

2019~2020学年广东广州越秀区初二下学期期末物理试卷

一、选择题

(本大题共12小题，每小题3分，共36分)

1 学校常见的几种物体，质量约为 0.5kg 的可能是 ()

- A. 一个篮球 B. 一个羽毛球 C. 一根粉笔 D. 一个粉笔擦

2 下列说法正确的是 ()

- A. 力可以脱离物体而独立存在
B. 两个相互接触的物体，在接触面上一定会有摩擦力
C. 甲物体对乙物体施力时，乙物体也同时对甲物体施加力的作用
D. 一切物体只有受力才能保持静止，不受力时总是做匀速直线运动

3 人造地球卫星在大气层外环绕地球运行，不受空气阻力，只有动能和势能的转化，因此机械能守恒。如图是人造地球卫星的轨道示意图，下列说法正确的是 ()



- A. 卫星在运动过程中一直保持匀速运动
B. 卫星在近地点的动能比远地点的动能小
C. 卫星从近地点向远地点运动时，它的势能增大，动能不变
D. 卫星从近地点到远地点的过程中，重力势能变大，机械能不变

自行车是绿色出行的交通工具，下列设计中目的是利用摩擦的有（ ）

①车上安装有刹车闸；②车把手上有凹槽；③坐垫呈马鞍型；④脚踏板做得扁而平；⑤轮胎上刻有花纹。

- A. ②、⑤ B. ①、②、⑤ C. ①、②、③、⑤ D. ①、②、④、⑤

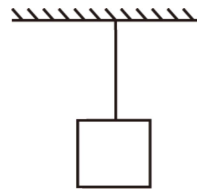
5 地震发生后，解放军飞机向灾区空投了大批救灾物资。系着降落伞的食品箱在加速下落一段距离后变为匀速直线下落，把食品箱和降落伞看成一个整体，它在匀速直线下落的过程中（ ）

- A. 动能越来越大 B. 机械能保持不变
C. 重力势能越来越小 D. 运动状态一直在改变

6 狮子是大型猫科动物。雌狮的质量达100kg以上，是主要的狩猎者。雌狮捕食对象范围很广，更愿意猎食体型中等的有蹄类动物，如羚羊（40 ~ 50kg）。以下是一个猎食片断：雌狮从静止开始加速追赶羚羊，快追上时，羚羊利用急转弯逃脱雌狮的捕食。关于此过程，下列说法正确的是（ ）

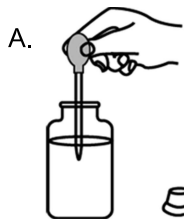
- A. 急转弯时，只有雌狮有惯性 B. 急转弯时，只有羚羊有惯性
C. 急转弯时，羚羊、雌狮都有惯性 D. 羚羊、雌狮在静止时都没有惯性

7 如图所示，物体用细线拴着，且静止不动。用剪刀把细线剪断的同时，物体受到的所有外力都消失，物体将（ ）



- A. 静止在空中 B. 立即匀速直线向下运动
C. 静止停留一下，然后匀速直线向下运动 D. 静止停留一下，然后加速直线向下运动

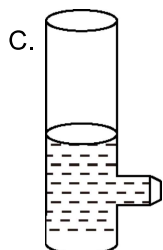
8 如图所示，下面小实验中证明大气压存在的是（ ）



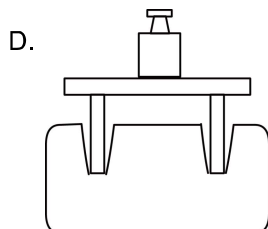
将胶头滴管的胶头里的空气挤走后再松开，液体会进入滴管



沿着不同的方向用力捏厚玻璃瓶（椭圆形），观察细管中水面高度的变化

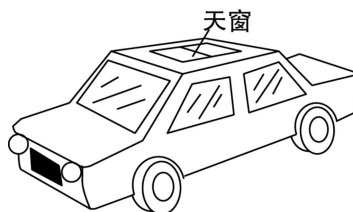


装着液体的玻璃管，侧壁的橡皮膜往外凸起



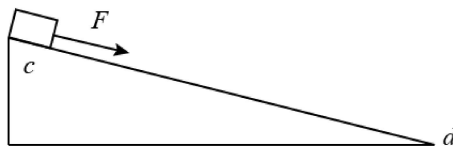
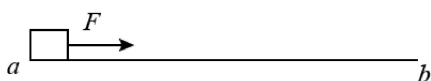
海绵被放有砝码的小桌压陷得较深

