

2016-2017 学年第二学期 8 年级物理期中检测卷

(本卷 g 取 10N/kg)

一、选择题 (本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分)

1. 一间 15m^2 的卧室内空气的质量相当于下列哪个物体的质量 () ($\rho_{\text{空气}}=1.29\text{kg/m}^3$)

- A. 一支钢笔
- B. 一瓶矿泉水
- C. 一名中学生
- D. 一辆轿车

2. 关于黑板在使用过程中所涉及的物理现象，下列说法中正确的是 ()

- A. 黑板表面越粗糙，越容易发生镜面反射
- B. 用粉笔写字时，粉笔的密度在逐渐变小
- C. 粉笔灰落向地面，是由于受到重力的作用
- D. 黑板擦接触黑板的面积越大，擦黑板时受到的摩擦力越大

3. 下列现象能说明分子在不停地做无规则运动的是 ()

- A. 建筑工地上尘土飞扬
- B. 碟子中的酒精蒸发变少
- C. 空气中 $\text{PM}_{2.5}$ 超标形成雾
- D. 两个干净的铅块粘在一起

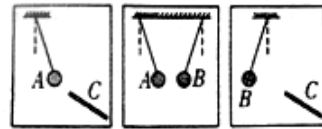
4. 如图所示，公共自行车绿色标志由人、自行车和道路三个元素组成，寓意绿色出行。关于人在水平路面上骑车时三者间的相互作用，以下说法正确的是 ()

- A. 路面受到人的压力
- B. 人受到路面的支持力
- C. 自行车受到路面的支持力
- D. 人和自行车都受到路面的摩擦力



5. A、B 是两个轻质泡沫小球，C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒，A、B、C 三者之间相互作用时的场景如图所示，由此可以判断 ()

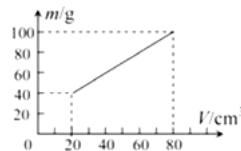
- A. 小球 A 带正电
- B. 小球 B 带正电
- C. 小球 B 可能不带电
- D. 小球 A 可能不带电



6. 下列几种现象中，属于有害摩擦的是 ()

- A. 刷牙时，牙刷与牙齿之间的摩擦
- B. “神舟 5 号”载人飞船升空时，飞船与空气的摩擦
- C. 自行车刹车时，刹车皮与轮圈之间的摩擦
- D. 手拿物体时，手与物体之间的摩擦

7. 为测量某种液体的密度，小明利用天平和量杯测量了液体和量杯的总质量 m 及液体的体积 V ，得到了几组数据并绘出了 m - V 图像。下列说法正确的是 ()



- A. 该液体密度为 2g/cm^3
- B. 该液体密度为 1.25g/cm^3
- C. 80cm^3 的该液体质量为 80g
- D. 量杯质量为 40g

8. 如图所示，下列现象用物理知识解释正确的是（ ）



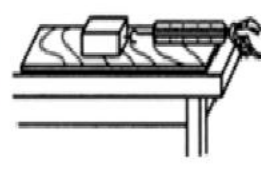
甲



乙



丙



丁

- A. 在甲图中，从地球带到太空的手表，质量变小了
B. 在乙图中，所砌墙壁与铅垂线平行时，说明墙壁是竖直的
C. 在丙图中，体操运动员上器械前，在手上涂镁粉，是为了减小摩擦
D. 在丁图中，拉动木块的速度越大，木块与木板间的摩擦力就越大

9. 如图所示，人沿水平方向推装满沙子的车，但没有推动，下列说法正确的是（ ）

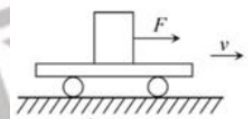
- A. 人对车的作用力小于车对人的作用力
B. 人对车的推力小于地面对车的摩擦力
C. 沙子受到的重力与地面对车的支持力是一对平衡力
D. 人对车的推力与地面对车的摩擦力是一对平衡力



10. 如图所示，木块置于小车上，在水平拉力 F 作用下，小车和木块一起以速度 v 沿水平地面向右做匀速直线运动（不计空气阻力）。以下三组力属于平衡力的是（ ）

- ①地面对小车的支持力与木块对小车的压力
②小车对木块的摩擦力与木块受到的水平拉力
③地面对小车的摩擦力与木块对小车的摩擦力

- A. ②③ B. 仅① C. 仅② D. ①②③



11. 质量和体积都相等的三个空心球，分别由铝、铁、铜制成，已知 $\rho_{\text{铝}} < \rho_{\text{铁}} < \rho_{\text{铜}}$ ，由此可得三个球空心部分体积的关系是（ ）

