

南昌中学 2018-2019 学年度八下物理第一次月考

一、选择题（本大题共 9 小题，总分 21 分。1-6 单选题每题 2 分，7-9 多选题每题 3 分，少选得 1 分，多选不得分）

1. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 一个鸡蛋的重力大约为 0.05N
- B. 健康成年人步行的速度大约为 1km/h
- C. 一个中学生双脚站立时对水平地面的压强约为 $1.6 \times 10^4 \text{Pa}$
- D. 小明用水平力推桌子，没推动，说明推力小于摩擦力

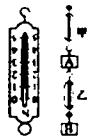
2. 如图所示，在光滑的水平台面上，一轻弹簧左端固定，右端连接一金属小球，O 点是弹簧保持原长时小球的位置，开始时通过小球压缩弹簧到 A 位置（已知 $AC=OB$ ），释放小球，研究小球在水平方向上的受力和运动情况，则（ ）

- A. 小球从 A 运动到 O 的过程中所受弹力方向向右，速度不断减小
- B. 小球从 O 运动到 B 的过程中所受弹力方向向右，速度不断增大
- C. 如果小球运动到 B 点时恰好不受任何力，则小球将保持静止状态
- D. 小球在运动过程中所受弹力的方向向右



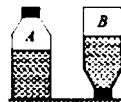
3. 在实验时，小明将一个正常的铁质外壳测力计的挂钩挂在铁架台上，静止时有如图所示的示数。接着，他把这个测力计像图乙那样，上下各挂一个 50g 的钩码，并挂到甲测力计下，则甲乙两测力计的示数分别是（ ）

- A. 1N 和 1.5N
- B. 1N 和 1N
- C. 2N 和 1N
- D. 2N 和 1.5N



4. 将未装满水且密闭的矿泉水瓶，先正立放置在水平桌面上，再倒立放置，如图所示。两次放置时，水对瓶底和瓶盖的压强分别为 P_A 和 P_B ，水对瓶底和瓶盖的压力分别为 F_A 和 F_B ，则（ ）

- A. $P_A > P_B$, $F_A > F_B$
- B. $P_A < P_B$, $F_A = F_B$
- C. $P_A = P_B$, $F_A < F_B$
- D. $P_A < P_B$, $F_A > F_B$

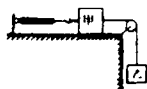


5. 小明参加了今年的沈阳市体育中考，下列说法不正确的是（ ）

- A. 引体向上时，静止挂在横杆上的小明受到的重力与拉力是一对平衡力
- B. 小明长跑时冲过终点不能立即停下来，是因为受到惯性的作用
- C. 垫排球时，排球向上弹起，说明力可以改变物体的运动状态
- D. 垫排球时，小明感到手疼痛，说明力的作用是相互的

6. 在如图所示装置中，甲物体重 15N，乙物体重 10N，弹簧秤的示数 12N，不计绳重和轴对滑轮的摩擦，则甲物体受到的摩擦力的大小和方向是（ ）

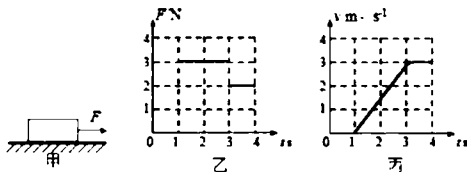
- A. 大小为 2N，方向水平向左
- B. 大小为 10N，方向水平向左
- C. 大小为 12N，方向水平向右
- D. 大小为 2N，方向水平向右



7. 摩拜单车 (Mobike) 是全球第一个智能共享公共自行车项目，市民使用手机下载 APP，用户注册账号并缴纳押金后，即可搜索发现并用智能手机扫码解锁单车，畅行全城。其结构与使用上应用了很多物理知识，下列说法不正确的是（ ）

- A. 自行车转弯时受到平衡力的作用
- B. 坐垫做得较宽是为了减小压力
- C. 安装滚动轴承是为了减小摩擦
- D. 下坡自行车速度越来越大是由于惯性越来越大

