

(完整版)人教八年级下册期末物理必备知识点真题(比较难)及答案解析

一、选择题

1. 下列数据中最接近实际情况的是 ()

- A. 一个鸡蛋的质量约为 500g
- B. 中学生步行的速度约为 8m/s
- C. 中学生课桌高 80cm
- D. 一只测温枪的重力约为 40N

2. 如图是网红校长领着一群朝气蓬勃的学生跳鬼步舞的情景。下列说法正确的是 ()



- A. 跳舞过程中身体不断移动，说明舞者没有惯性
 - B. 跳舞时抬起一只脚，舞者对地面的压强不变
 - C. 跳舞时拖脚移步，说明力是改变物体运动状态的原因
 - D. 站立准备跳舞时，舞者对地面的压力和舞者的重力是一对平衡力
3. 羽毛球因为简单易学，被广大人民群众喜爱，下列有关与羽毛球运动的说法中，正确的是 ()

- A. 运动员在发球时，球拍对羽毛球的力大于羽毛球对球拍的力
 - B. 如果羽毛球的上升过程中受到的力全部消失，羽毛球将静止
 - C. 羽毛球在下落过程中，速度变快，惯性变大
 - D. 羽毛球在接触球拍后方向改变，说明力可以改变物体的运动状态
4. 被称为“沙漠之舟”的骆驼，若它的体重与马的体重之比为 3:2，而它的脚掌面积是马蹄的 3 倍，它们站立时，下列说法中错误的是 ()

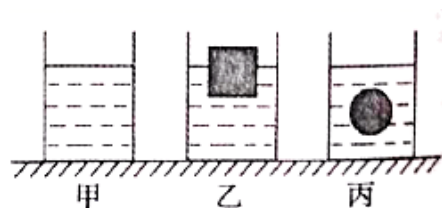
- A. 它们所受重力是由于地球的吸引而产生的
 - B. 骆驼和马对地面的压强之比是 1:2
 - C. 骆驼的脚掌面积大，有利于减小对地面的压强
 - D. 马在奔跑时对地面的压强比它站立时小
5. 下列器械利用到“流体流速越大的位置，压强越小”原理的是 ()
- A. 轮船
 - B. 热气球
 - C. 飞机
 - D. 潜水艇

6. 如图所示，各工具中属于费力杠杆的是 ()



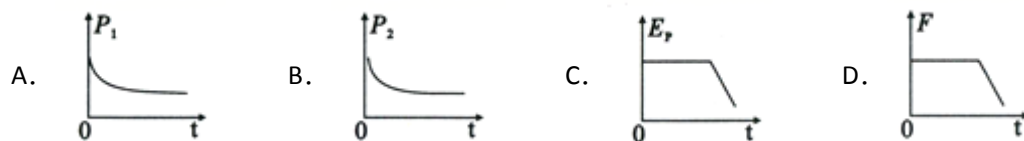
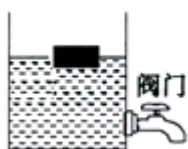
7.

如图所示，三个相同的容器内水面高度相同，甲容器内只有水，乙容器内有木块漂浮在水面上，丙容器中悬浮着一个小球其中（ $\rho_{\text{盐水}} > \rho_{\text{水}} > \rho_{\text{酒精}}$ ），则下列四种说法正确的是（ ）



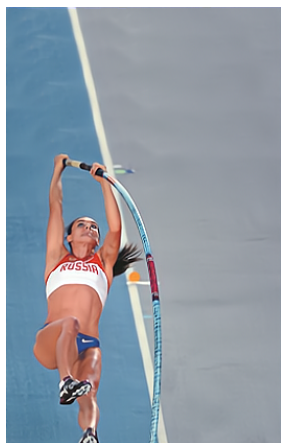
- A. 三个容器对水平桌面的压强相等
- B. 三个容器中，丙容器对水平桌面的压强最大
- C. 如果向乙容器中加入盐水，木块受到的浮力变大
- D. 如果向丙容器中加入酒精，小球受到的浮力不变