- A. 铜球的最大 B. 铁球的最大 C. 铝球的最大 D. 一样大

12. 下表是部分物质的 0°C 、1 标准大气压的密度表 (kg/m^3)，小刚由此提出了对密度一些看法，你认为正确的是（ ）

水	1.0×10^3	冰	0.9×10^3
水银	13.6×10^3	千松木	0.4×10^3
酒精	0.8×10^3	铜	8.9×10^3
煤油	0.8×10^3	铝	2.7×10^3

- A. 固态物质的密度一定比液态物质的密度大
B. 同种物质的密度一定相同
C. 密度跟物质质量成正比，跟体积成反比
D. 体积相同的实心铜块和铝块，铜块的质量大

二、填空题（本大题共 12 小题，每空 1 分，共 26 分）

13. 在常温、常压下，氧气的密度是 1.43 _____ (选填 “ kg/m^3 ” 或 “ g/cm^3 ”), 表示的物理意义是 _____.

14. 将煤炭堆放在平整的地面上，一段时间后发现，泥土变黑，说明 _____；往盛有一半水的试管中注满酒精，封闭管口，反复翻转几次，发现水和酒精的总体积减小，说明 _____；用纸胶粘住两张纸，再想将两张分开需要用较大的力，说明 _____.

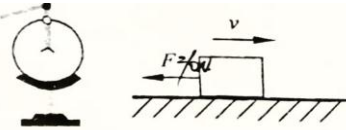
15. 用下列方法制作如图所示的“喷气火箭”：①将气球吹大，并用夹子把口封紧；②从一根吸管上剪取一小段，用胶带把它固定在气球上③将一根细绳穿过吸管，并水平拉直，作为“喷气火箭”的运动轨道。把封口的夹子松开，气球就会向_____（选填“左”或“右”）运动，此现象说明_____，使气球由静止变为运动的施力物体是_____。



第 15 题



第 16 题



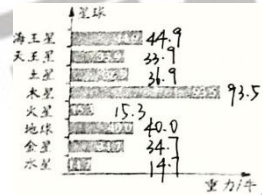
第 17 题

16. 一根与丝绸摩擦过的玻璃棒靠近碎纸屑，纸屑被吸引（如图所示），该现象说明带电体可以_____，摩擦过的玻璃棒带_____电荷。如图所示验电器的工作原理是_____。

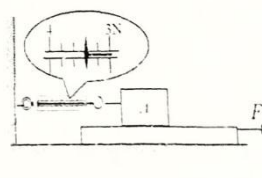
17. 如图所示，水平向右运动的物体受到大小为 10N、方向水平向左的拉力作用，物体停止后拉力保持不变。在运动过程中，物体受到的摩擦力方向_____；停止后物体受到的摩擦力方向_____、大小为_____N。

18. 用一水平推力推矿泉水瓶的下部，矿泉水瓶会沿桌面滑动，用同样大小的水平推力推矿泉水瓶的上部，矿泉水瓶会翻倒。这说明力的作用效果与_____有关。

19. 如图是一只小狗在太阳系不同行星上所受的重力大小。根据图中所给的信息，一名质量为 50 千克的中学生在火星上所受的重力大小为_____牛，质量是_____千克。



第 19 题



第 20 题

20. 如图所示，小明用 $F=10\text{N}$ 的拉力将木板从物体 A 下面拉出，物体 A 静止，弹簧测力计的示数如图所示，则物体 A 受到的摩擦力是_____N。

21. 原子核是由质子和_____组成的，若一个原子的直径是 10^{-10}m ，我国科学家制造的纳米碳纤维管的直径是 33nm，相当于_____个原子一个一个排列起来的长度。

22. 小华听说寒冬季节放在室外的水缸会破裂，这是怎么回事呢？她找到一个容积为 0.27m^3 的水缸并盛满水，则水缸中水的质量为_____kg。如果这些水全部结成冰（已知冰的密度为 $0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ），则冰的体积为_____ m^3 。小华通过观察又发现水缸的水总是首先从水面开始凝固的，那么寒冬室外的水缸会破裂的原因是_____。

23. 有一捆粗细均匀的铜线，其横截面积是 2.5mm^2 ，质量为 89g，已知铜的密度为 $8.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。则这捆铜线的长度为_____m。

