## 微专题3　地球内部圈层结构示意图的判读

答案　1.A　2.A　3.C

解析　第1题，据图可知，①为地壳，地壳的厚度陆地比海洋厚，陆地上海拔越高，地壳越厚，选项中青藏高原海拔最高，所以地壳最厚，故A正确。第2题，地壳和地幔之间的界面为莫霍面，地震波经过时，横波和纵波波速都突然增加，读图可知，①为地壳，②为上地幔顶部，故A正确。 第3题，软流层之上为岩石圈的范围，包括全部的地壳和上地幔顶部，故C正确。

答案　4.A　5.C

解析　第4题，读图可知，①层没有延伸到大洋地壳，说明在大洋地壳中常常缺失，A对。地壳的范围包括①层和②层，B错。②是地壳的下层部分，C错。岩石圈的范围是①②的全部和③的顶部，D错。故选A。第5题，地震波经过莫霍面时，横波和纵波速度都明显增加，一直到古登堡面都在不断增加，当经过古登堡面时横波消失，纵波速度突然下降，所以地震波传播速度最快的地方是古登堡面上部附近，故选C。

答案　6.A　7.C

解析　第6题，通常认为岩浆来源于软流层，它存在于上地幔上部，A正确。第7题，读图可知，在图示甲圈层中横波和纵波速度都随深度增加而增加，C正确。

答案　8.D　9.B　 10.C

解析　第8题，从图中可知，该地震波的传播速度较慢，为横波。第9题，该地震波传播速度在5千米深处突然变大，说明莫霍面大约位于地下5千米处。第10题，莫霍面大约位于地下5千米处，说明地壳很薄，可能位于海洋。

答案　11.D　12.A　13.A

解析　第11题，纵波与横波相比较，纵波传播速度快，能在固、液、气三态中传播，横波只能在固体中传播，相同的是纵波、横波波速均随通过的介质不同而变化。第12题，地震波中的横波只能在固态物质中传播，遇到液态物质会消失，石油是液态物质，利用这一特点判断①图符合。第13题，莫霍面以上是地壳，地壳厚薄不均，大陆地壳比海洋地壳厚，大陆上海拔越高地壳越厚，四地中喜马拉雅山地壳最厚，地震波传播时间最长。

答案　 (1)地壳　岩石圈　软流层　上地幔 (2)莫霍面　G

(3)地震波(纵波和横波)传播速度明显加快

(4)地壳的厚度不均，A是大陆地壳，B是大洋地壳，大洋地壳比大陆地壳薄

解析　(1)A和B厚度不均，是地壳的特征；A＋B＋C，即软流层以上包含地壳的部分，属于岩石圈。D与岩石圈紧邻且位于上地幔，是软流层；C＋D＋E范围延伸至地下900千米处，是上地幔。(2)结合上题，F为地壳、地幔的界限，是莫霍面；横波完全消失的界面是古登堡面，图中显示是G。(3)F是莫霍面，地震波在向下经过F时速度发生变化，无论横波还是纵波，波速都明显增加。(4)A和B厚度不均的原因是A是大陆地壳，B是大洋地壳，大洋地壳比大陆地壳薄。

答案　(1)莫霍面　古登堡面　(2)8.0　E　纵波在地幔中的传播速度要快于在地壳中的传播速度，AE之间经过了地幔，AB之间没有经过地幔　(3)过A点作地核这个小圆的切线，两线之间的地核及其以下部分为接收不到横波的区域。如下图：

