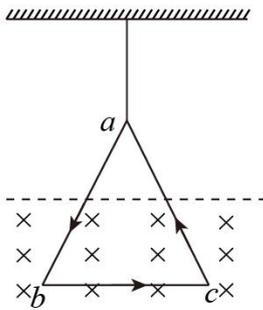


1 如图所示，边长为 l ，质量为 m 的等边三角形导线框用绝缘细线悬挂于天花板，导线框中通一逆时针方向的电流，图中虚线过 ab 边中点和 ac 边中点，在虚线的下方有一垂直于导线框向里的匀强磁场，其磁感应强度大小为 B ，此时导线框处于静止状态，细线中的拉力为 F_1 ，保持其他条件不变，现将虚线下方的磁场移至虚线上方，此时细线中拉力为 F_2 。导线框中的电流大小为（ ）



- A. $\frac{F_2 - F_1}{Bl}$ B. $\frac{F_2 - F_1}{2Bl}$ C. $\frac{2(F_2 - F_1)}{Bl}$ D. $\frac{2(F_2 - F_1)}{3Bl}$

【答案】A

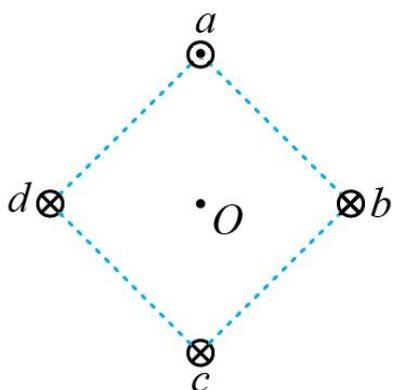
2 如图所示是一个趣味实验中的“电磁小火车”，“小火车”是一节两端都吸有强磁铁的干电池，发现两端的强磁铁无论是同名相对还是异名相对，螺线管的口径较“小火车”大。将“小火车”放入螺线管内，在电池的正负极之间的一段螺线管上形成电流，则（ ）



- A. “小火车”因为电池两端磁铁之间的排斥力而运动
 B. “小火车”通过电池两端磁铁与通电螺线管之间的相互作用而运动
 C. 干电池正负极对调后，“小火车”运动方向将不变
 D. “小火车”放入表面无绝缘层的裸露铜管内也会沿铜管运动

【答案】B

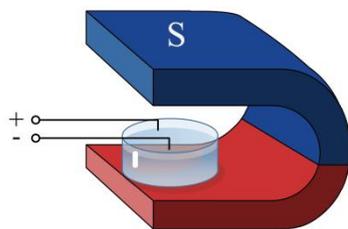
3 如图所示， a 、 b 、 c 、 d 为四根与纸面垂直的长直导线，其导线轴心位于正方形的四个顶点上，导线中通有大小相同的电流，方向如图所示，已知正方形中心 O 点的磁感应强度大小为 B_0 ，则下列说法正确的是（ ）



- A. 若在 O 点放一根垂直纸面、电流方向向里的通电导线，则受力向上
- B. 如果让 d 中的电流反向、其他条件不变，则 O 点处磁感应强度的大小为 $\sqrt{2}B_0$ ，方向向下
- C. 若将 a 、 b 处导线互换位置，则 O 点处磁感应强度大小还为 B_0 ，方向向下
- D. 若 b 、 d 处导线中的电流同时增大为原来的 2 倍，则 O 点处磁感应强度大小变为原来的 2 倍

【答案】C

4. 如图所示，在玻璃皿的中心放一个圆柱形电极，沿边缘内壁放一个圆环形电极，将两电极接在稳压电源（输出恒定电压）的两极上，然后在玻璃皿中放入导电液体，把玻璃皿放入蹄形磁铁的磁场中，N 极在下，S 极在上，则（ ）



- A. 通电液体在磁场中的力叫电场力
- B. 判断通电液体在磁场中受力方向应使用右手定则
- C. 导电液体电阻率越大，旋转效果越明显
- D. 液体将逆时针旋转（自上往下看）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/265212241101011240>