

冠湘中学 2020 年上期第一次阶段测试试卷

八年级物理

命题人：王喜军

注意：本学科试卷共五道大题，满分 100 分，考试时量 90 分钟，第五大题要求写出必要的文字说明、公式和重要的计算步骤，只写出最后答案的不能得分。各题中要求解答的物理量，必须写出数值和单位，只写数值而无单位的不能得分。

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 12 分，每小题 3 分）

1. 在国际单位制中，压强的单位是（ ）
A. 牛顿（N） B. 帕斯卡（Pa） C. 千克（kg） D. 米（m）
2. 关于力，下列说法正确的是（ ）
A. 物体间力的作用是相互的 B. 一个物体也可以产生力的作用
C. 重力没有反作用力 D. 两个物体必须接触才能产生力的作用
3. 如图 1 所示是自行车零部件的照片，这些零部件中主要为了减小摩擦的是（ ）



A. 车轮处装有滚珠轴承



B. 轮胎上印有花纹



C. 刹车皮采用橡胶材料



D. 脚蹬表面凸凹不平

图 1

4. 如图 2 所示的四个实例中，属于减小压强的是（ ）



喝酸奶的吸管一端做成尖形

A



盲道由凸起的棱和圆点组成

B



在雪地上滑雪要穿上滑雪板

C

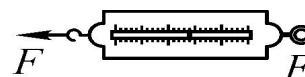


图钉的尖做得很尖锐

D

图 2

5. 如图，在弹簧测力计的两侧，沿水平方向各施加 4N 的拉力，并静止，此时弹簧测力计的示数为（ ）



- A. 0N B. 4N C. 2N D. 8N

6. 图4所示的实例中，主要说明力改变物体运动状态的是（ ）



篮球落到地面，被弹回

A



用力压气球，气球变瘪了

B



撑竿被跳高运动员压弯

C



用力拉弹簧，弹簧变长

D

图4

7. 公交车上安装有拉环，避免乘客由于车突然启动或刹车摔倒。图 5 是水平向右匀速运动的公交车在急刹车时，车内一名乘客没有抓拉环的示意图，该乘客摔倒方向和拉环摆动方向应是下图中的（ ）

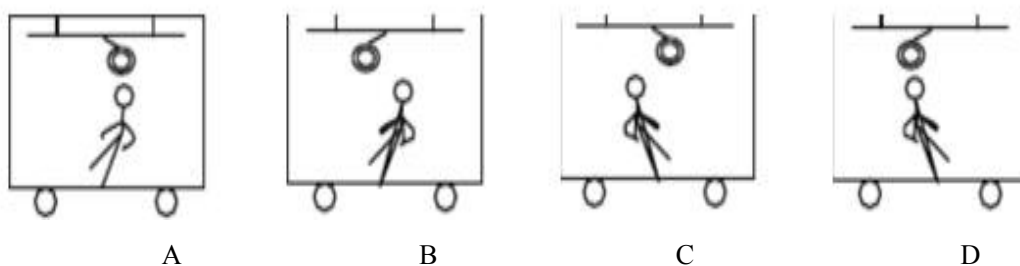
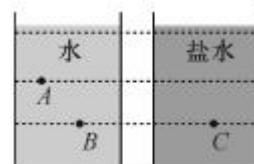


图 5

8. 如图所示，两容器中分别装有相同高度的水和盐水 ($\rho_{\text{水}} < \rho_{\text{盐水}}$)，A、B、C 三点液体的压强分别为 p_A 、 p_B 、 p_C ，它们的大小关系是（ ）

- A. $p_A < p_B < p_C$ B. $p_A > p_B > p_C$ C. $p_A < p_B = p_C$ D. $p_A = p_B = p_C$