- 9 如图所示，行驶中的汽车，车窗紧闭，以此汽车为参照物，当打开天窗时，车内空气被“抽”到车外。下面说法正确的是（ ）



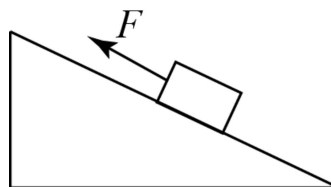
- A. 天窗外空气的流速等于车内空气的流速
B. 天窗外空气的流速大于车内空气的流速
C. 天窗外空气的压强等于车内空气的压强
D. 天窗外空气的压强大于车内空气的压强

- 10 如图所示，用大小相等的拉力 F ，分别沿水平面和斜面拉木箱，拉力方向和运动方向始终一致，运动时间 $t_{ab} > t_{cd}$ ，运动距离 $s_{ab} = s_{cd}$ ，比较两种情况下拉力所做的功和功率（ ）



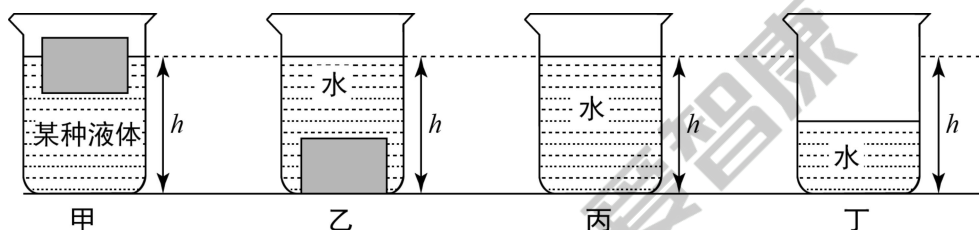
- A. ab 段做功较多
B. cd 段做功较多
C. ab 段功率较大
D. cd 段功率较大

- ①斜面受到物体对它的摩擦力方向为沿斜面向下
 ②物体受到的重力与斜面对物体的支持力是一对平衡力
 ③物体对斜面的压力与斜面对物体的支持力是一对平衡力



- A. 只有①是正确的
 B. 只有②是正确的
 C. ②、③是正确的
 D. 以上三个都是错误的

- 12 四个完全相同的烧杯中分别装有某种液体和水，放在同一水平桌面上。现在把两个完全相同的物体分别放入甲、乙杯中，物体静止后如图所示。则烧杯底部受到的液体压强大小关系是（ ）



- A. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}} > p_{\text{丙}} > p_{\text{丁}}$
 B. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}} = p_{\text{丙}} > p_{\text{丁}}$
 C. $p_{\text{甲}} = p_{\text{丙}} > p_{\text{乙}} > p_{\text{丁}}$
 D. $p_{\text{丙}} > p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}} > p_{\text{丁}}$

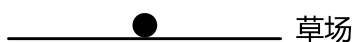
二、填空作图题

(本大题共7小题，共24分)

- 13 小明用15N的力踢重4.5N的足球，足球离开脚后，在草地上沿直线运动了5m停下来。不计空气阻力，小明踢球至球停下来的整个运动过程中，下列关于小明对足球做了多少功的正确说法是 _____。（选填以下对应的字母）

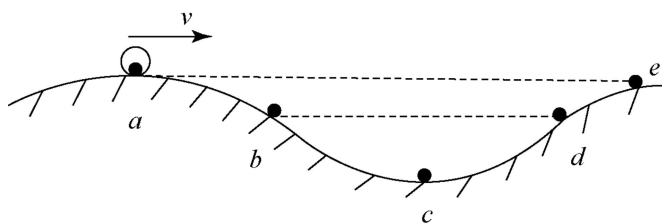
- A. 0J B. 75J C. 22.5J D. 97.5J E. 条件不足，无法计算

