

期末复习卷(一)

班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____

说明:全卷满分 80 分。

一、填空题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,每空 1 分,共 16 分)

- 五一假期小明全家从哈尔滨去西藏游玩,到达西藏后,小明感到呼吸有些困难,爸爸告诉他这是由于西藏海拔高,大气压比哈尔滨_____。爸爸还告诉小明大气压对液体的沸点也有影响,气压越低,液体的沸点越_____ (选填“高”或“低”),所以当地烹饪牛羊肉以烧烤为主。
- 当汽车突然启动的时候,由于惯性,乘客感觉到座椅的靠背对他的压力突然_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)。向北行驶的汽车突然向西拐弯时,车上的乘客会向_____ 倾倒。
- 牛顿第一定律揭示了_____ 的关系,物体的运动不需要力来维持。斜向上抛出一个篮球,假设球在运动过程中外力突然消失,球的运动状态是_____。
- 如图 1 所示,使用滑轮组拉起重物,不考虑动滑轮重和摩擦。图甲中货物重 1 500 N,则 $F_1 =$ _____ N;图乙中作用在绳子自由端的力 F_2 为 500 N,则货物重 $G_2 =$ _____ N。
- 从物理学的角度来看,阅读纸质读物时能闻到书上的油墨香味是_____ 现象。该现象是由于_____ 产生的。
- 小丽参加百米赛跑,以小丽为参照物,终点计时员是_____ (选填“运动”或“静止”)的。
- 如图 2 所示,甲物体重 5 N,乙物体重 9 N,弹簧测力计的重力及摩擦均不计。当甲、乙两物体静止时,乙物体对地面的压力是_____ N,乙物体所受到的合力是_____ N。
- 如图 3 所示,在小瓶里装一些带颜色的水,再取一根两端开口的细玻璃管,在它上面画上刻度,使玻璃管穿过橡皮塞插入水中,从管子上端吹入少量气体,就制成了一个简易气压计。小明把气压计从山脚带到山顶的水平地面上,玻璃管内水柱的高度_____,瓶子对地面的压强_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

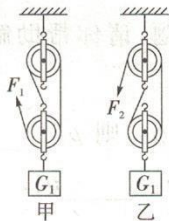


图 1

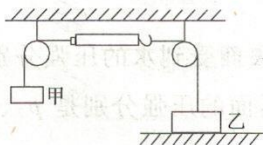


图 2

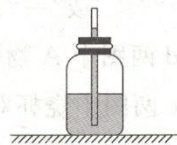


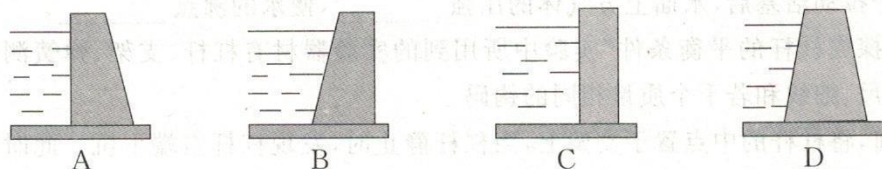
图 3

二、选择题(本大题共6小题,第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题3分。全部选择正确得3分,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分,共14分)

9. 下列描述基本符合实际的是()

- A. 人的正常体温为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右
 B. 初中生的身高为 $1\ 680\ \text{mm}$
 C. 初中生的重力约为 $50\ \text{N}$
 D. 人的步行速度约为 $3.5\ \text{m/s}$

10. 下列为几种不同渠道的截面图,其中最安全可靠的设计是()



11. 如图4所示,有两个完全相同的物体A和B,A的下端与物块甲通过轻质细绳相连,B的上面放着物块乙,A、B都刚好浸没于水中。下列说法正确的是()

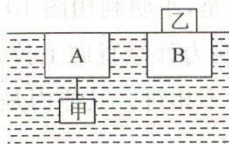


图4

- A. 物体A和B的下表面受到水的压强相等
 B. A受到的浮力大于B受到的浮力
 C. 甲受到的浮力大小等于它的重力加上乙的重力
 D. 绳的拉力大于乙的重力

12. 下列几组生活现象与其所蕴含的物理知识,对应完全正确的是()

现象	知识
A. 橡皮筋受到拉力发生了形变	力的作用是相互的
人穿旱冰鞋推墙时会后退	

现象	知识
B. 用力捏车闸使自行车停下	减小摩擦
鞋底上刻有凹凸不平的花纹	

现象	知识
C. 拍打窗帘能清除表面浮灰	利用惯性
助跑能使运动员跳得更远	

现象	知识
D. 利用铅垂线判断墙壁是否竖直	重力方向
关闭发动机的汽车慢慢停下来	竖直向下

13. 保持平衡状态的某一物体所受的力当中有两个互相平衡的力 F_1 和 F_2 。如果其中的力 F_2 突然消失,其他力的大小保持不变,那么物体可能出现的运动情况是()