8. 小明学了力学知识后，做了如下实验。他用方向不变的水平拉力 F 拉动放在水平地面上的物体，如图甲，并测出了物体的速度大小，绘制了图中的乙丙两图，乙图表示 F 与时间 t 的关系，丙图表示物体的运动速度 v 与时间 t 的关系，结合已知条件及两图像判断下面选项中正确的是（ ）



- A. 0-1s，物体没动，是因为拉力 F 小于摩擦力
- B. 1-3s，物体在加速运动，所受合力方向与力 F 方向一致
- C. 1-3s，物体受到的摩擦力大小为 2N
- D. 在 4s 时，若外力同时消失，物体将匀速直线运动下去

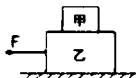
9. 如图所示, 质地均匀粗细相同的实心圆柱体 A、B 放在水平地面上. 已知它们的密度之比 $\rho_A:\rho_B=1:2$, 对地面的压强之比 $p_A:p_B=1:3$. 则 ()

- A. 它们的高度之比 $h_A:h_B=3:4$
 B. 它们的高度 $h_A:h_B=2:3$
 C. 它们的质量之比 $m_A:m_B=1:3$
 D. 它们的质量之比 $m_A:m_B=3:4$

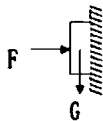


二、填空题 (本大题共 6 小题, 共 13 分)

10. 如图所示, 水平地面上甲、乙两个物体叠放在一起, 有一大小为 10N 的水平向左的拉力作用在乙物体上后, 甲、乙两物体仍保持静止状态. 已知甲物体的质量为 4kg , 乙物体的质量为 6kg , 则物体甲受到的水平作用力为 _____ N ; 如果当拉力 F 增大到 20N 时, 物体甲和乙均以 5cm/s 的速度沿地面向左匀速直线运动, 则此时甲物体受到的水平作用力为 _____ N .



11. 如图, 物体与墙的接触面积为 0.2m^2 , 某人用 200N 的力将重为 300N 的物体压在墙上处于静止状态, 则物体对墙的压力为 _____ N , 物体对墙的压强为 _____ Pa . 物体受到墙对它的摩擦力为 _____ N .



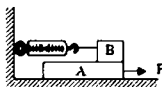
12. 为了方便盲人行走, 在马路两旁的人行道上铺设了有凸棱的盲道, 如图所示. 放学后张明和同学们走在盲道上, 感觉到脚有些不舒服, 从物理学角度分析, 这是因为: 走在盲道上, 脚与地面的 _____ 减小了, 从而增大了 _____.



13. 把一个生鸡蛋和一个熟鸡蛋用力在桌面上转动一下, 生鸡蛋里面的蛋黄和蛋白是液体, 转动时, 蛋壳虽然转动起来了, 但是里面的液体却由于具有惯性要保持原来的_____(选填“静止”或“运动”)状态, 阻碍蛋壳的转动. 而熟鸡蛋里外是一体的, 不会出现上述情况. 因此, 更容易转动的是_____ (选填“生鸡蛋”或“熟鸡蛋”).

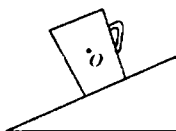
14. 洗手后用力甩手, 可以把手上的水甩掉, 这是出于水具有_____的缘故. 在航天飞行器中处于失重状态的宇航员, 其身体_____ (填“没有”或“仍具有”) 惯性.

15. 如图所示, 在 15N 的水平拉力 F 作用下, 木板 A 在水平地面匀速向右运动的过程中, 物体 B 相对于地面静止, 此时弹簧测力计的示数为 3N , 则 B 所受滑动摩擦力方向水平向_____(选填“左”或“右”), A 受到地面的摩擦力大小为_____ N .

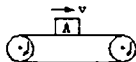


三、作图题 (本大题共 2 小题, 共 5 分)

16. (1) 如图所示, 杯子静止在斜面上, 请你画出杯子的受力示意图.