- 14 以“●”代替足球，请在图中画出足球在草地上停下后静止不动的受力示意图。



- 15 用钝的刀无法把土豆切开，但把刀口磨薄了，相同的力就能把土豆切开，为什么呢？说出这种做法的依据： _____。

如图所示，忽略空气阻力，足球以初速度 v 沿着凹凸不平的草地从 a 运动到最高点 d 。请你回答以下问题：



- (1) 足球在 c 点的重力势能 _____ 在 d 点的重力势能（选填“大于”或“等于”或“小于”）。
- (2) 从 a 点运动到 d 点的过程中，足球的机械能 _____（选填“增大”或“不变”或“减小”）。
- (3) 足球在 b 点的速度 _____ 在 d 点的速度（选填“大于”或“等于”或“小于”）。

- 17 2000年，第27届悉尼奥运会，蹦床（如图所示）被列为正式比赛项目。比赛过程中，运动员对蹦床施力的同时，也受到蹦床对他的作用力。但这两个力的作用效果却不相同，前者主要是改变了蹦床的 _____，后者主要是改变了运动员的 _____。

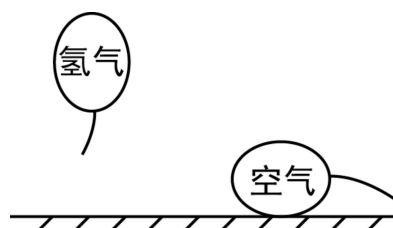


蹦床
Trampoline

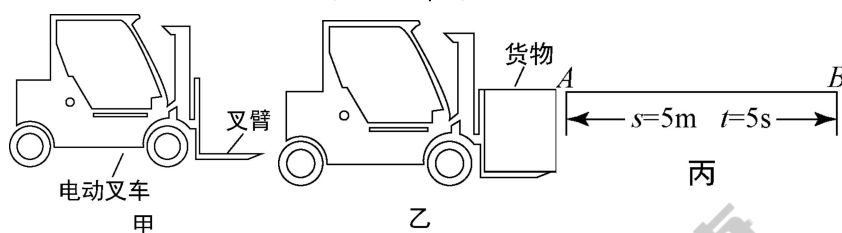
- 18 下列各力中，属于弹力的是（ ）

- A. 用手挤压橡皮泥，使橡皮泥变形的力
- B. 用手使劲地拉弹簧，使弹簧发生形变的力
- C. 放在桌面上静止的水杯，受到地球对它的吸引力
- D. 放在桌面上静止的水杯，由于地球的吸引而对桌面产生的力

- 19 两只相同的气球，分别被充入空气和氢气，充气后体积相同，从静止释放气球时，只有充有氢气的气球升空，如图所示。若这两只气球的重力分别为 $G_{\text{氢}}$ 和 $G_{\text{空}}$ ，在空气中受到的浮力分别分 $F_{\text{氢}}$ 和 $F_{\text{空}}$ ，则 $F_{\text{氢}}$ _____ $G_{\text{氢}}$ ， $F_{\text{氢}}$ _____ $F_{\text{空}}$ （均选填“大于”或“等于”或“小于”）。



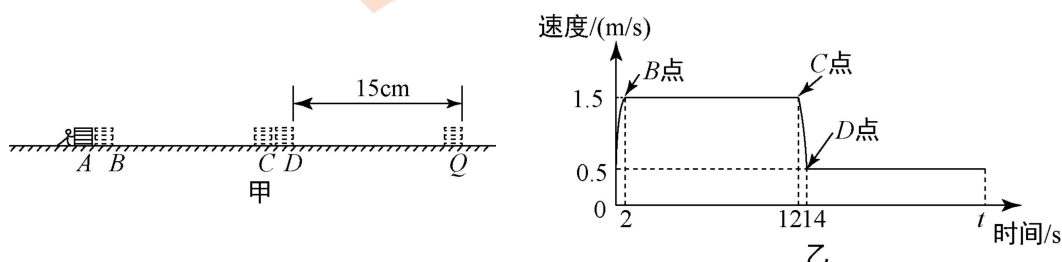
- 20 水平叉臂上表面的总面积是 1m^2 的电动叉车（如图甲），托着质量为 600kg ，底面积为 6m^2 的货物（如图乙）， 5s 内从A点匀速水平移动到B点，所用时间及两点的距离如图丙所示，则A到B过程，货物对叉臂的压强是 _____ Pa. ($g = 10\text{N/kg}$)



