2016～2017学年度第二学期期中考试
八年级物理试卷

本试卷满分为100分　　时间90分钟　　g取10N/kg

第Ⅰ卷(选择题,15小题,共45分)

一、选择题(本题包括15小题,每小题3分,共45分。每小题只有一个选项符合题意,请将所选答案的字母填在物理答题卷对应的表格中)

1. 下列四幅图中,物体的运动状态没有发生变化的是(　　)



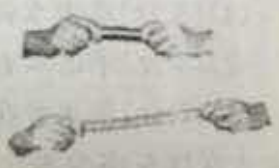
A　　B　　C　　D

第1题图

A. 靠近磁体时,沿直线做加速运动的小铁球　　B. 向空中撒开的渔网

C. 在空中匀速直线下降的跳伞运动员　　D. 绕手匀速转动的橡皮

2. 如图所示,用大小相同的力,压或拉同一根弹簧时,弹簧的形状会发生不同的变化。这说明力的作用效果与下列哪个因素有关?(　　)



第2题图

A. 力的大小　　B. 力的方向

C. 力的作用点　　D. 弹簧的材料

3. 地球附近的物体所受的重力跟它的质量之间的关系为$g=\frac{G}{m}$,则下列说法中正确的是(　　)

A. 该关系式表明物体的质量与其所受重力成正比

B. 由该关系式可知,g与物体所受的重力成正比,与物体的质量成反比

C. g的单位是牛每千克,若g取10N/kg,则有1kg=10N

D. 该关系式表明物体所受的重力跟它的质量成正比

4. 如图,是某同学玩滑板车时的情景,以下分析正确的是(　　)

A. 用力向后蹬地,人和滑板车一起向前运动,说明力的作用是相互的

B. 如果不再蹬地,滑板车最终会停下来,说明运动要靠力来维持

C. 人和车滑行的速度越快,他们的惯性越大,滑行的距离越远

D. 人站在滑板车上时,滑板车受到的重力和地面对滑板车的支持力是一对平衡力



第4题图

5. 如图所示，用力击打一摞棋子中的一个，该棋子飞出而上面的棋子落下。以下分析中不正确的是(　　)



第5题图

A. 击打前，最下面的棋子所受的支持力和压力是一对相互作用力
B. 击打前，最上面的棋子所受的重力和支持力是一对平衡力
C. 被击打的棋子沿水平方向飞出，说明力能改变物体的运动状态
D. 上面的棋子没有随该棋子一起飞出，是因为具有惯性

6. 生活中，人们常常要利用物体的惯性，以下事例中，没有利用惯性的是(　　)
A. 人们常用撞击锤柄下端的方法使锤头紧套在锤柄上
B. 小型客车的驾驶员和前排乘客必须使用安全带
C. 标枪运动员为取得好成绩，掷标枪前需要助跑
D. 通过拍打窗帘清除它上面的浮灰

7. 关于摩擦力，下列说法不正确的是(　　)



第7题图

A. 人跑步时要利用地面对鞋底的摩擦力，该力的方向与人运动的方向相同
B. 向右推箱子，但是没有推动，是因为人对箱子的推力小于地面对箱子的摩擦力
C. 自行车的前后轮都安装在滚动轴承上，这是利用"滚动代替滑动"的方法，来减小有害摩擦。
D. 给门轴上的合页加润滑剂，这是利用"使两个互相接触的表面隔开"的方法，来减小有害摩擦。

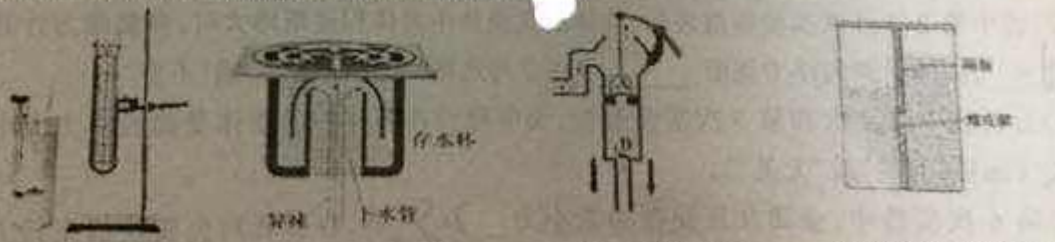
8. 下列四幅图中，属于减小压强的是(　　)