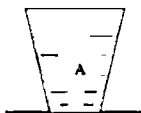
(2) 如图所示, 重 10N 的物体 A 和传送带一起向右沿水平方向做匀速直线运动. 试画出物体 A 所受力的示意图.



四、计算题（本大题共 2 小题，共 18 分）

17. 如图所示的容器中有一定质量的酒精，酒精的深度为 20cm，A 点距容器底 12cm，酒精重 24N，容器底面积为 20cm^2 ，（ $g=10\text{N/kg}$ ，酒精的密度 $\rho=0.8\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）求：

- (1) A 点受到酒精的压强。
- (2) 容器底受到酒精的压强。
- (3) 容器底受到酒精的压力。



18. 李强在一块放在水平沙地的木板上行走，已知木板重 200N，木板面积是 0.5m^2 ，每只鞋底面积为 200cm^2 ，设他在木板上行走时对木板的压强是 $3\times 10^4\text{Pa}$ ，求：

- (1) 李强站立在木板上对木板产生的压强。
- (2) 人的体重。
- (3) 沙地承受的压强。

五、实验探究题 (本大题共 6 小题, 共 28 分)

19. (4 分) 小华在课外探究弹簧的伸长与拉力的变化关系时, 记录了相应的数据如下:

钩码质量 (g)	0	50	100	150	200	250	300	400
指针位置 (cm)	2	3	4	5	6	7	7.5	7.5

- (1) 弹簧未挂钩码时, 弹簧的伸长=_____;
- (2) 当弹簧的伸长达到 4cm 时, 弹簧的拉力为_____N. ($g=10\text{N/kg}$)
- (3) 分析数据, 你可得出的结论是_____.
- (4) 根据数据, 我们可知弹簧的长度与拉力是否成正比_____ (选“是”或“否”).

20. (4 分) 下表是研究物体所受的重力跟物体的质量的关系实验得到的数据:

实测物体	质量 m/kg	重力 G/N
物体 1	0.1	0.98
物体 2	0.2	1.96
物体 3	0.3	2.94

- (1) 研究过程中, 所用的测量工具是_____和_____.
- (2) 分析表中实验数据, 得出的结论是_____.
- (3) 在通常情况下, 我们认为 $g=9.8\text{N/kg}$, 但经过科学家的精确测量, 发现在不同的地点 g 值存在微小差异. 下表为部分地点的 g 值大小:

地点	赤道	广州	上海	北京	莫斯科	北极
g 值大小	9.780	9.788	9.794	9.803	9.816	9.832
地理纬度	0°	$23^\circ06'\text{N}$	$31^\circ12'\text{N}$	$39^\circ56'\text{N}$	$55^\circ45'\text{N}$	90°N

分析表中数据, 可以发现: 影响 g 大小的原因是_____.

21. (4 分) 小军和他的同学一起做物理探究实验, 准备的器材有: 长木板、木块、钩码、弹簧测力计、小车、棉布、毛巾、斜面等.

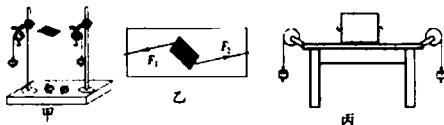
小军选择部分器材, 探究“影响滑动摩擦力大小的因素”, 实验过程如图所示.



- ①丙图中木板上铺毛巾的目的是_____; 实验中应沿水平方向_____拉动木块.
- ②图甲、乙所示的实验过程是探究滑动摩擦力与_____的关系.

③小军在实验时发现:在木块没有拉动时,测力计仍然有示数,且示数逐渐增大,直到拉动为止.该现象表明:物体在静止时,会受到摩擦力的作用,静摩擦力的大小是_____ (填“会”或“不会”)变化.

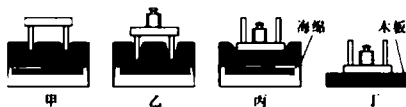
22. (5分) 在“探究二力平衡的条件”实验中,小华选择了如图甲的装置,把小卡片两端细线绕过滑轮,并挂上钩码.



