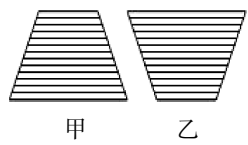


7. 小新在厨房帮妈妈做饭时，观察到的一些现象用物理知识解释正确的是
- A. 将刀磨快后切菜更容易——减小受力面积，增大刀的压力
 - B. 用高压锅煮饭容易熟——锅内气压增大，水的沸点降低
 - C. 刀柄上刻有花纹——增大接触面的粗糙程度，增大摩擦力
 - D. 抽油烟机开启后风扇转动——加快进风口区域空气流速，形成高压

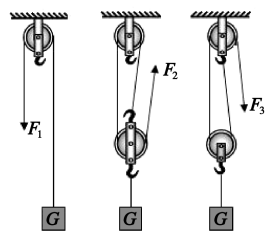
8. 甲乙两个完全相同的容器装满水放在水平地面，设容器对地面压力为 F_1, F_2 ；压强为 p_1, p_2 ；水对容器底压力为 F_3, F_4 ；压强为 p_3, p_4 。则下列等式正确的是



- A. $F_1 = F_2$
 - B. $p_1 = p_2$
 - C. $F_3 = F_4$
 - D. $p_3 > p_4$
9. 对于滚摆运动的现象，下列解释中不正确的是

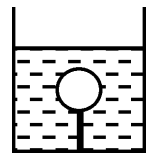
- A. 动能与势能可以相互转化
- B. 有部分机械能转化为内能，但总能量不变
- C. 上升的最大高度逐次降低，说明能量不守恒
- D. 下降时重力势能减小、动能增大

10. 如图所示，三个滑轮下悬挂重物的质量相等，若滑轮、绳的重力及滑轮与轴的摩擦忽略不计，则 F_1, F_2, F_3 的关系为



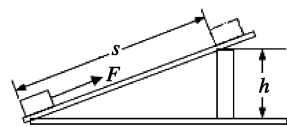
- A. $F_1 > F_3 > F_2$
- B. $F_1 = F_2 = F_3$
- C. $F_3 > F_1 > F_2$
- D. $F_2 > F_3 > F_1$

11. 如图所示，一个重为 0.2N 的小球被线拉住而浸没在液体中，如果它受的浮力是 1.8N ，则线对球的拉力是



- A. 1.8N
- B. 1.6N
- C. 0.2N
- D. 0N

12. 如图斜面长为 2m 、高为 0.4m ，现将重为 20N 的物体沿斜面向上从底端匀速拉到顶端，若拉力 F 为 5N ，则



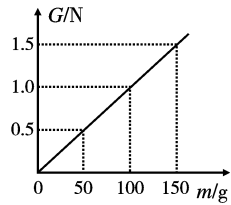
- A. 拉力所做的功为 2J
- B. 斜面的机械效率为 80%
- C. 物体受到的摩擦力为 5N
- D. 有用功为 40J

二、双项选择题（本题共 4 个小题，每小题 3 分，共 12 分。在每小题给出的四个选项中，只有 2 个是正确的。全部选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，不选或有错选的得 0 分）

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 题号 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 答案 | | | | |

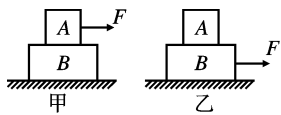
13. 在生产、生活中有很多物理知识的应用，下列说法中正确的是
- A. 滑雪板一般都有较大的面积，是为了增大压力
 - B. 把书包带做得扁而宽，是为了减小书包对人体的压强
 - C. 菜刀钝了磨一磨，是为了增大对被切物的压强
 - D. 在铁轨下铺设枕木，是为了增大对地面的压强

14. 某同学“探究重力与质量的关系”的实验，根据测量的不同质量钩码所受重力数据画出的 $G - m$ 图象如图所示。下列说法正确的是



- A. 质量为 100kg 的物体所受的重力为 1.0N
- B. 物体所受的重力与质量成正比
- C. 重力与质量的关系式为 $g = G/m$
- D. 若用石块代替钩码进行该实验，会得到不同结论

15. 如图所示，叠放在一起的物体 A 和 B，在大小为 F 的恒力作用下，甲和乙图中，A 随 B 一起沿水平面做匀速直线运动，则下列结论中正确的是



- A. 甲、乙两图中 A 物体所受的摩擦力大小均为 F
- B. 甲、乙两图中 B 物体受到地面对它的摩擦力均为 F
- C. 乙图中物体 A 受到的摩擦力为 F
- D. 甲图中物体 A 受到的摩擦力为 F