A　　B　　第8题图　　C　　D

A. 推土机的推土铲刃
B. 篆刻刀的刀口做得很锋利
C. 铁轨下面铺放枕木
D. 破窗锤的敲击端做成锥状

9. 如图所示事例中，利用了连通器原理的是(　　)



A. 微小压强计　　B. 卫生间的地漏　　C. 活塞式抽水机　　D. 探究液体压强特点的实验装置

10. 如图所示，将椭圆形厚玻璃瓶装满水，把细玻璃管通过带孔的橡皮塞插入瓶中。沿着不同的方向用力捏厚玻璃瓶，观察细管中水面高度的变化。关于该实验，下列说法中不正确的是(　　)



第 10 题图

A. 用力挤压玻璃瓶，细玻璃管中的水面就会升高或降低

B. 用力挤压玻璃瓶，细玻璃管中的液面会发生变化，说明力能改变物体的形状

C. 该装置用放大法显示了玻璃瓶的微小形变，该形变属于弹性形变

D. 用力挤压玻璃瓶，瓶内液体质量不变，液体对瓶底的压强也不变

11. 如图所示，三只相同的容器内分别倒入质量相同的水、酒精和盐水，则关于液体对烧杯底的压强，下列选项中正确的是(　　)



第 11 题图

A. 一样大　　B. 甲最大　　C. 乙最大　　D. 丙最大

12. 下列现象及其原因分析，不正确的是(　　)

A. 在我国青藏高原，水的沸点仅为 84~87℃，因为海拔越高气压越低，水的沸点越低。

B. 地铁站里，乘客必须在安全线以外候车，因为行驶的车辆周围空气流速快压强小

C. 托里拆利实验测出的大气压值比实际值大，因为玻璃管内混有少量空气

D. 用吸管能把饮料吸入嘴里，利用了大气压强

13. 小强利用如图所示的自制气压计研究大气压与高度的关系。他将气压计从 1 楼带到 5 楼的过程中，观察到管内水柱的高度发生了变化，如下表所示。根据表中的数据，下列结论中正确的是(　　)

楼层	1	2	3	4	5
管内与瓶内水面的高度差/cm	5	5.3	5.7	6	6.3



第 13 题图

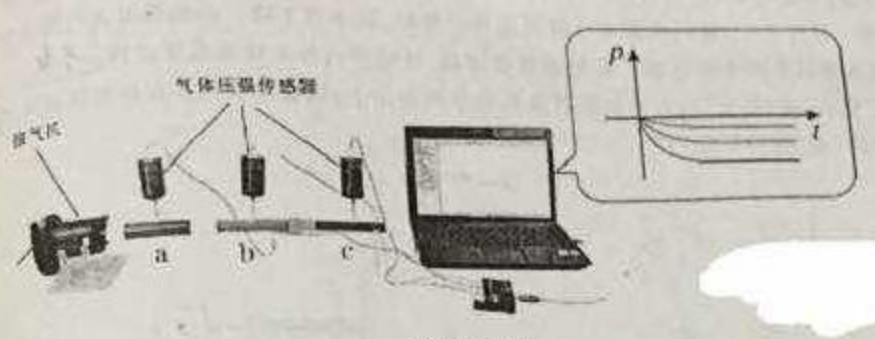
A. 从一楼到五楼，玻璃管内水面上升，说明大气压随高度的增大而减小

B. 从 1 楼到 5 楼的过程中，瓶内液面下降，水对瓶底的压力减小

C. 瓶内气体压强小于瓶外大气压

D. 瓶外大气压强和“管内与瓶内水面的高度差”成反比

14. 如图所示，三个直径不同的塑料管 a、b、c 连接在一起(a 管直径最大，c 管直径最小)，然后与抽气机相通。当抽气机抽气时，将三个气体压强传感器分别放入管内，将传感器与计算机相连，从计算机上就可以读出三个位置气体的压强值。图中显示器所显示的是“压强—时间”图象，则下列说法中正确的是(　　)