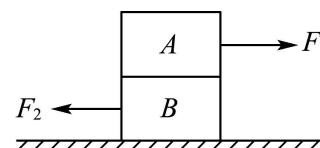


9. 关于运动和力，下列说法不正确的是（ ）

- A. 做匀速直线运动的物体所受合力为零或不受力
B. 做曲线运动的物体受到的合力一定不为零
C. 做匀速运动的物体有惯性，做变速运动的物体没有惯性
D. 踢出去的足球还能继续向前滚动，是因为足球具有惯性

10. 如右图所示，A、B 两物体叠放在水平桌面上受到两个水平拉力而保持静止，已知 $F_1 = 5\text{N}$ ， $F_2 = 3\text{N}$ ，那么物体 B 受物体 A 和水平桌面的摩擦力大小应分别为（ ）

- A. 5N、3N B. 5N、2N C. 2N、3N D. 3N、5N



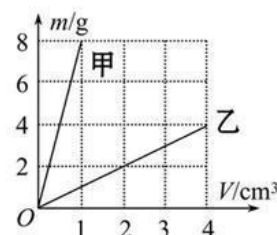
11. 2019年4月28日，第55届世界乒乓球锦标赛单项赛在匈牙利结束，中国乒乓球队时隔八年再度包揽单项赛全部五枚金牌。如图是运动员在比赛中的场景，下列说法正确的是（ ）

- A. 乒乓球速度越大，惯性越大
B. 击球时，球和拍都会发生弹性形变
C. 球在空中运动时，运动状态不变
D. 球被水平击出后，若所受外力全部消失，球将立即竖直下落



12. 如图所示是甲、乙两种物质的质量和体积的关系图像。若用质量相等的甲、乙两种物质分别制成实心正方体 A、B，把它们平放在水平地面上，则两正方体 A、B 对水平地面的压强之比为（ ）

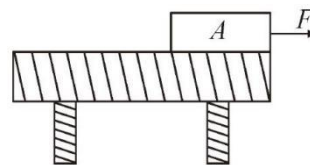
- A. 8 : 1 B. 4 : 3 C. 1 : 2 D. 4 : 1



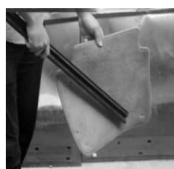
二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均为两个。每小题 3 分，共 12 分。每小题选项全选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，错选或不选的得 0 分）

13. (双选) 一块长为 L , 质量分布均匀的木板 A 放在水平桌面上, 木板 A 右端与桌面相齐 (如图所示), 在木板的右端施一水平力 F 使板 A 右端缓慢地离开桌面桌边 $\frac{L}{3}$, 在板 A 移动的过程中, 下列说法正确的是 ()

A. A 对桌面的压强不变 B. A 对桌面的压力不变
C. A 对桌面的摩擦力不变 D. A 对桌面的压强不断变小



14. (双选) 图 11 所示的事例中, 属于利用惯性的是 ()



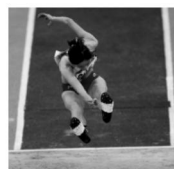
用木棒拍打脚垫
掸掉上面的灰尘

A



汽车转弯时
减速慢行

B



运动员跳远时
要快速助跑

C



汽车驾驶员
系好安全带

D

图 11

15. (双选) 关于力与运动的关系, 下列说法正确的是 ()

A. 静止的物体不受力的作用 B. 运动的物体不一定受到力的作用
C. 物体的运动并不需要力来维持 D. 没有力的作用, 运动物体就会慢慢停下来

16. (双选) 如图所示, 饮料罐在力的作用下处于静止状态. 下列说法正确的是 ()

