． **名词解释**

1.水泵

2.流量

3.有效功率

4.汽蚀

5离心泵 混流泵 轴流泵

6真空表，压力表

7叶轮，特性曲线

8几何、运动

9最大吸上

10单吸、对称

11闭、开

12开、有

13独立、附设、室内

14减漏、承磨

15吸水管路、压水管路

**问答题**

1.给出下列水泵型号中各符号的意义：

① 60—50—250 ②14 ZLB—70

2.为什么离心式水泵要关阀启动，而轴流式水泵要开阀启动？

3.压力管道的选线原则是什么？



4.用图解法如何确定两台同型号泵并联运行的工作点？

**、计算题**

1.已知某12SH型离心泵的额定参数为Q=730 m3/h ，H=10m ，n=1450 r/min 。试计算其比转数。（本小题10分）

12. 如图所示取水泵站，水泵由河中直接抽水输入表压为196KPa的高地密闭水箱中。已知水泵流量Ｑ=160 L/s ，吸水管：直径Ｄ1=400mm ，管长Ｌ1=30m ，摩阻系数λ1=0.028；压水管：直径Ｄ2=350mm ，管长Ｌ2=200m ，摩阻系数λ2=0.029 。假设吸、压水管路局部水头损失各为1m ，水泵的效率η=70％，其他标高见图。试计算水泵扬程Ｈ及轴功率Ｎ 。

3. 12SH-19A型离心水泵，设计流量为Ｑ=220L/s，在水泵样本中查得相应流量下的允许吸上真空高度为[HS]=4.5m，水泵吸水口直径为Ｄ=300mm，吸水管总水头损失为∑hS=1.0m,当地海拔高度为1000m,水温为40Co，试计算最大安装高度Hg. (海拔1000m时的大气压为ha=9.2mH2O，水温40Co时的汽化压强为hva=0.75mH2O) （10分）

4.已知某变径运行水泵装置的管道系统特

7性曲线和水泵在转速为

时的(～)曲线如图。

试图解计算：(1).该抽水装置工况点的

与值，(2).若保持静扬程不变，流量

下降时其直径应降为多少? （要求

详细写出图解步骤，列出计算表，画出相应

的曲线，计算结果不修正）（15分）