第 14 题图

A. a 塑料管中气体流速最快，气体压强最大，对应图中最上面一条曲线

B. a 塑料管中气体流速最慢，气体压强最大，对应图中最下面一条曲线

C. c 塑料管中气体流速最快，气体压强最小，对应图中最上面一条曲线

D. t = 0s 时，抽气机不工作，a、b、c 三个塑料管中气体压强传感器测量的是大气压强

15. 为了检验"浮力大小是否与固体浸入液体的深度有关"，下列操作中可行的是(



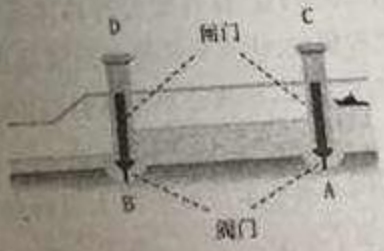
第 15 题图

A. ①②③　　B. ②③④　　C. ①③④　　D. ①②③④

第Ⅱ卷(非选择题，11 小题，共 55 分)

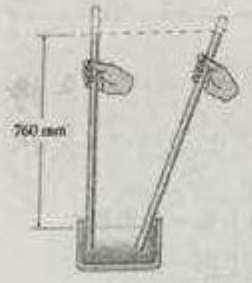
二、填空题、作图题(本题包括 16－20 题，共 17 分)

16. (4 分)三峡船闸是世界上最大的船闸。如图是三峡船闸的示意图，上游大型船只要进入闸室，应先打开阀门____，待闸室内水位稳定后，再打开闸门____，让船只行驶至闸室，该船闸利用了_____原理。工程师把三峡大坝设计成上窄下宽的形状，原因是_____

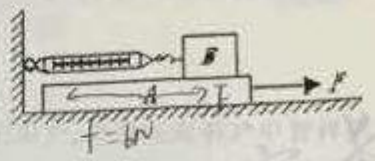


第 16 题图

17.(3分)如图所示，在长约1m、一端封闭的玻璃管里灌满水银，用手指将管口堵住，然后倒插在水银槽中。放开手指，管内水银面下降至图中位置后，就不再下降。则测得的大气压强等于____mm高水银柱所产生的压强。若把玻璃管倾斜，玻璃管内外水银面高度差将_____(选填"变大"、"变小"或"不变")；若将该装置从低处拿到高山上，则玻璃管内水银柱的液面将_____("上升""下降"或"保持不变")。



第17题图

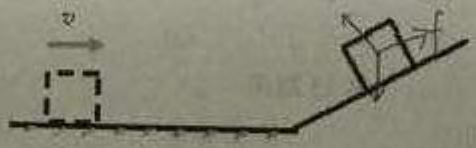


第18题图

18.(4分)如图所示，用F=6N水平向右的拉力匀速拉动物块A时，物块B静止不动，此时弹簧测力计的示数为4N。物块B所受摩擦力的大小为____N，方向____(选填"水平向左"或"水平向右")。若拉力F增加至10N，弹簧测力计的示数____(选填"变大"、"变小"或"不变")，此时地面对物体A的摩擦力大小为____，(整个过程中，物块B始终未脱离物块A)

19.(3分)在弹簧测力计下悬挂一个金属零件，示数是7.5N。当把零件浸没在密度为0.8×10^3kg/m^3的油中时，测力计的示数是6.6N。该金属零件浸没在油中时，受到的浮力为____N，零件的体积为____m^3，密度为____kg/m^3。