16. 一台拖拉机以 7.2km/h 的速度匀速直线行驶 0.5h，若拖拉机的功率恒为 20kW，则在这段时间内

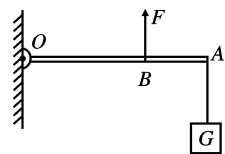
- A. 它在 0.5h 内做功 $3.6 \times 10^7 \text{J}$
- B. 它受到的阻力为 10^6N
- C. 在 0.5h 内前进的路程是 3.6km
- D. 它在 1s 内做 20J 的功

三、填空与作图题（本题共 5 个小题，其中 17、18、19 小题每空 1 分，20、21 小题每小题 2 分，共 12 分）

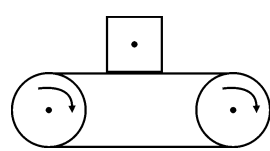
17. 乘坐电梯时，电梯匀速上升时，若以电梯为参照物，电梯中的人是_____（选填“运动”或“静止”）的，电梯中人受到电梯对他的支持力_____（选填“大于”“等于”或“小于”）他的重力，乘客上升时，他的机械能_____（选填“增大”“不变”或“减小”）。

18. 小敏把体积为 $2 \times 10^{-4} \text{m}^3$ ，质量为 0.14kg 的洋芋全部放入水中时，物体所受的浮力为_____N，松手后洋芋将_____（选填“上浮”“悬浮”或“下沉”），当洋芋静止时，所受浮力为_____N。

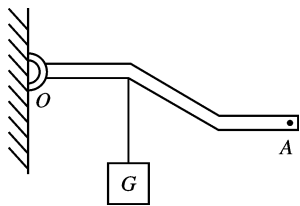
19. 如图所示，轻质杠杆 OA 可绕 O 点无摩擦转动，B 点处施加一个竖直向上的力 $F = 30\text{N}$ ，杠杆在水平位置平衡，且 $OB:AB = 2:1$ ，则 A 点处所挂物体的重力为 $G =$ _____N，它是_____杠杆。（选填“省力”“费力”或“等臂”）



20. 一个重为 30N 的木块随传送带水平向右做匀速直线运动，请画出木块所受力的示意图。



21. 画出作用在 A 点的让杠杆平衡的最小力（保留作图痕迹）。



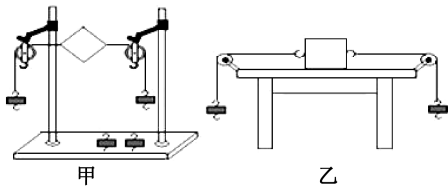
四、实验探究题（本题共 5 个小题，每空 1 分，共 20 分）

22. 小聪做“探究影响重力大小的因素”的实验，实验记录如表所示。

| 实测物体 | 物体质量/kg | 重力/N | 重力与质量的比值（N/kg） |
|------|---------|------|----------------|
| 物体 1 | 0.1 | 0.98 | 9.8 |
| 物体 2 | 0.2 | 1.96 | 9.8 |
| 物体 3 | 0.3 | 2.94 | 9.8 |

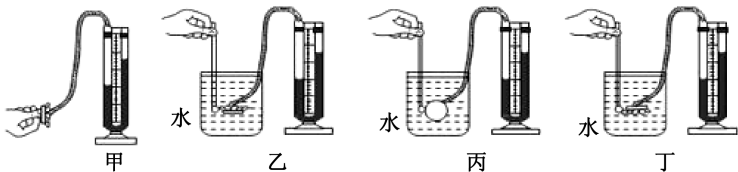
- (1) 在探究过程中，需要的测量工具有_____、_____。
- (2) 分析表中实验数据，得出的结论是：_____。

23. 如图甲所示，是小慧同学探究二力平衡条件时的实验情景。



- (1) 小慧将系于小卡片（重力可忽略不计）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，使作用在小卡片上两个拉力的方向相反，并通过调整钩码个数来改变拉力的_____。
- (2) 保持卡片两端拉力大小相等，用手将小卡片在两支架所在的竖直平面内旋转一个角度，松手后，卡片不能平衡，这是因为小卡片扭转一个角度后，两边的拉力没有作用在_____。
- (3) 在探究同一问题时，小宇将木块放在水平桌面上，设计了如图乙所示的实验，同学们认为小慧的实验优于小宇的实验，其主要原因是_____。
- A. 减小摩擦力对实验结果的影响
 - B. 小卡片是比较容易获取的材料
 - C. 容易让小卡片在水平方向上保持平衡
 - D. 小卡片容易扭转