三、解析题

(本大题共2小题，共20分)

- 21 搬运工人一直用水平方向的力，把货物从水平地面的A点推到Q点（地面粗糙程度保持不变），如图甲所示。第2s从B点以 1.5m/s 的速度匀速直线推着货物前进，推力为 $F_1 = 200\text{N}$ ，10s后到C点，第14s从D点以 0.5m/s 的速度，继续推着货物匀速直线运动，该货物前进 15m 到达终点Q，从D点到Q点过程中搬运工人作用于货物上的水平方向的推力为 F_2 。货物运动的速度-时间图像如图乙所示。求：



- 求搬运工人把货物从B点推到C点过程中，推力所做的功 W_1 以及对应的功率 P_1 。
- F_1 和 F_2 的大小关系为： F_1 _____ F_2 （选填“大于”或“等于”或“小于”）；分析的依据是：_____。
- 搬运工人把货物从A点推到Q点的全过程，所做的功为 W_2 。若搬运工人用叉车搬运货物，叉车托起货物之后从A点匀速直线移到Q点（如图），此过程中，叉车对货物的支持力做的功为 W_3 。则 W_2 _____ W_3 （选填“大于”或“等于”或“小于”），请说明你的理由：_____。

- 22 如图1所示，两个规格相同的溢水杯装满浓度不同的盐水，溢水杯口下方均放置规格相同的空小桶（甲、乙）。将体积为 V 、密度为 ρ ，且质地均匀的长方体物体（不吸水），轻轻放入装满淡盐水的溢水杯中，物体静止时如图2，甲小桶收集该物体排开的淡盐水，物体底部距离液面的深度为 h_1 。求：

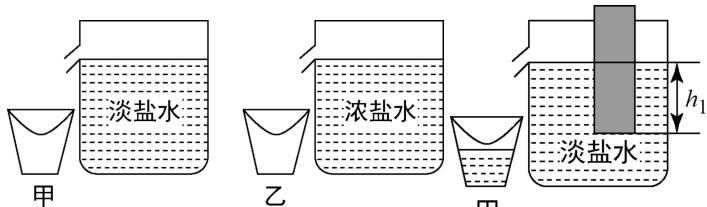


图1

图2

- (1) 长方体物体的质量（用题目中的字母表示）。
- (2) 此刻，长方体物体底部所受淡盐水的压力（用题目中的字母表示）。
- (3) 将长方体物体取出，擦拭干净后，轻轻放入装满浓盐水的溢水杯中，静止时如图3，乙小桶收集该物体排开的浓盐水。乙小桶中浓盐水的重力 _____ 甲小桶中淡盐水的重力（选填“大于”或“等于”或“小于”），请说明你的理由： _____。

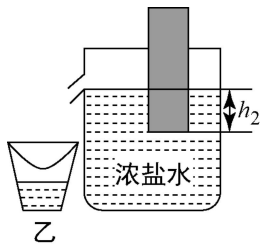
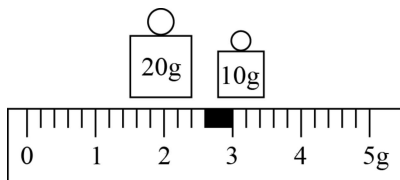


图3

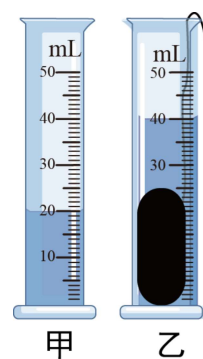
四、实验探究题

（本大题共3小题，共20分）

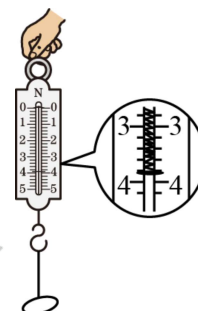
- 23 用调节好的天平测量物体质量时，指针指在分度盘中线处，所用砝码和游码的位置如图所示，则该物体的质量是 _____ g。