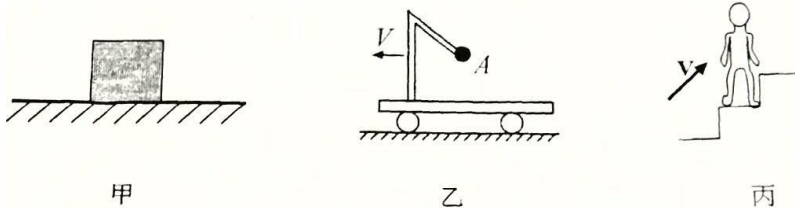
24. 已知一个空瓶子装满水后的总质量为 300g，在装满水的瓶子中放入一个小石块，溢出水后其总质量为 320g，取出石块后，剩余的水和瓶子的总质量为 290g。（不计取出石块的过程中带走的水）则石块的质量为_____g，石块的密度为_____ kg/m^3 。

三、解答题（本大题 8 小题，共 50 分）

25. （1）（2 分）如图甲所示，箱子静止在水平地面上，画出它受到的重力和弹力的示意图。

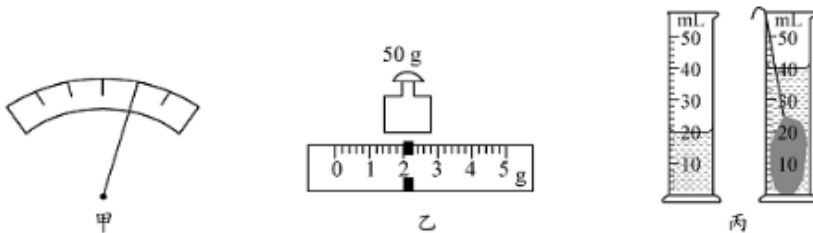
（2）（2 分）如图乙所示，小球 A 用钢管固定在小车的支架上，小车向左作匀速直线运动，不计空气阻力，画出小球 A 受力的示意图。

（3）（2 分）如图丙所示，自动扶梯沿图示方向匀速运动，请画出站在扶梯上的人所受力的示意图。



26. （4 分）小明在实验室用天平和量筒测量矿石的密度。他先把托盘天平放在水平桌面上，将游码移到标尺左端的零刻度线处，发现指针在图甲位置静止。接着他将天平右端的平衡螺母向_____调节，使横梁在水平位置平衡。然后他用天平测量矿石的质量，示数如图乙所示，则矿石的质量为_____g。

最后他用量筒测量矿石的体积，示数如图丙所示，由此可得矿石的密度为_____kg/m³（2 分）。



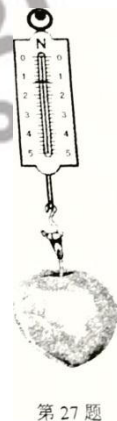
27. （5 分）陈明和张华同学合作做“探究物体所受的重力大小与物体质量的关系”实验。陈明负责操作，张华负责记录实验数据。记录的实验数据结果如下表所示。

所测物品	质量/ kg	测得的重力/ N	重力与质量的比值/ N · kg ⁻¹
金桔	0.02	0.19	9.5
香蕉	0.05	0.49	9.8
苹果	0.08	0.78	9.7
鸡蛋	0.10	0.98	9.8

（1）分析表中的数据可以得出结论：_____。

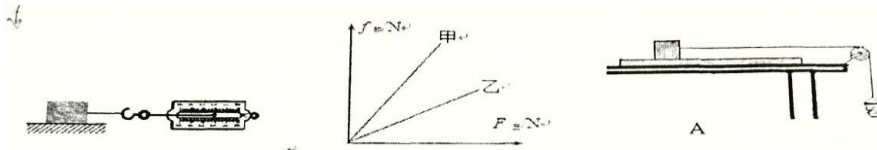
（2）若用 G 表示物体所受的重力，用 m 表示物体的质量，用 g 表示重力与质量的比值，则 $g = G/m$ 。根据实验结果， $g =$ _____N/kg。

（3）如图所示，为某次实验过程，此时测力计的示数为_____N，测力计对桃子的拉力与_____是一对平衡力，此时测力计应保持_____状态。



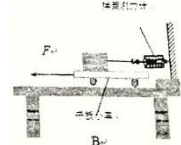
第 27 题

28. （10 分）如图所示，小明和小丽在“探究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，用弹簧测力计拉着木块分别在粗糙程度不同的甲、乙水平木板上匀速直线运动，通过改变放在木块上的砝码改变压力，分别测出木块在甲、乙木板上滑动时的摩擦力，并根据实验数据描点画出了滑动摩擦力 $f_{\text{摩}}$ 与对应压力 $F_{\text{压}}$ 关系的图像。