8. 如图所示，底端装有电子阀门的圆柱形容器放在水平桌面上，容器中装有适量的水，一木块漂浮在水面上，控制阀门，使容器中相同时间内流出的水量相等。下列表示木块下表面处水的压强 p_1 、容器对桌面的压强 p_2 、木块的重力势能 E_p 和木块所受的浮力大小 F 随时间 t 变化的关系图象中，可能正确的是（ ）



二、填空题

9. 如图所示是撑竿跳运动员跃过横杆前的一个情景，使杆变弯的施力物体是 _____，这说明力可以改变物体的 _____。



10. 如图所示，是一款新型跑车，当它在水平路面上疾驶时，跑车对地面的压力 _____（选填“大于”、“等于”或“小于”）跑车自身受到的重力；“漂移”是一种危险的汽车表演项目，即在汽车急驶过程中突然刹车，汽车由于 _____ 仍要向前运动，同时转动方

向盘，汽车急转弯，就会达到预期的表演效果。



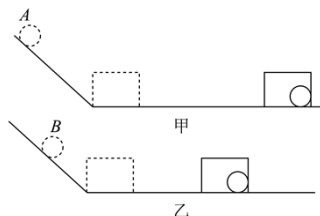
11. 如图所示，工人不用铁锤而使用橡胶锤铺设瓷砖，回答下列问题：

- (1) 橡胶锤头的橡胶具有 _____（选填“较大的硬度”或“较好的弹性”）；
- (2) 橡胶锤头有较大的横截面，能在压力一定时，通过 _____来减小压强；
- (3) 橡胶锤敲击到瓷砖后会向相反方向运动，说明力的作用是 _____的，使橡胶锤弹开的力是由 _____（选填“橡胶”或“瓷砖”）发生形变产生的。



12. 小王同学利用如图所示的装置来探究影响物体动能大小的因素。甲、乙两图装置相同，分别是同一小球先后从 A、B 两处由静止滚下，钻入并推动纸盒运动一段距离后静止时的情景。

- (1) 实验中用 _____表示小球的动能大小。
- (2) 对比甲乙两图可知，小球的动能与 _____有关。

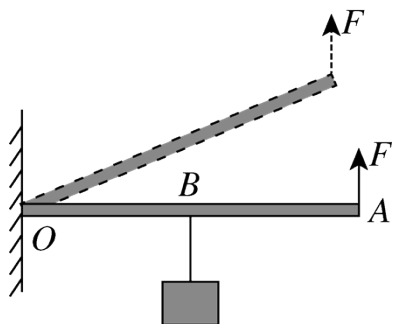


13. 一个工人用 200 牛的水平推力，在 25 秒钟内推动重 1200 牛的箱子沿水平路面匀速前进了 50 米，则工人做的功是 _____焦，功率是 _____瓦，重力对箱子做功是 _____焦，当改用 300N 的力水平推这个箱子时，地面对箱子的摩擦力大小为 _____N。

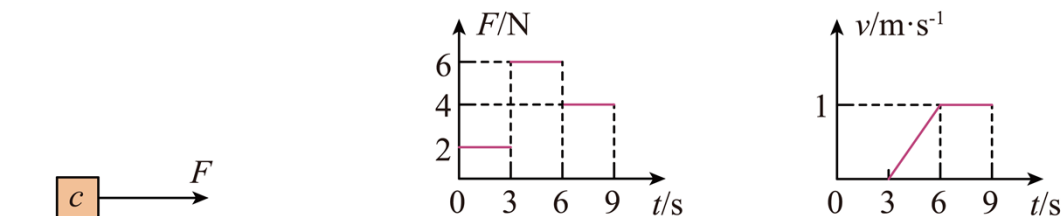
14. 如图所示为道路垃圾清扫车，左右扫盘将垃圾扫至车下吸嘴的前方，风机使垃圾箱、吸管和吸嘴组成的风道产生高速气流，垃圾源源不断地被吸到垃圾箱中，实现路面清扫。这是由于气体流速越大的位置，压强越 _____，若垃圾车在清扫过程中沿水平路面匀速行驶，则垃圾车的机械能 _____，对地面的压强 _____。（选填“变大”、“不变”或“变小”）