- A. 物体先沿 F_2 的方向运动,后来又向 F_1 的方向运动
 B. 物体沿 F_2 的方向运动,速度逐渐减小,最后停止不动
 C. 物体沿 F_1 的方向运动,速度逐渐减小,最后停止不动
 D. 物体沿 F_1 的方向运动,速度逐渐增大

14. 2022年北京—张家口冬季奥林匹克运动会有冰上项目和雪上项目两大类比赛项目，下列有关冬奥会项目的说法正确的是()

- A. 短道速滑运动员匀速过弯道时运动状态发生改变
- B. 用球杆击打冰球，球杆对冰球的力的大小等于冰球对球杆的力的大小
- C. 被推出的冰壶在水平冰面上滑行时受力平衡
- D. 滑雪运动员冲过终点后不能立即停下来是因为受到惯性的作用

三、计算题(本大题共3小题,第15题7分,第16题7分,第17题8分,共22分)

15. 匀速上升的氢气球和吊篮总重 150 N , 受到的空气浮力(浮力的方向始终竖直向上)为 180 N 。

- (1) 在这一过程中, 氢气球和吊篮受到的合力是多少?
- (2) 氢气球和吊篮受到的空气阻力是多少?

16. 用细线竖直拉着一个长方体物块, 将物块从盛水的烧杯上方缓慢下降直至完全浸没于水中。物块下降过程中, 所受拉力 F 随下降高度 h 的变化关系如图 5 所示。

- (1) 求物块的重力;
- (2) 求物块受到的最大浮力;
- (3) 当物块刚好完全浸没时, 求物块下表面受到水的压强。

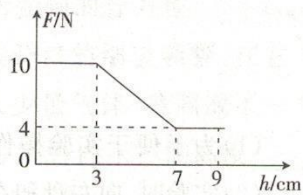


图 5

17.如图6所示,一平底玻璃杯放在面积为 1 m^2 的水平桌面上,里面装有 150 g 的水,杯子与桌面的接触面积是 10 cm^2 。(g 取 10 N/kg , $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$)

- (1)求距容器底部 3 cm 的 A 点受到的水的压强;
- (2)求水对杯底的压力;
- (3)若桌面所受玻璃杯的压强是 $2.7\times 10^3\text{ Pa}$,求玻璃杯的质量。

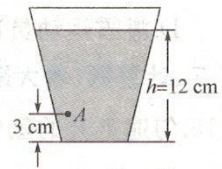


图6

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18.在“探究二力平衡的条件”实验中,实验装置如图7所示。

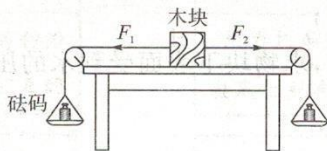


图7

- (1)为了便于实验操作,应该使木块处于_____。
- (2)实验时,向左盘和右盘同时放入等重的砝码,这时木块保持静止,这是为了验证二力平衡时的两个力_____。但小明在实验时发现,若向左盘和右盘同时放入质重不等的砝码时木块仍然保持静止状态,则产生这一现象的原因是_____。改进方案是_____。如果桌面不水平,这对实验_____ (选填“有”或“无”)影响。
- (3)现保持 F_1 与 F_2 相等,将木块换成小车,然后扭转一个角度,松手后,小车将转回原来位置。设计这一步骤是为了验证二力平衡时的两个力一定_____。

(4) 如果将木块换成弹簧测力计, 左右两盘各放入重 5 N 的砝码, 那么弹簧测力计的示数为_____。

- A. 10 N B. 5 N C. 0 N

19. (1) 图 8 是自制气压计, 小红拿着它从 1 楼乘坐电梯到 20 楼, 玻璃管内水柱的高度会_____ (选填“升高”“降低”或“不变”), 说明大气压随高度的增加而_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

(2) 如图 9 所示, 注射器内密封有适量刚烧开水, 向下拉动活塞, 水重新沸腾起来。这是由于拉动活塞后, 水面上方气体的压强_____, 使水的沸点_____。

