
- C. 初步验收
- D. 经济效益与质量评审

答案：C

10. _____是加油站设计的基础和核心，也是加油站设计的重点和难点

- A. 功能规划
- B. 总平面布局图
- C. 施工设计
- D. 规模预测

答案：B

第六节 加油站 QHSE 管理

1. 加油站的 QHSE 管理包括质量、健康、安全和_____。

- A. 环境
- B. 平等
- C. 动态
- D. 油品

答案：A

2. 下列选项中，不属于 QHSE 的目标的是_____。

- A. 无职业危害
- B. 无事故
- C. 无污染
- D. 最大利润

答案：D

3. QHSE 管理体系以_____为核心

- A. 风险管理
- B. 安全管理
- C. 质量管理
- D. 人文管理

答案：A

4. _____是加油站油品质量第一负责人

- A. 加油员工
- B. 油品采购部门
- C. 站长
- D. 经理

答案：D

5. 最终销售给顾客的油品的质量取决于下列哪三个方面的因素_____。

- (1) 炼油厂的工艺水平和出厂质量
- (2) 油品流转过程中的质量控制
- (3) 使用油品添加剂
- (4) 油品的清洁化

- A. (1) (2) (3)
- B. (1) (2) (4)
- C. (1) (3) (4)
- D. (2) (3) (4)

答案：A

6. 这种质量控制又集中的体现在运输环节、_____、储存环节三个方面

- A. 采购环节
- B. 销售环节
- C. 收油环节
- D. 处理环节

答案：C

7. 下列哪一个不是加油站事故管理的基本任务_____。

- A. 收集信息，积累资料
- B. 深入调查，研究规律
- C. 完善安全技术和安全管理系统
- D. 建立防火安全领导组织

答案：D

8. 事故等级可分为 6 级，分为：特大事故、_____、一级事故、二级事故、三级事故和四级事故。

- A. 一般事故
- B. 紧急事故
- C. 重大事故
- D. 特级事故

答案：C

9. 加油站的环境又可分为加油站_____。

- A. 一般环境和特殊环境
- B. 外部环境和内部环境
- C. 内部环境和竞争环境
- D. 软环境和硬环境

答案：D

10. 下列不属于加油站 QHSE 管理的指导原则的是_____。

- A. 一切为了销售
- B. 着眼于持续改进
- C. 预防为主的原则
- D. “以人为本、全员参与”的原则

答案：A

第七节 加油站客户关系管理

1. 以下有关客户关系管理的描述不正确的是_____。

- A. 客户关系管理系统就是一个整合信息的过程，而这些信息能够帮助管理者增进对如何管理组织与客户之间关系的理解。
- B. 客户关系管理是一种商业策略，按照客户的分类情况有效的组织企业资源，培养以盈利为中心的经营行为以及实施以盈利为中心的业务流程，并以此为手段来提高利润以及客户满意度。
- C. 客户关系系统主要具备了市场营销、销售管理、销售支持与服务以及竞争对象的记录与分析等功能。
- D. 客户关系管理是企业的一种机制。企业通过与客户不断的互动，提供信

息和客户作交流，以便了解客户并影响客户的行为，进而留住客户，不断增加企业的利润。

答案：B

2. 下列哪一项不是客户关系管理的内容_____。

A.销售管理 B.行政管理 C.产品与交货执行管理 D.服务与支持

答案：B

3. 客户关系管理的_____环节中，企业通过对客户关系系统搜集的大量数据进行统计分析，对市场需求进行预测，并对市场进行细分和目标定位，实现“一对一”市场个性化营销。

