

一、选择题

- 1.用经纬仪测水平角和竖直角，一般采用正倒镜方法，下面哪个仪器误差不能用正倒镜法消除（ ）
A. 视准轴不垂直于横轴
B. 竖盘指标差
C. 横轴不水平
D. 竖轴不竖直
- 2.在经纬仪水平角观测中，若某个角需要观测几个测回，为了减少度盘分划误差的影响，各测回间应根据测回数 n ,按（ ）变换水平度盘位置。
A. $90^\circ/n$ B. $180^\circ/n$ C. $270^\circ/n$ D. $360^\circ/n$
- 3.有J6型光学经纬仪瞄准目标点1，盘左竖盘读数为 $94^\circ 33' 24''$ ，盘右竖盘读数为 $265^\circ 26' 00''$ ，则竖盘指标差为_____。
A. $+36''$ B. $-36''$ C. $-18''$ D. $+18''$

二、填空题

- 1.J6型经纬仪测量竖直角，如果该仪器竖盘是顺时针刻划的，视准轴水平时，盘左竖盘读数为 90° 。测得某目标盘左竖盘读数为 $96^\circ 38' 14''$ ，盘右竖盘读数为 $263^\circ 22' 42''$ ，则竖直角为_____，竖盘指标差 x 为_____秒，盘右正确的竖盘读数是_____。
- 2.经纬仪满足三轴相互垂直条件时，望远镜围绕竖轴旋转，扫出的面应该是_____。
- 3.某国产经纬仪的型号为DJ6，它的下标数字D指_____，J指经纬仪，数字6指_____。
- 4.用一台经纬仪观测某一固定目标的水平方向值，如果盘左水平度盘读数为 $89^\circ 00' 12''$ ，盘右水平度盘读数为 $268^\circ 59' 24''$ ，那么该目标盘左、盘右的平均方向值为_____，2C值为_____。
- 5.用测回法对某一角度观测 9 测回，第 3 测回的水平度盘起始位置的预定值应大约为_____。

三、简答题

1.竖盘指标差

2.竖直角

3.在进行角度测量时为什么要进行盘左、盘右两次观测？

四、计算题

测站	测回	竖盘位置	目标	水平度盘 ° ' "	半测回角值 ° ' "	一测回角值 ° ' "	各测回平均角值 ° ' "
0	1	左	A	0 03 54			
			B	96 52 00			
		右	A	180 03 30			
			B	276 51 24			
0	2	左	A	90 02 30			
			B	186 50 42			
		右	A	270 02 12			
			B	6 50 18			

第三章角度测量答案

一、选择题

1.D 2.B 3.C

二、填空题

- $-6^{\circ} 37' 46''$ 、 $28''$ 、 $263^{\circ} 22' 14''$
- 水平面
- 大地测量、一测回水平方向中误差不超过 ± 6 秒
- $4.88^{\circ} 59' 48''$ 、 $48''$
- 40°

三、简答题

- 竖盘指标差:** 望远镜视准轴水平时(或在垂直角测量中,当竖盘指标水准管气泡居中时,) 竖盘读数相对于正确值 90 度或 270 度有一个小的角度偏差 x , x 即为竖盘指标差。
- 竖直角:** 在同一竖直面内, 视线与水平线的夹角。
- 主要是消除仪器误差的影响:
 - 可以消除视准轴误差的影响(或可以消除 $2C$ 值的影响);
 - 可以消除横轴误差的影响;
 - 可以消除照准部偏心误差的影响。

四、计算题

1.

测站	测回	竖盘位置	目标	水平度盘 ° ' "	半测回角值 ° ' "	一测回角值 ° ' "	各测回平均角值 ° ' "
O	1	左	A	0 03 54	96 48 06	96 48 00	96 48 04
			B	96 52 00			
		右	A	180 03 30	96 47 54		
			B	276 51 24			
0	2	左	A	90 02 30	96 48 12	96 48 09	
			B	186 50 42			
		右	A	270 02 12	96 48 06		
			B	6 50 18			