

19.1(2) 命题和证明

① B ② B ③ C ④ 题设 结论 ⑤ 命题 真命题 假命题 ⑥ 定理 ⑦ 是

⑧ 真 ⑨ 两个相等的角 它们的余角相等 ⑩ 同旁内角互补 两直线平行

⑪ $a//b, b//c \Rightarrow a//c$

⑫ (1) 如果两个角是对顶角,那么这两个角相等。 (2) 如果两个三角形的三条边对应都相等,那么这两个三角形是全等三角形。 (3) 如果一个三角形的两条边相等,那么这两条边所对的角也相等。

⑬ (1) 因为 $BF = CE$, 所以 $BC = EF$ 。因为 $AB \perp BE, DE \perp BE$, 所以 $\angle ABE = \angle DEF = 90^\circ$ 。又因为 $AB = DE$, 所以 $\text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle DEF$ 。 (2) 因为 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 所以 $\angle ACB = \angle DFE$, 所以 $GF = GC$ 。

⑭ (1) 因为 $\triangle ABC, \triangle CDE$ 都是等边三角形, 所以 $AC = BC, EC = DC, \angle ACB = \angle ECD = 60^\circ$, 从而 $\angle ECD + \angle ACE = \angle ACB + \angle ACE$, 即 $\angle ACD = \angle BCE$, 所以 $\triangle ACD \cong \triangle BCE$ (2) 由(1)得 $\angle EBC = \angle CAD$ 。因为 $\angle BOD = \angle BAO + \angle ABO$, 所以 $\angle BOD = \angle BAC + \angle ABC = 120^\circ$, 所以 $\angle AOB = 60^\circ$ 。