（1）分析图像甲或乙可知，木块对木板的_____越大，木块所受的滑动摩擦力也就越大。比较图像可知，_____（选填“甲”或“乙”）木板更粗糙。

(2) 小明在实验中发现，拉着木块运动时很难控制“匀速”，于是他设计了如图 A 所示的装置，在小桶内装入适量的沙子，滑块恰好在水平木板上做匀速直线运动。为测量滑块受到的滑动摩擦力的大小，应测量_____。把毛巾铺在木板上，发现需要装入更多的沙子，滑块才能做匀速直线运动，说明_____（2 分）；小桶落地后，滑块继续向前运动，受到的滑动摩擦力 f_2 _____ f_1 （选填“>”、“=”或“<”）小明想用钩码代替沙桶，请你对此作出评价：_____。

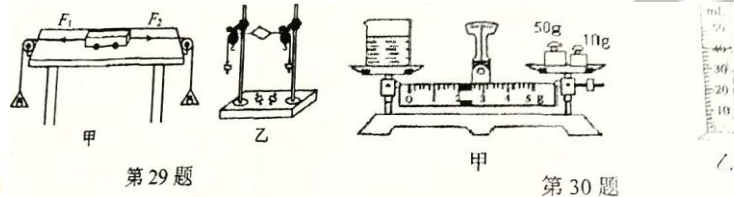


(3) 小丽设计了另一种方案，装置如图 B 所示。将弹簧测力计固定，改为拉动平板小车，当他水平向左拉动平板小车时，木块所受到的摩擦力的方向为_____。这样改进后的装置的优点是_____。

29. (4 分) 在“探究二力平衡条件”的活动中，主要通过探究力对物体的作用效果来实现探究目的。

(1) 如图，甲装置是探究二力平衡条件的一种方法，实验中通过改变砝码的_____来探究二力大小的关系，通过扭转小车松手后观察小车的状态来探究二力是否_____。

(2) 小明发现用图甲装置无法完成全部探究过程，又设计了图乙所示的装置。在卡片平衡时，用剪刀将卡片从中间剪开，并观察随之发生的现象，由此可以得到二力平衡的又一个条件_____。把硬纸板支撑起来，不再与桌面接触的目的是_____。



第 29 题

第 30 题

30. (8 分) 小明想知道酱油的密度，于是他和小华用天平和量筒做了如下实验：

(1) 用调节好的天平测出空烧杯的质量 17g ，在烧杯中倒入适量的酱油，测出烧杯和酱油的总质量如图甲所示，将烧杯中的酱油全部倒入量筒中，酱油的体积如图乙所示，则烧杯中的酱油质量为_____ g ，酱油的密度_____ kg/m^3 。

(2) 小明用这种方法测出的酱油密度会_____（选填“偏大”或“偏小”）。

(3) 小华不小心将量筒打碎了，老师说只用天平也能测量出酱油的密度。于是小华添加两个完全相同的烧杯和适量的水，设计了如下实验步骤，请你补充完整。

①调好天平，用天平测出空烧杯质量为 m_0

②将一个烧杯_____，用天平测出烧杯和水的总质量 m_1

③用另一个烧杯装满酱油，用天平测出烧杯和酱油的总质量为 m_2

④则酱油的密度表达式 $\rho = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$ （已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ）（2 分）

(4) 小明针对 (3) 中小华的实验设计进行评估后，认为小华设计的操作过程有不妥之处，你认为该不妥之处是：_____。

31. (7 分) 右表中数据为一个空瓶的质量、容积等各项参数。在瓶中装满水后，将它放在水平地面上，如图所示。求：

(1) 空瓶的重力 $G_{\text{瓶}}$ ？

(2) 瓶中水的质量 $m_{\text{水}}$ ？

(3) 瓶与水的总重力 $G_{\text{总}}$ ？



质量 $m_{\text{瓶}}$ (千克)	1×10^{-1}
底面积 $S_{\text{瓶}}$ (米 ²)	3.5×10^{-3}
瓶盖面积 $S_{\text{盖}}$ (米 ²)	7×10^{-4}
高 $h_{\text{瓶}}$ (米)	2×10^{-1}
容积 $V_{\text{瓶}}$ (米 ³)	6×10^{-4}

32. (6分)有一款手机的主要参数如右表所示.

问: (1) 这款手机的平均密度是多少?

(2) 如果用某种塑料做一款是实物体积 1000 倍的“广告手机”, 其质量是 20kg(已知该种塑料密度为 $1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$), 这个“广告手机”是空心的还是实心的?

网络频率: GMS GPRS; 900/1800/1 900 MHz
可选颜色: 冰银蓝、Stellar Grey
体积: $100 \times 48 \times 20 \text{ mm}^3$
质量: 144g
屏幕参数: 256色STN彩色屏幕 100×80像素 $34.00 \times 28.00 \text{ mm}^2$
标准配置: 锂电池 (700mAh)



爱智康
Tel: 4000-121-121
Web: nj.jiajiaoban.com