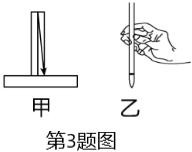
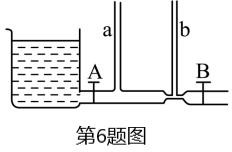
**东信学校 2021-2022 学年下学期八年级物理期中试卷**



# 一、填空题（每空 1 分，共 14 分 ）

1．东信学校处处显示出对学生的关怀，比如我们校车扶手上装有如图拉环，刹车时制动力改变了汽车的 ，抓住拉环可以避免由于 对人造成伤害2．八七班和八三班进行拔河比赛僵持不动时，两班选手对绳子的拉力是一对

（选填“平衡力”或“相互作用力”），这两个力的方向 （选填“相同” 或“相反”）。

1. 如图甲，用铅垂线可以检测水平面是否水平，原理是，重力的方向是 。图乙中，手执毛笔竖直悬空静止，若手握笔杆的力增大，笔受到的摩擦力将 （选填“增大”“减小”或“不变”）。
2. 注射器的针头做得很尖，是为了增大 ；注射器能将药液吸入针筒是利用了 的作用。
3. 一头质量为 6×103kg 的大象，每只脚掌的面积为 500cm2，它的重力为 N，它四脚着地时对地面的压强为 Pa。若大象抬起一条腿，它对地面的压强 （选填“变大”“变小”或“不变”）（*g* 取 10N/kg）。
4. 牛顿实验室社团制作了如图所示的实验装置，大缸内的水足够多，只打开 A 阀门，水流入管道，当水稳定后，a 管液面高度 b 管液面高度（填“大于”、“小于” 或“等于”）；再打开 B 阀门，在水向外流的过程中，a 管液面高度 b 管液面高度（填“大于”、“小于”或“等于”），依据是流体流速越大的位置，压强 。**二、选择题**（7-12 是单选题，13、14 是双选题；每题 2 分，共 16 分）
5. 关于托里拆利实验，下面说法错误的是（ ）

A．将该装置从山脚移到山顶，管内外水银面高度差变大B．大气压的数值等于这段水银柱产生的压强

C．测量时，如果管内混有少量空气，测量结果偏小D．玻璃管倾斜不会影响实验测量结果

1. 下列关于力和运动关系的说法中正确的是（ ）

A．我国 C919 大型运输机在空投物资时，应在目的地正上方进行空投B．竖直向上抛出的篮球达到最高点时，速度为零，不受力的作用 C．行驶中的客车突然刹车时，乘客由于受到惯性的作用会向前倾倒

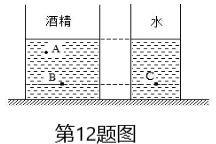
D．粉笔盒放在水平桌面上，桌面对粉笔盒的支持力是由于桌面发生弹性形变产生的 9．下列现象及其原因分析错误的是( )

*A*．高压锅容易将食物煮熟——液体表面气压增大，液体沸点升高*B*．台风掀开屋顶的瓦——瓦片内外空气的流速不同，压强不同 *C*．书包带做的比较宽——减小对肩膀的压力

*D*．水坝上窄下宽——液体内深度越深的位置，压强越大

1. 在足球比赛中，运动员用头顶球，使足球斜着飞出，下列有关说法错误的是( ) A．运动员将足球顶出，足球的运动状态发生了改变
2. 顶球的瞬间，运动员也会受到足球的作用力．
3. 在轨迹最高点，若足球所受的力都消失，足球将保持静止D．在空中运动的足球依然受到重力作用
4. 如图所示，a、b 为放在水平地面上的两个均匀圆柱体，已知底面积 Sa=3Sb，高度 hb=2ha对地面的压强 pa=pb，圆柱体密度分别为ρa 和ρb，对地面的压力分别 Fa 和 Fb．则下列说法正确的是（ ）