15. 如图所示，可绕 O 点转动的轻质杠杆 OA ，其中点 B 处挂一重力为 100N 的物体在 A 处施加竖直向上的拉力 F ，使杠杆在水平位置平衡，则拉力 F 大小为_____ N ；若始终保持拉力 F 的方向竖直向上，则在杠杆从水平位置匀速转动到图中虚线位置的过程中，拉力 F 大小将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。



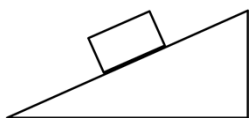
16. 如图，物体 C 在同一粗糙的水平地面上，受到方向不变的水平拉力 F 的作用， $F-t$ 和 $v-t$ 图像分别如图所示。



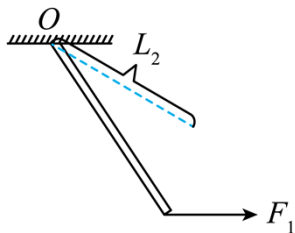
- (1) 则物体 C 第 1s 受到的摩擦力大小为_____ N ；判断依据是_____；
- (2) 在第 4 秒时受到的摩擦力大小为_____ N ；
- (3) 请计算 $6\sim 9\text{s}$ 拉力做功的功率_____。

三、解答题

17. 如图所示，一物体静止于某一斜面上，请你画出物体对斜面的压力的示意图。



18. 如图所示，支点为 O 的杠杆在力 F_1 和 F_2 的作用下处于静止状态，请作出力 F_1 的力臂 L_1 和力臂 L_2 的力 F_2 。



19. 如图所示，用两个滑轮组成滑轮组提升重物，请画出滑轮组最省力的绕法。



20. 小华在“探究重力的大小跟质量的关系”实验中，得到数据如下表所示：

m/kg	0.1	0.2	0.3	0.4
G/N	0.98	1.96	2.94	

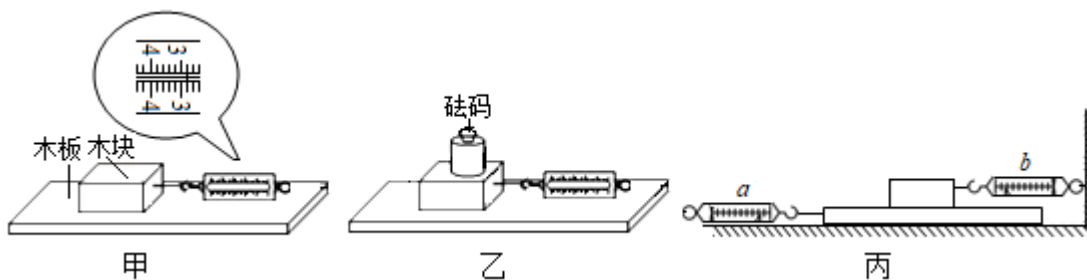
(1) 测量物体重力前，除了观察弹簧测力计的量程和分度值外，还应将弹簧测力计在 _____ 方向调零；

(2) 分析表中数据可知：物体的质量为 0.4kg 时，它受到的重力应是 _____ N ；

(3) 分析表中数据可知：物体的重力大小与其质量成 _____。

21. 在探究“影响滑动摩擦力大小因素”的实验中，实验装置如图所示，其中长方体木块各个表面的粗糙程度相同。请你解答下列问题：

(1) 图甲应用弹簧测力计拉着木块在水平木板上做 _____ 运动，根据 _____ 条件可知，此时木块所受滑动摩擦力的大小为 _____ N ；

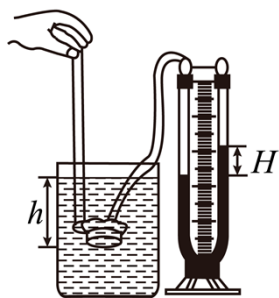


(2) 比较图甲、乙，可以探究滑动摩擦力大小与 _____ 的关系。若换用图丙的方式来测量，在拉动长木板的过程中发现，当弹簧测力计 b 的示数稳定后为 2.7N ，弹簧测力计 a 的示数为 4.5N ，则木块和木板之间的摩擦力为 _____ N 。