- 24 根据图中的甲，请写出此量筒的分度值是 _____ mL，通过图中的甲、乙，可知物体的体积是 _____ mL。（不考虑细线的体积）

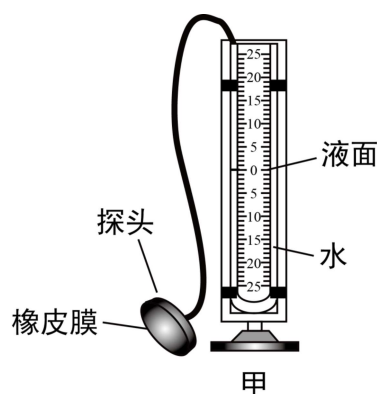


25 如图所示，请写出弹簧测力计的分度值是 _____ N，量程是 _____ N，物体重 _____ N。

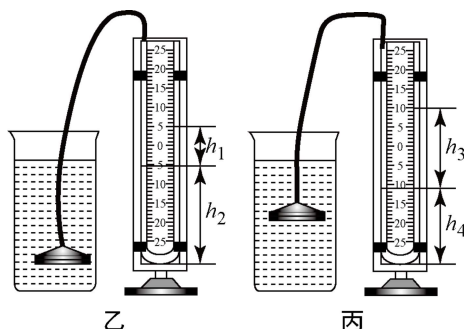


26

- (1) 一个完好的压强计如图甲所示，探头的橡皮膜平直，U型管内装水，此刻两边液面相平，则在左管的液面处的气体压强 _____ 大气压强（选填“大于”或“等于”或“小于”）。



- (2) 图乙、丙是同一压强计的探头放入不同液体中时的情景，哪个图中探头的橡皮膜会凹陷更深？ _____ （选填“乙”或“丙”或“无法比较”）。



- (3) 若图乙中，水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，A点处受到水由于重力产生的液体压强为 _____ （用题目中

27 回答下列各题:

- (1) 规格完全相同的两个烧杯分别装入A、B两种不同的液体, 放在横梁已平衡的天平上后, 如图1所示, 液体A的密度为 ρ_A , 液体B的密度为 ρ_B , 则 ρ_A _____ ρ_B (选填“大于”或“小于”或“等于”).

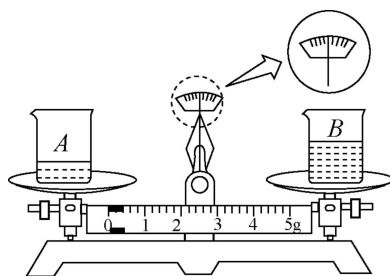


图1

- (2) 小明想测量A液体的密度大小. 首先, 他用横梁已平衡的天平测量烧杯与A液体的总质量, 如图2所示, 接下来操作是 _____ (按合理的操作顺序, 选填必要操作所对应的字母依次填写), 直至指针指在分度盘的中线处.

- A. 把游码向右移动
- B. 把右端的平衡螺母向左旋动一点
- C. 把右盘中标有“5g”的砝码用镊子取下来
- D. 把右盘中标有“10g”的砝码用镊子取下来

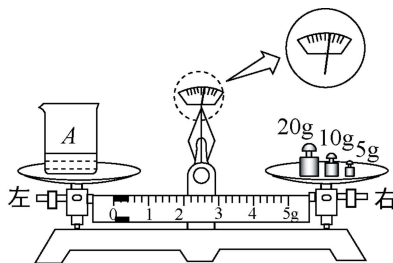


图2

- (3) 小明用正确的方法测出烧杯与A液体的总质量 m_1 后, 添加一个合适的量筒, 继续进行测量A液体密度大小的实验.

请在下面空白处补充后面的实验步骤 (可用文字或画图来描述实验步骤, 所测量的物理量用相关的字母表示)

_____ .

- (4) 最后, 小明可算出A液体的密度 $\rho_A =$ _____ (用上述实验过程中的字母来表示).