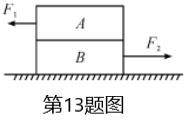
A. ρa=ρb，Fa=Fb B. ρa=2ρb，Fa=3Fb

C. 2ρa=ρb，3Fa=Fb D. 3ρa=ρb，Fa=3Fb

1. 如图所示，A、B、C 三点所受液体的压强 pA、pB、pC 的大小关系正确的是

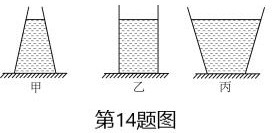
（ρ水＞ρ酒精）（ ）

A．pA＜pB＜pC B．pA＜pB=pC C．pA＞pB＞pC D．pA＞pB=pC

1. 如图所示，A、B 两个物体叠放在水平面上，同时用力 F1、F2 分别作用于 A、B 两个物体上，A、B 始终处于静止状态，其中力 F1＝3 N，方向水平向左，力 F2＝5 N，方向水平向右，下列分析正确的是( )

A．A 和 B 之间摩擦力为 0 N

1. 地面对 B 的摩擦力为 2 N，方向水平向左
2. 地面对 B 的摩擦力为 5 N，方向水平向左

D．B 对 A 的摩擦力为 3 N，方向水平向右

1. 如图所示，甲、乙、丙三个底面积相同、形状不同的容器中装有质量相同的三 种液体，液面高度相同，则下列说法正确的是（ ）

A．甲容器底部受到液体的压强最大 B．丙容器底部受到液体的压力最大C．甲容器对桌面的压力最小 D．三个容器对桌面的压强相等

# 三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

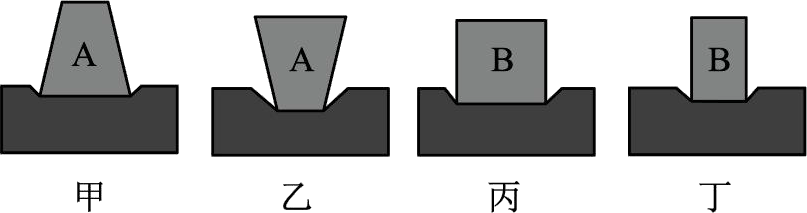
1. 如图所示，小东同学用细线系着橡皮擦在水平方向做圆周运动，请在图中画出橡皮擦受力的示意图（不 计空气阻力）。