二

22. 如图是“探究液体内部压强与哪些因素有关”的实验装置。U 形管压强计内液体是水，密度为 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。实验中改变容器内液体的密度 $\rho_{\text{液}}$ ，分别测出金属盒在液体中的深度 h 和 U 形管压强计液面的高度差 H ，数据记录如下表。

(1) 实验中液体内部压强大小是用 U 形管内两侧液面的 _____ 来反映的；



序号	$\rho_{\text{液}} \text{ (g/cm}^3\text{)}$	$h \text{ (cm)}$	$H \text{ (cm)}$
1	0.8	5.0	4.0
2		10.0	8.0
3		15.0	12.0
4	1.0	5.0	5.0
5		10.0	10.0
6		15.0	15.0
7	1.2	5.0	6.0
8		10.0	12.0
9		15.0	18.0

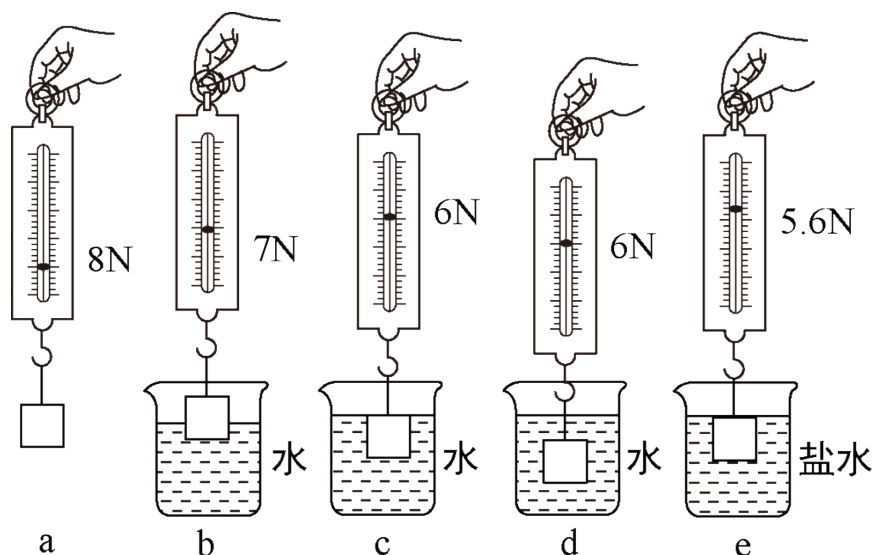
(2) 分析实验数据，可得出初步结论：

- ①同种液体内部，深度越深，压强_____；
 ②深度 h 相同时，液体密度越大，压强_____；

(3) 进一步分析表中的数据，每次实验时， $\frac{H}{h} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 $\rho_{\text{水}}$ 和 $\rho_{\text{液}}$ 表示)。

二

23. 在做“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的实验时，同学们先提出了如下的猜想：



猜想 A: 可能与物体浸没在液体中的深度有关;

猜想 B: 可能与液体的密度有关;