(3) 小明在“探究杠杆的平衡条件”实验中所用到的实验器材有杠杆、支架、弹簧测力计、刻度尺、细线和若干个质量相同的钩码。

① 实验前, 将杠杆的中点置于支架上, 当杠杆静止时, 发现杠杆右端下沉。此时调节两端的平衡螺母使杠杆在不挂钩码时, 保持在水平位置, 处于_____状态。

② 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, 小明利用图 10 甲所示的装置进行探究, 发现在杠杆左端的不同位置, 用弹簧测力计竖直向上拉, 使杠杆处于平衡状态时, 测出的拉力大小都与杠杆的平衡条件不相符。其原因是_____。



图 8

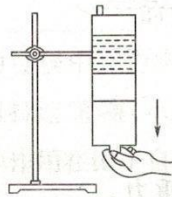


图 9

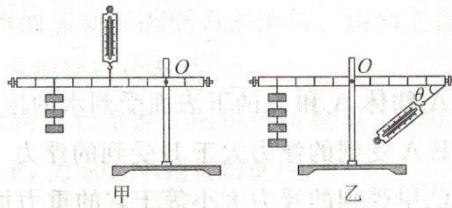
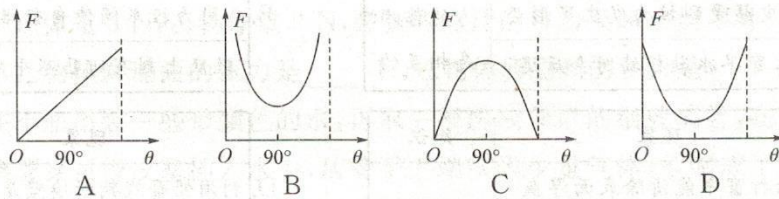


图 10

③ 如图 10 乙所示, 在探究杠杆的平衡条件时, 左边钩码的数量和位置保持不变, 右边弹簧测力计的作用点固定, 只改变弹簧测力计与水平方向的角度 θ 。下列能描述弹簧测力计的示数 F 与 θ 的关系图像是_____。



20. 在一次物理兴趣小组活动中, 小天同学给大家展示了“探究阻力对物体运动的影响”的实验, 如图 11 所示。

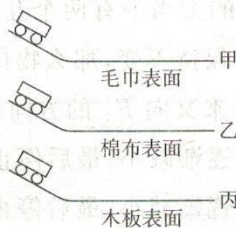


图 11

(1) 实验中每次都使同一辆小车从斜面的_____高度由静止自由滑下,目的是使小车到达水平面时具有相同的_____。

(2) 实验中记录的表格如下表所示:

接触面材料	小车受阻力的情况	小车在水平面运动的距离/cm
毛巾	大	20.2
棉布	较大	40.0
木板	小	90.1

小天同学分析表中内容,得出实验结论:在接触面材料相同时,小车受到的阻力越_____,运动的距离越长。

(3) 根据实验现象,英国科学家_____总结了伽利略等人的研究成果,概括出一条重要的物理规律:一切物体在没有受到外力作用的时候,总保持_____状态或静止状态。

(4) 本次实验运用到的物理研究方法有_____、_____。

21. 童童和同学们在探究浮力大小与哪些因素有关时,操作如下:

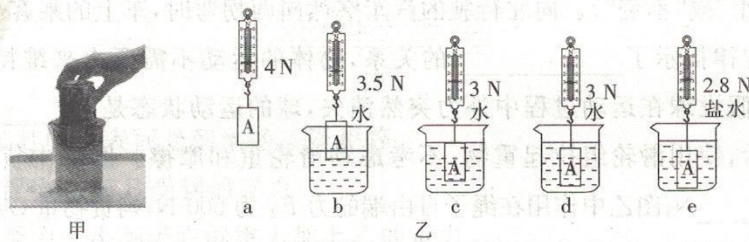


图 12

(1) 如图 12 甲所示,童童把一个饮料罐慢慢按入水中,感觉用力越来越大,由此猜想浮力的大小可能与排开水的体积有关。于是,他设计了图 12 乙所示的实验步骤,根据_____两图可以验证猜想是否正确。

(2) 童童通过观察 a、b 两图,计算出 A 物体在水中受到的浮力为_____ N,通过观察 a、e 两图,计算出 A 物体在盐水中受到的浮力为_____ N,从而得出了“浮力的大小与液体的密度有关”的结论,这样得出结论是否合理? 请说出理由。

(3) 比较 c、d 两图可以得出结论:浸没在液体中的物体受到浮力的大小与_____无关。

(4) 实验结束后,童童联想到压强知识,提出了下面两个问题,请你帮助解答。(均选填“>”“<”或“=”)

① b、d 两图中 A 物体的下表面受到水的压强分别是 p_1 、 p_2 , 则 p_1 _____ p_2 ;

② b、c 两图中烧杯对水平桌面的压强分别是 p_3 、 p_4 , 则 p_3 _____ p_4 。