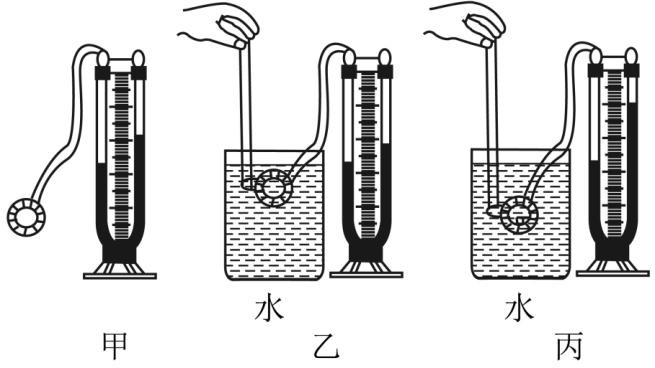
1. 如图所示，小球沿着光滑斜面下滑，画出图示中小球所受力的示意图。

# 四、实验探究题（每空 1 分，共 18 分）

1. 如下图所示，小东同学利用 A、B 两物体以及海绵探究“压力的作用效果与什么因素有关”。



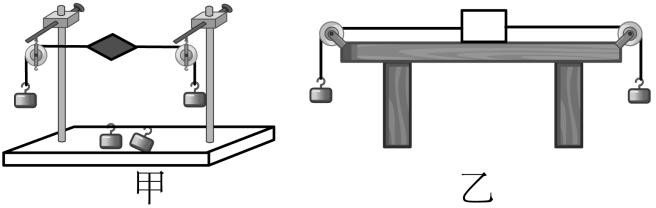
1. 实验方法：实验中是通过观察比较 来比较压力的作用效果的，这种研究物理问题的方法叫 ，除此之外还用到的研究方法有 。
2. 比较甲和乙图，能够得到的结论是 ；
3. 小东又将物体 B 放在海绵上（如图丙）观察后，沿竖直方向切去一部分再次观察（如图丁），发现海绵凹陷程度无变化，于是他得出结论：压力的作用效果与压力大小无关。你认为小东得出该错误结论 的原因是 。
4. 若把物体 B 放在水平桌面上，则物体对桌面产生的压强和对丙图中海绵产生的压强相比 （选填“变大”“变小”或“不变”）。
5. 同学们利用压强计等装置“探究液体内部压强”的规律，进行了如下的操作：



1. 使用前应检查压强计是否漏气，方法是用手轻轻按压几下橡皮膜，如果 U 形管中的液体能灵活升降，则说明装置 （选“漏气”或“不漏气”），若在使用压强计前发现 U 形管内水面有高度差， 应通过方法 进行调节。

A．从 U 形管内倒出适量的水 B．拆除软管重新安装 C．向 U 行管内加适量的水

1. 正确操作后，分析乙、丙两图的实验现象，初步得出的结论是：同种液体中，液体压强随液体深度的增加而 （选填“增大”、“不变”或“减小”）；
2. 小东保持丙图中探头的位置不变，并向容器内加入适量的浓盐水，他发现U 形管两侧液面的高度差又变大了，于是得出了“在同一深度，液体的密度越大，其内部的压强越大”的结论。他的操作 （填“是” 或“否”）可靠，原因是 。
3. 如图甲所示，这是小东探究二力平衡条件时的实验情景。



1. 如果物体只受两个力作用，且处于静止状态或 状态，说明这两个力是相互平衡的； 小明在实验中采用轻质小卡片，“轻质”的目的是 。
2. 小东将系于小卡片两端的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向相反，并通过调整钩码个数来改变拉力大小，可得出相互平衡的两个力必须满足 。
3. 当小卡片平衡时，小东将小卡片扭转过一个角度，松手后小卡片 （选填“能”或“不能”）平衡，由此实验步骤可知只有作用在 的两个力才能平衡；
4. 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡，在图甲所示情况下，小东下一步操作是 ；

A．左右各加一个钩码 B．把卡片剪成两半 C．把卡片扭转一个角度

1. 在探究同一问题时，小华将木块放在水平桌面上，设计了图乙所示的实验，同学们认为小东的实验装置优于小华。最主要原因是 ；

**五、计算题**（第 20 题 6 分，第 21 题 12 分，共 18 分）

1. 东信中学的操场上立有一块写着“海纳百川 厚得树人”的大石块，成为东信操场上的一景。为了估算该石块对地面的压强，我们可以把该石块看成长 8 米，宽 1.5 米，高 2 米的长方体。经物理牛顿实验室的成员取样分析得知，该石块密度为 2.5×103kg/m3。（g 取 10N/kg）
2. 求该石块的质量。
3. 求该石块对地面的压强。
4. 如图是物理办公室一个烧茶的茶壶和水杯。茶壶（不包括底座）的质量
   1. kg，标有最大刻度 1000ml 字样，茶壶底部到最大刻度标记处竖直距离是 8cm，茶壶底面积为 100cm2。底座质量为 300g，底座与桌面的接触面积为 280cm2。茶壶的底和壁厚度，壶

内所装茶叶的质量均可忽略不计。（茶水的密度是 1×103kg/m3，g 取 10N/kg）

（1）茶壶壶身和壶嘴内液面向平，是因为壶身和壶嘴构成了 。从茶壶中向如图所示的茶杯中倒水时，杯底受到的水的压强随倒入水的质量增大的趋势是 （选填“均匀增大”、“增大的越来越快”、“增大的越来越慢”）。

* + 1. 求当壶内茶水到最大刻度线处时，茶水对水壶底部的压力是多大？
    2. 求当壶内茶水到最大刻度线处时，水壶对底座的压强与底座对桌面的压强之比。