猜想 C: 可能与物体浸在液体中的体积有关。

为了验证上述猜想, 同学们利用一个物体、弹簧测力计、水、盐水和细线, 做了如图所示的实验。

(1) 通过实验 a 和 c, 可知物体浸没在水中时受到的浮力大小是_____N。

(2) 通过分析比较所有实验, 可以验证猜想_____ (选填 “A”、“B” 或 “C”) 是错误的, 而其他猜想是正确的。

(3) 要验证浮力大小与液体密度是有关, 应选用的图是_____。

(4) 要验证浮力大小与物体浸在液体中的体积有关, 应选用的图是_____。

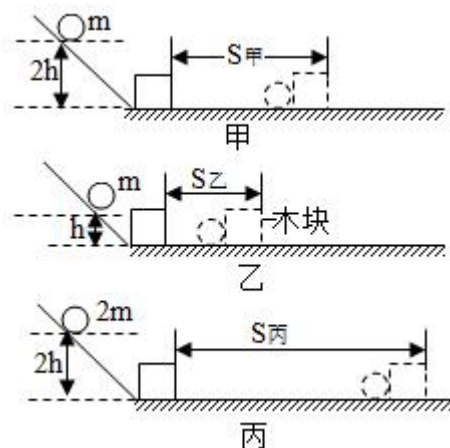
(5) 该物体体积为_____m³, 盐水密度为_____kg/m³。

(6) 将物块逐渐浸入水中, 发现弹簧测力计的示数逐渐变小后保持不变, 最后突然变为 0, 示数为 0 时物块处于_____。(选填字母)

A. 漂浮状态 B. 悬浮状态 C. 沉底状态

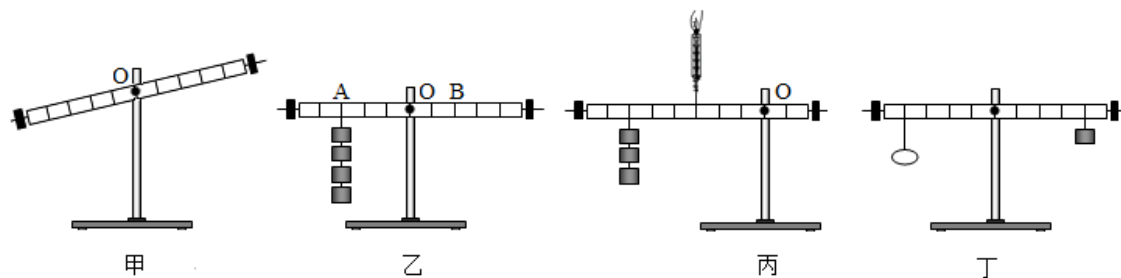
(7) 该实验探究主要运用的科学探究方法是_____。

24. 为探究“动能大小的影响因素”, 科学小组利用斜面、钢球, 木块等器材开展了如图所示的活动。



- (1) 实验中通过比较木块_____来判断钢球动能的大小，这里运用的研究方法是_____（选填“转换法”、“控制变量法”）；
- (2) 用质量不同的两个钢球从斜面上相同高度自由滚下，目的是使钢球撞击木块时的_____相同；通过比较_____两次实验可知，在速度相同时，质量越大，动能越大；
- (3) 通过比较_____两次实验可知，在质量相同时，速度越大，动能越大；
- (4) 小球从斜面顶端由静止下落的过程中机械能转化是_____能转化为_____能，若水平表面绝对光滑，本实验将_____（选填“能”或“不能”）达到实验探究目的。