24. 如图所示，用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素”。



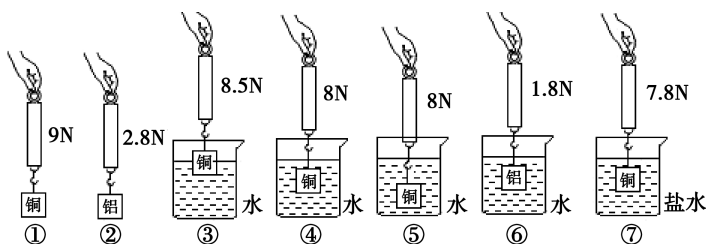
(1) 若在使用压强计前，发现 U 形管内水面已有高度差。通过_____（填写正确选项前字母）方法可以进行调节。

- A. 拆除软管重新安装
- B. 从左管口向 U 形管内添加适量水
- C. 从 U 形管右管口向外抽出适量水

(2) 比较图中乙图、丙图和丁图，可以得到结论：_____。

(3) 在乙图中，若将烧杯中的水换成盐水，其他条件不变，则可以观察到 U 形管两边液面的高度差将_____（选填“变大”“变小”或“不变”），说明液体压强还与_____有关。

25. 在探究“浮力的大小与什么因素有关”的实验中，班级的“物理小博士”为同学们做了如图所示的一系列实验，实验中的铜块与铝块体积相同。

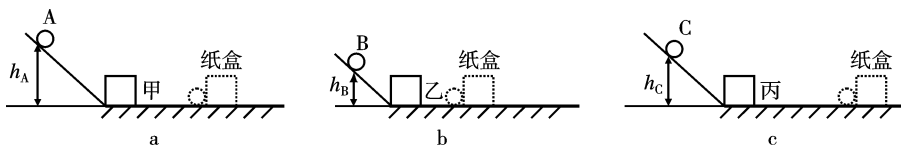


(1) 做①③④三次实验是为了探究浮力的大小与_____关系。

(2) 分析_____三次的实验数据，可知浮力的大小与物体浸入液体内的深度无关。

(3) 做_____三次实验可探究浮力的大小与液体密度的关系。

26. 如图所示，在“研究物体动能与哪些因素有关”的实验中，将 A、B、C 三小球先后从同一装置的 h_A 、 h_B 、 h_C 高处滚下（ $m_A = m_B < m_C$ ， $h_A = h_C > h_B$ ），推动纸盒运动一段距离后静止。



(1) 要研究动能与质量的关系，我们要选择_____两图来进行比较。实验结论是：_____一定时，质量越大，动能越大。

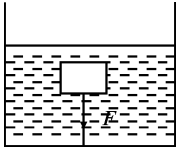
(2) 要研究动能与速度的关系，我们应该选择_____两图来进行实验。实验结论是：质量一定时，速度越大，动能_____。

(3) 观察木块被撞击后移动距离的长短，是为了比较_____的大小；若水平面绝对光滑，本实验将_____（选填“能”或“不能”）达到探究目的。

(4) 从图中可以看出，A、B、C 三个小球刚到达水平面时，_____球的动能最大。

五、综合题（本题共 3 小题，其中 27 题 4 分，28 题 8 分，29 题 8 分，共 20 分）

- 27.（4 分）一辆质量为 6t 的载货汽车停在水平地面上。求：
- （1）汽车所受重力；（2 分）
 - （2）若汽车的轮子与地面的总接触面积约为 0.15m^2 ，汽车对地面的压强。（2 分）
- 28.（8 分）如图所示，体积为 $V=200\text{cm}^3$ 的木块在绳子拉力 $F=1\text{N}$ 的作用下完全浸没在水中（绳子重力不计）。求：
- （1）木块此时受到的浮力；（3 分）
 - （2）木块的重力；（2 分）
 - （3）剪断绳子，木块静止时排开水的体积。（3 分）



- 29.（8 分）用如图所示的滑轮组吊起重物，不计绳重和摩擦。
- （1）当物重为 150N 时，绳端所用的拉力是 60N，此时滑轮组的机械效率是多少？（4 分）
 - （2）当所吊重物为 300N 时，10s 内重物被匀速提高 2m 时，绳端拉力做功的功率是多少？（4 分）