A.销售管理 B.市场管理 C.产品与交货执行管理 D.服务与支持

答案：B

4. 哪一项不是客户关系管理对加油站竞争力的影响_____。

A. 大大缓冲了高度扰动的市场环境下加油站的经营风险
B. 客户关系管理可以成为加油站的独特优势
C. 客户关系管理能为加油站带来效益、价值和利润
D. 客户关系管理大大增强了加油站在新经济环境下的竞争实力

答案：C

5. 哪项不是客户档案的主要内容_____。

A. 客户自然情况
B. 客户油品来源
C. 客户价值分析管理
D. 客户家庭成员情况

答案：D

6. 客户代码建立流程顺序是①下载②筛选③编码④建档⑤调研_____。

A. ①②③⑤④
B. ①③②⑤④
C. ①②⑤④③
D. ①②③⑤④

答案：A

7. 按销售环节成品油客户群可分为_____。

- A. 汽油客户、柴油客户、煤油客户、润滑油客户、燃料油客户
- B. 交通运输业客户、基本建设类客户、工业客户、农业客户、政府及公用事业类客户、服务业客户
- C. 内部客户、联营客户、特许经营客户
- D. 终端客户、批发经营客户

答案：D

8. 要针对信用等级 B 的客户采取的销售管理政策是_____。

- A. 在客户资金周转偶尔有一定的困难或旺季进货量大、资金不足时，可以有一定的赊销额度和回款宽限期。
- B. 要求先款后货
- C. 要求现款现货
- D. 坚决要求先款后货

答案：C

9. 哪一项不能用来管理客户不满意_____。

- A. 忽视客户不满意
- B. 洞察客户不满意
- C. 倾听、安抚客户不满的心
- D. 辨别客户不满意

答案：A

10. ① 的客户来源于 ② 的客户，但③ 的客户并不一定是 ④ 的客户_____。

- A. ①忠诚 ②忠诚 ③满意 ④满意
- B. ①忠诚 ②满意 ③忠诚 ④满意
- C. ①满意 ②忠诚 ③忠诚 ④满意
- D. ①忠诚 ②满意 ③满意 ④忠诚

答案：D

第八节 信息技术在成品油营销中的应用

1. 哪种信息技术能形成各种货物的“身份证”_____。

- A. 电子数据交换
- B. 个人电脑
- C. 射频技术系统
- D. 条形码

答案：D

2. 一个完整的加油站液位计量系统主要包括_____、中间仪表、室内装置

- A. 探棒
- B. 电子头
- C. 探测杆
- D. 浮子

答案：A

3. 以下哪种不是常见探棒种类_____。

- A. 磁致伸缩式
- B. 电容式
- C. 放射式
- D. 压力式

答案：C

4. ERP 建设以_____为核心，实现物流、资金流和信息流的高度集成，为各项业务提供完整、实时、准确、唯一的数据。

- A. 营销
- B. 财务会计
- C. 管理
- D. 金融

答案：B

5. 按 IC 卡的内部结构和安全级别来分，IC 卡可以分成_____。

- A. 存储器卡、接触式和 CPU 智能卡
- B. 存储器卡、逻辑加密卡和 CPU 智能卡
- C. 接触式和非接触式
- D. 存储器卡、逻辑加密卡和非接触式

答案：B

6. 以下哪一项不属于销售管理信息系统的子系统_____。

- A. 销售管理子系统
- B. 生产企业销售管理子系统
- C. 销售管理 WEB 信息发布子系统
- D. CORBA 数据挖掘

答案：D

7. 以下哪种卡被称为新型“电子油票”_____。

- A. MIS B. EPR C. IC 卡 D. IP 卡

答案：C

8. 数据库中的数据经过_____后进入数据仓库，得到集成了、面向主题的统一数据。

- A. 提取、净化、转换，集成
- B. 提取、采集、转换，集成
- C. 提取、净化、集成、转换
- D. 提取、净化、转换，存档

答案：A

9. 企业通过建立_____，可以了解消费需求、市场趋势等，作为企业改进产品、开发新产品的参考

- A. EPR
- B. BBS
- C. MIS
- D. WEB

答案：B

10. 客户服务阶段功能主要应用的信息技术有_____。

- A. Web 技术、EPR
- B. Web 技术、在线交流技术
- C. EPR 和 MIS
- D. 在线交流技术和 MIS

答案：B