25. 小明在做探究杠杆平衡条件的实验：



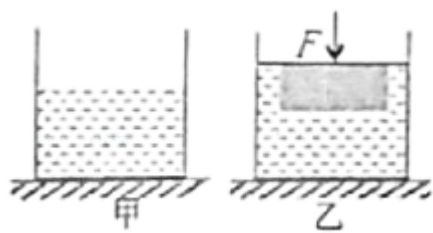
- (1) 如甲图，小明要调节杠杆在水平位置平衡，应将杠杆右端的平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）调节；这样做的目的是消除杠杆自重的影响，同时_____；
- (2) 如图乙所示，杠杆调节好后，小明在杠杆上 A 点处挂 4 个钩码，在 B 点处挂_____个钩码杠杆恰好在水平位置平衡，于是小明便得出了杠杆的平衡条件为：_____；他这样得出的结论是否合理？_____原因是？_____；
- (3) 实验结束后，小明提出了新的探究问题：“若支点不在杠杆的中点时，杠杆的平衡条件是否仍然成立？”于是小明利用如图丙所示装置进行探究，发现测出的拉力大小都与杠杆平衡条件不相符。其原因是：_____。
- （拓展）探究杠杆的平衡条件后，小红利用杠杆测出小石块密度，步骤如下：
- (1) 如图丁，把小石块和钩码分别挂在杠杆上，调节位置使杠杆平衡，用刻度尺分别量出石块悬挂处到支点距离 L_1 和钩码悬挂处到支点距离 L_2 ；
- (2) 将小石块浸没在水中，保持 L_1 不变，调节钩码位置使杠杆重新水平平衡，测出钩码悬挂处到支点距离为 L_3 ；
- (3) 已知 $L_2:L_3=5:3$ ，则小石块的密度 $\rho_{\text{石}}=_____ \text{ kg/m}^3$ ($\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)。

26. 竖直向上抛出一个球，运动过程中所受阻力的方向始终与运动方向相反，且大小为 0.12 牛保持不变，若下降过程中小球受到的合力大小为 1.84 牛。求：

- (1) 小球的重力的大小。
- (2) 小球的质量。

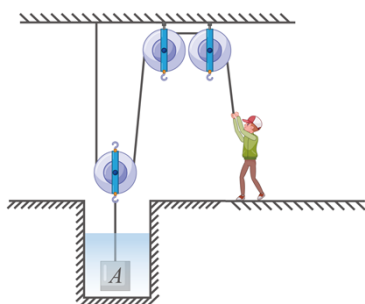
27. 一方形水槽放在水平地面上，空水槽重是 200N，水槽的底面积是 0.4 m^2 ，向槽中加水至水的深度是 0.3m，如图甲所示。将体积为 0.008 m^3 、重为 60N 的物块轻轻放入水中，当其静止时用力 F 垂直向下作用在物块的上表面，使物块刚好完全浸没并保持静止，如图乙所示。（ $\rho_{\text{水}}=1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）试求：

- (1) 空水槽对水平地面的压强是多少？
- (2) 未放入木块时，水对水槽底部的压强是多少？
- (3) 当物块刚好完全浸没并保持静止时，物块所受的浮力是多少？



28. 工人用滑轮组提升水中物体 A，如图所示，当物体 A 完全在水面下被匀速提升的过程中，工人对绳子竖直向下的拉力为 220N。当物体 A 完全打捞出水面后被匀速提升的过程中，工人对绳子竖直向下的拉力为 F 。已知：物体 A 所受重力为 1000N，体积为 $8.0 \times 10^{-2} \text{m}^3$ ，水的密度为 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。滑轮与轴的摩擦、水的阻力以及绳重不计。求：

- (1) 物体 A 完全在水面下时受到的浮力；
- (2) 物体 A 完全在水面下时受到绳子的拉力；
- (3) 工人对绳子竖直向下的拉力 F 。



【参考答案】

一、选择题

1. C

解析：C

【详解】

A. 一个鸡蛋的重力约为 0.5N，则质量为

$$m = \frac{G}{g} = \frac{0.5\text{N}}{10\text{N/kg}} = 0.05\text{kg} = 50\text{g}$$

故 A 不符合题意；

B. 中学生步行的速度约为 1.1m/s，故 B 不符合题意；

C. 中学生课桌高约为 80cm，故 C 符合题意；

D. 一只测温枪的重力约为 4N，故 D 不符合题意。

故选 C。

2. C

解析：C

【详解】

A. 一切物体都具有惯性，故 A 错误；

B. 舞者站在水平地面上，地面受到的压力等于舞者的重力，当跳舞时抬起一只脚后，舞者与地面的受力面积减小，由 $p = \frac{F}{S}$ 可得舞者对地面的压强变大，故 B 错误；

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/437124053161006154>