A. 罐受到的重力与手对罐的摩擦力是一对平衡力
B. 罐对手的支持力与手对罐的压力是一对相互作用力
C. 罐对手的支持力与手对罐的压力是一对平衡力
D. 罐对手的作用力与手对罐的摩擦力是一对相互作用力



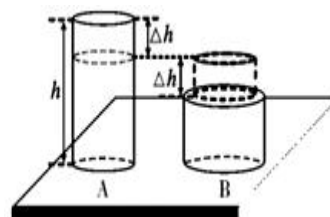
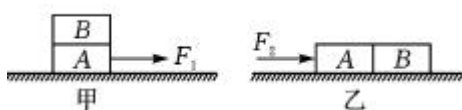
三、填空和作图题 (第 17-20 题, 每空 1 分、第 21-22 题, 每题 2 分, 共 12 分)

17. 如图所示, 左手平压气球, 右手指顶住气球, 气球静止. 左手对气球的压力_____ (填“小于”“等于”或“大于”) 右手指对气球的压力, 左手对气球的压强_____ (填“小于”“等于”或“大于”) 右手指对气球的压强。



18. 小刚用 400N 的水平推力, 将重力为 600N 的木箱沿水平地面向前匀速推行了 10m , 木箱受到的摩擦力为_____ N , 木箱受到的合力为_____ N 。

19. 如下图甲所示, 两个重 20N 的相同的物块 A 、 B 叠放在一起, 受到 10N 的水平推力 F_1 的作用, 在水平地面上一起做匀速直线运动, 则此时物体 B 受到摩擦力大小是_____ N ; 若将 B 与 A 并列, 并让它们一起在同一水平地面上匀速前进, 那么需要的水平推力 F_2 _____ F_1 (填“ $>$ ”“ $=$ ”或“ $<$ ”).



20. 如上图所示, 两个密度均匀质量相等的圆柱体 A 、 B , 底面积之比为 $S_A : S_B = 2 : 3$. 若

将 A 的上方水平截去一段叠放在 B 的正上方后，A 剩余部分对水平面的压强恰好等于此时 B 对水平地面的压强，A 剩余部分的高度与叠放后 B 的总高度相同，则 A 截去的高度与 A 原高度之比为 $\Delta h : h = \underline{\hspace{2cm}}$ ，A、B 的密度之比为 $\rho_A : \rho_B = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

21. 图中, 木块 A 、 B 叠放在水平桌面上, 一起做匀速直线运动, 请画出木块 A 的受力示意图.

22. 在甲图中画出小球受力的示意图.



四、实验探究题（本题有 3 个小题，每空 1 分，共 20 分）

23. 用液体压强计“探究液体内部的压强与哪些因素有关”实验时,

(1) 若用手按压图 16 (a) 所示探头上的橡皮膜，两管中液面将_____（选填“相平”或“不相平”）。小明首先用手指按了按探头的橡皮膜，发现 U 形管内液柱几乎无变化，其原因是_____。

(2) 实验中，将它的探头分别放入盐水中的不同位置时，实验现象如图 16 (b)、(c) 所示，结果表明：同种液体深度越大，液体内部压强越 。

(3) 向图 16 (b) 的容器内加入一定量的浓盐水, 为使探头在液体中的深度与加盐水前的深度相同, 应将探头位置_____ (填 “上移” “下移” 或 “不变”), 并且观察到 U 形管内液柱的高度差_____ (填 “变小、不变、变大”), 可得出结论: 深度相同, 液体密度越大, 液体内部压强越_____.

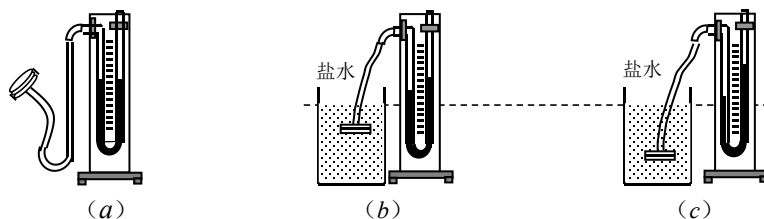


图 16

24. 关于“阻力对物体运动的影响”问题，某学习小组进行了如下探究实验：依次将毛巾、棉布分别铺在水平木板上，让小车分别从斜面顶端由静止自由下滑，观察小车在水平面上滑行的最大距离，三种情况下的运动如图 10 所示。



