**三、解答题（本题共 4 小题，其中 17 题 12 分，18 题 10 分，19 题 8 分，20 题 10 分，共 40 分）**

17．计算：

（1）$\sqrt{\frac{3}{2}}\div\sqrt{\frac{1}{18}}$　　（2）$\sqrt{9a}+\sqrt{25a}$　　（3）$(\sqrt{5}+3)(\sqrt{5}+2)$

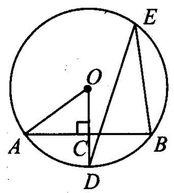
18．解方程：

(1) $x^2-\sqrt{2}x=0$　　(2) $x^2+4x-1=0$

19．如图所示，$AB$ 是⊙$O$ 的一条弦，半径 $OD\perp AB$，垂足为 $C$，点 $E$ 在⊙$O$ 上．

（1）若 $\angle AOD=50°$，求 $\angle DEB$ 的度数；

（2）若 $OC=3$，$OA=5$，求 $AB$ 的长．




19 题图



20．青山村种的水稻 2009 年平均每亩产 700 kg，2011 年平均每亩产 847 kg，求水稻每亩产量的年平均增长率．

**四、解答题（本题共 3 小题，其中 21 题 10 分，22 题 8 分，23 题 10 分，共 28 分）**

21．在围棋盒中有黑、白两种颜色的棋子，其中白色棋子有 1 颗，从盒中随机取出一颗棋子，它是白色棋子的概率为 $\frac{1}{3}$．

求：（1）黑色棋子有_____颗；

（2）第一次摸出一颗棋子，做好记录后放回盒中，第二次再摸出一颗棋子，请用列表或画树状图的方法求两次都摸到白色棋子的概率；

（3）如果在盒中再放进 y 颗黑色棋子，$x$ 颗白色棋子，则取得白色棋子的概率变为 $\frac{1}{2}$，写出表示 $x$ 和 y 关系的表达式．



装订线内不要答题