**压强——拓展任务指导**

****拓展内容一：****

（1）减小阻力

【解析】列车设计成子弹头型是通过减少汽车的迎风面积，来减小空气的阻力作用；

（2）

【解析】因为列车在匀速行驶，处于平衡状态，由二力平衡条件可知列车的动力等于所受阻力；

（3）B

【解析】传统的铁轨都铺在枕木上，是在压力一定时，增大受力面积来减小压强，来保护路基．传统的路基都有碎石，碎石能增加透气和透水性，能减小噪音和减小列车的振动，故B正确；

（4）高速列车驶过时，列车附近的空气流速变大，压强变小，人外侧的大气压会把人推向火车

【解析】根据气体压强和流速的关系可知，高速列车驶过时，列车附近的空气流速变大，压强变小，外面的压强大于列车附近的压强，这样人外侧的大气压会把人推向火车．

1. C

【解析】要增加轿车对地面的压力，提高车轮的抓地性能，就要使轿车高速行驶时，导流板上方的空气流速小压强大，下方的空气流速大压强小，即上方平直下方凸起，产生一个向下的压强差．所以则导流板横截面的形状应是图中的C

****拓展内容二：****

（1）大气压

【解析】两心壶是利用大气压来控制壶中的液体倒出的。

（2）B

【解析】由题意可知从  孔注入适量的酒， 孔注入适量的水，若要从壶嘴中只倒出酒，需要放开  孔，使其与外界大气相通，在大气压的作用下，水才会顺利倒出。同时为了不让水流出，应堵住  孔，使之不与大气连通，这样由于大气压的作用，壶内的水才不会流出，故选B。

（3）瓶塞漏气或手指没有堵严

【解析】小明用手指堵住两个小孔倒液体，发现两个瓶中的液体都能从胶管流出，说明里面气体与大气压相通，水在自身重力作用下从胶管流出，是因为瓶塞漏气或手指没有堵严。