20.(3分)如图所示，一木块从平面上，以初速v，冲上粗糙的斜面。请画出木块沿斜面向上滑行时的受力示意图。



第20题图

三、实验题(本题包括21－24题，共24分。)

21.(6分)在"探究阻力对物体运动的影响"实验中，将棉布铺在水平木板上，让小车从斜面的顶端由静止滑下，观察小车滑行的距离；去掉棉布，再次让小车从斜面顶端由静止滑下，观察小车滑行的距离。

(1)同一辆小车在水平面上滑行的距离，除了跟阻力的大小有关外，还跟小车的_____有关。为了排除干扰，实验中，需要用到的物理方法是_____。体现该方法的具体操作是_____。



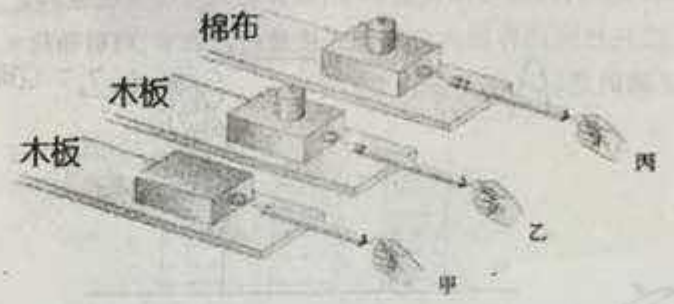
第21题图

(2)通过比较小车两次滑行的距离可知：平面越光滑，小车受到的阻力越小，速度减小得越_____。推理可知，运动的小车，如果不受阻力作用，它将一直做_____运动。

(3)本实验可以证明的结论是(　　)

A. 牛顿第一定律　B. 物体的运动需要力来维持　C. 力是改变物体运动状态的原因

22.(6分)如图所示是"研究影响滑动摩擦力大小的因素"的实验。实验中用到了一个弹簧测力计、一块木块、一个砝码、两块材料相同但表面粗糙程度不同的长木板。



第22题图

(1)实验中，应该用弹簧测力计水平拉动木块，使它沿长木板做_____运动，根据同学们学过的_____知识，就可以知道滑动摩擦力的大小。

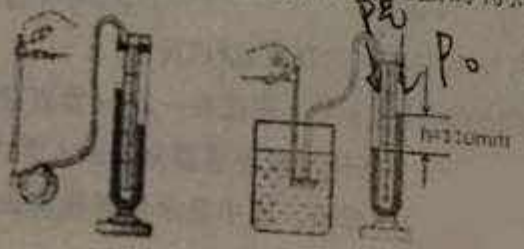
(2)分析甲、乙两次实验数据可以得出的结论是_____。

(3)顺利完成甲、乙两次实验后，在进行图丙所示的实验时，由于所用的弹簧测力计量程较小，某同学发现测力计示数达到最大时仍没拉动木块，为了用现有的器材顺利完成实验，应采取的措施是：_____。

(4)某同学在只用图中的甲装置进行探究摩擦力的实验中，用弹簧测力计沿水平方向多次拉木块，木块的运动状态和弹簧测力计的示数如下表所示，由表可知，木块受到的滑动摩擦力的大小为_____；在这五次实验中，木块受到的摩擦力大小应该有_____次是相同的。

实验次数	木块运动状态	弹簧测力计示数F/N
1	静止	0.5
2	静止	0.6
3	加速	0.8
4	匀速	0.7
5	减速	0

23.(6分)某同学利用如图所示的器材探究液体内部压强的特点。



甲图　　乙图

第23题图

(1)使用压强计前，应该检查装置是否漏气，方法是用手轻轻按压橡皮膜，如果U形管中液体能灵活升降，则装置_____（选填"漏气"或"不漏气"）。

(2)当金属盒在空气中时，小明观察到如甲图所示的情景。导致该现象的原因可能是_____（选填"橡皮管漏气"或"安装时挤压橡皮管"）。为了使U形管内液面相平，下列操作可行的是(　　)