- (1) 当物体处于静止状态或_____状态时,认为它受到的力是相互平衡的.
- (2) 实验中选择小卡片的目的是_____ (填“考虑”、“不考虑”)小卡片的重力;
- (3) 如图乙的当小卡片平衡时,小华将小卡片_____ (填“翻转”“旋转”)一个角度,松手后小卡片不能平衡.实验中设计这一步骤的目的是为了探究:_____.
- (4) 在探究同一问题时,小明将木块放在水平桌面上,设计了如图丙所示的实验,物理老师认为小华的实验优于小明的实验,其主要原因是 ()

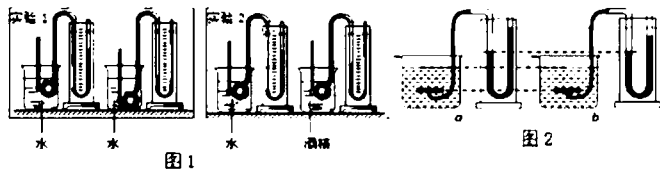
- A. 减少了摩擦力对实验结果的影响
- B. 小卡片是比较容易获取的材料
- C. 容易让小卡片在水平方向上保持平衡
- D. 小卡片容易扭转

23. (5分) 探究“压力作用效果”的实验如甲、乙、丙所示.



- (1) 甲、乙、丙实验中,根据_____来比较压力的作用效果.
- (2) 通过甲、乙实验能够得到的结论是_____
- (3) 由实验乙、丙可知:“压力的作用效果与受力面积大小”的关系,请举出生活中应用此知识的一个实例_____.
- (4) 将该小桌和砝码放在如图丁所示的木板上,比较图丙中海绵受到的压强 $p_{丙}$ 和图丁中木板受到的压强 $p_{丁}$ 的大小关系为 $p_{丙}$ _____ $p_{丁}$ (选填“>”“<”或“=”).
- (5) 实验中将质量分布均匀的物体沿竖直方向切成大小不同的两块,将左边部分移开后,发现海绵凹陷程度不变,由此得出压力的作用效果与受力面积无关,你认为此探究过程中存在的问题是_____.

24. (6 分) 用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素”，请在认真思考、观察的基础上，回答下列问题：



(1) 压强计是通过 U 形管中液面的 来反映被测压强大小的。使用前检查装置是否漏气，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 (选填“漏气”或“不漏气”)。

(2) 仔细观察图所示的“实验 1”和“实验 2”，回答：

- ①实验 1 是想验证：当液体密度相同时，液体的压强与 的关系；
- ②实验 2 是想验证：当 相同时，液体的压强与 的关系；
- ③以上实验都采用了一个共同的科学方法，那就是 法。

参考答案

一、选择题

1. C 2. C 3. D 4. D 5. B 6. D
7. ABD 8. BCD 9. BC

二、填空题

10. 0 0 11. 200 1000 300
12. 受力面积 压强 13. 静止 熟鸡蛋
14. 惯性 仍具有 15. 右 12

三、作图题

16. 省略

四、计算题

17. (1) 960Pa (2) 1600Pa (3) 3.2N
18. (1) 15000Pa (2) 600N (3) 1600Pa

五、实验探究题

19. (1) 0 (2) 0.2 (3) 在弹性限度内, 弹簧的伸长量与拉力成正比 (4) 否
20. (1) 托盘天平 弹簧测力计 (2) 同一地点, 物体的重力与质量成正比
(3) 地理纬度, 纬度越高, g 越大
21. (1) 改变接触面的粗糙程度 匀速直线拉动 (2) 压力 (3) 会
22. (1) 匀速直线 (2) 不考虑
(3) 旋转 二力平衡是否在同一条直线上 (4) A
23. (1) 海面的凹陷程度
(2) 受力面积一定时, 压力越大, 压力作用效果越明显
(3) 书包带做的很宽 (4) = (5) 两次实验未控制压力大小相同
24. (1) 高度差 不漏气 (2) 液体深度
(3) 液体深度 液体密度 (4) 控制变量