(1) 实验中每次均让小车从斜面顶端由静止自由下滑，目的是使小车在水平面上开始滑行时获得的速度大小 相等 (选填“相等”或“不相等”)，本实验中的“阻力”是指小车受

到的_____；

(2) 分析图 10 运动情况可知：小车在毛巾表面上滑行的距离最短，说明小车受到的阻力越大，速度减小得越_____（选填“快”或“慢”）；

(3) 牛顿在伽利略等人的研究基础上，概括出牛顿第一定律：一切物体在没有受到力的作用时，总保持_____状态或_____状态；

(4) 牛顿第一定律_____（选填“是”或“不是”）直接由实验得出的，其符合逻辑的科学推理为科学研究提供了一个重要方法。

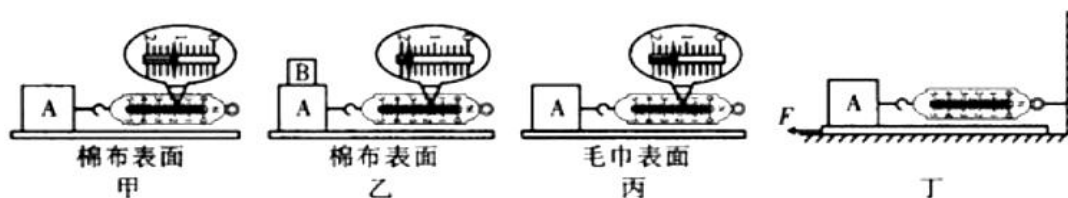
25. 在探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中，实验过程如图所示。

(1) 在实验中应水平匀速直线拉动物体 A，根据_____原理测出滑动摩擦力的大小。

(2) 比较甲、丙两次实验可以得出结论：在_____相同时，接触面越_____，滑动摩擦力越大。

(3) 本实验中主要的探究方法是_____，乙图中物体 B_____（填“受”或“不受”）摩擦力。

(4) 将实验进行了如图丁所示的改进：水平向左拉木板，木板相对于地面向左运动，物体 A 相对于地面保持静止，此时弹簧测力计的示数为 0.8N，则物体 A 受到的滑动摩擦力是_____N，方向_____（填“向左”或“向右”），此过程中木板_____（填“必须”或“不必”）匀速运动。



五、综合计算题（本题有 3 个小题，第 26 题 6 分、第 27 题 6 分、第 28 题 8 分，共 20 分）

26. 一辆汽车在平直的公路上匀速向前行驶，它所受的阻力为 2500N，此时汽车所受的牵引力是车重的 0.1 倍，（取 $g=10\text{N/kg}$ ）请计算：

(1) 汽车所受的牵引力是多少？

(2) 汽车的总质量是多少？

27. 狗拉雪橇是因纽特人冬日常用的出行方式，阿拉斯加雪橇犬因为耐寒、耐力好而能够胜任这一工作。现有一雪橇及货物总质量为 200kg ，设雪地能承受的最大压强为 5000Pa ，地面对雪橇的摩擦力为重力的 0.1 倍。（取 $g=10\text{N/kg}$ ）请计算：

- （1）求雪橇面积最小应为多少？
- （2）如果每条阿拉斯加雪橇犬能提供 50N 的拉力，至少需要多少只雪橇犬才能拉动雪橇？

28. 如图所示，水平桌面的中央放着一个圆形的薄壁鱼缸，重为 30N ，其底面积为 1200cm^2 ，浴缸内装有 0.2m 深的水，水平桌面的面积是 0.5m^2 ，水的质量是 27kg （取 $g=10\text{N/kg}$ ），请计算：

- （1）鱼缸内所装水的重力；
- （2）鱼缸底部受到的水的压力；
- （3）鱼缸对桌面产生的压强。