A、将金属盒放到水中适当位置　　B、用胶头滴管向右侧添加液体，直到与左侧液面相平

C、轻轻摇晃U形管，直到两侧液面相平　　D、取下软管重新安装

(3)他将橡皮管的一端紧密地套在U形管左侧的端口后，多次改变探头在水中的深度，并比较每次的深度及相应的U形管左右两侧液面的高度差。这是为了探究_____。

(4)他换用其他液体探究液体压强与液体密度的关系，当探头在下列液体中的深度相同时，U形管左右两侧液面的高度差最大的是_____。

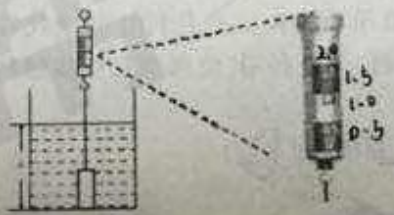
A.酒精($\rho_{酒精}=0.8\times10^3kg/m^3$)

B.植物油($\rho_{植物油}=0.9\times10^3kg/m^3$)

C.盐水($\rho_{盐水}=1.1\times10^3kg/m^3$)

(5)若图乙中U形管左右两侧红墨水面的高度差h=110mm，则橡皮管内气体的压强与大气压之差约为_____Pa。($\rho_{红墨水}\approx1.0\times10^3kg/m^3$)

24.(6分)为了探究浮力的大小，某同学将一个挂在弹簧测力计下的金属圆柱体缓慢浸入水中，分别记下圆柱体下表面所处的深度h、弹簧测力计相应的示数F，并将实验数据记录在下表中。



第24题图

实验次数	1	2	3	4	5	6
h/cm	0	4	8	10	12	16
F/N	6.75	5.75	4.75	4.25	4.25	

(1)上图是第6次实验时的情景，此时弹簧测力计的示数为_____N。

(2)表中第2、3、4次实验数据表明，物体浸在液体中的体积逐渐增大时，弹簧测力计的示数逐渐_____，物体受到的浮力逐渐_____（两空均选填"变大"、"变小"或"不变"）。

(3)分析表中第4次和第5次实验数据，说明浸没在液体中的物体受到的浮力大小与深度_____（选填"有关"或"无关"）。

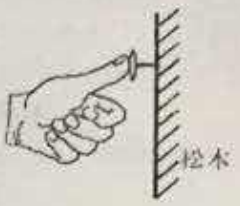
(4)第6次实验中，金属块所受浮力大小为_____N，容器底对金属块的支持力大小为_____N。

四、计算题(本题包括25－26题，共14分。)

25.(6分)如图所示，图钉尖的面积是$5\times10^{-4}cm^2$，图钉帽的面积是$0.8cm^2$，若墙壁能承受的最大压强是4×10^8Pa，求：

(1)(3分)手指至少要用多大的力，图钉尖才能进入墙壁？

(2)(3分)此时，手指对图钉帽的压强为多大？



第25题图

26.随着我国南海旅游资源的发展，"海洋潜水运动"越来越受到人们的欢迎。潜水者背着氧气瓶可以在浅海中长时间停留，欣赏海洋世界里的神奇景象。人们在海水中活动要承受一定的压强，为了确保安全，潜水者在海水中所承受的压强不得超过4.1×10^5Pa。如图所示的潜水者，连同随身装备的总质量为82kg，总体积为$0.08m^3$，海水密度是$1.025\times10^3kg/m^3$。



第26题图

(1)(3分)求潜水者连同随身装备，受到的重力是多少N？

(2)(3分)求潜水者潜水时所受浮力是多少？

(3)(2分)潜水者在水下所承受的压强不得超过4.1×10^5Pa。为了确保安全，潜水者允许下潜最大深度是多少米？