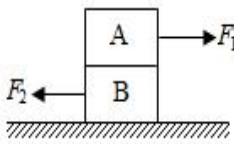


学 校
班 级
考 号
姓 名

八年级物理试题（2021.4）

温馨提示：请每一位考生把所有的答案都答在答题卡上，答题要求见答题卡，否则不给分。
一、选择题（本题包括 14 个小题；1~10 题是单选题，每题 2 分；11~14 题是多选题，每题 3 分，错选得 0 分，漏选得 1 分。共 32 分。）

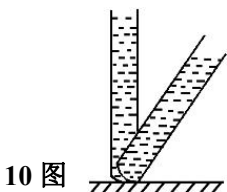
1. 关于力的说法，下列结论正确的是 ()
A. 只有接触的物体间才可能相互施加力 B. 一对相互作用力，大小和作用点都相同
C. 受力的物体同时也是施力的物体 D. 静止的物体不受力，运动的物体才受力
2. 关于重力和质量的关系，以下几种说法中正确的是 ()
A. 1kg 等于 9.8N，重力方向总是竖直向下
B. 将 10kg 物体从地球带到月球上，其质量和重力都要变小
C. 天平和弹簧测力计在月球上将无法正常使用
D. 地面某位置处，同一物体受到的重力跟它的质量成正比
3. 下列足球比赛的场景，不能说明力可以改变物体的运动状态的是 ()
A. 足球在草地上越滚越慢 B. 守门员一脚踢出放在地面上的足球
C. 踢出去的足球在空中继续向前飞行 D. 运动员用头将迎面飞来的足球顶回去
4. 下列物体的质量和重力估计最符合实际的是 ()
A. 一个中学生的体重大约是 50N B. 一个苹果的质量大约是 1.2kg
C. 一只老母鸡的重力大约是 20N D. 一个鸡蛋的质量大约是 0.5kg
5. 下列四个实例中，目的是为了减小摩擦的是 ()
A. 用力握住钳子夹紧工件 B. 旱冰鞋下装有滚轮
C. 雪地行驶的汽车轮胎装有防滑链 D. 防滑地砖表面很粗糙
6. 如图所示，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 $F_1=5N$ ， $F_2=3N$ 。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
7. 如图所示，小明用水平推力推静止在水平地面上的箱子，但箱子却没有运动。下列说法正确的是 ()
A. 此时箱子所受推力与地面对箱子的摩擦力是一对平衡力
B. 此时箱子所受推力小于地面对箱子的摩擦力
C. 地面对箱子的支持力和箱子对地面的压力是一对平衡力
D. 箱子受到的重力和地面对箱子的支持力是一对相互作用力



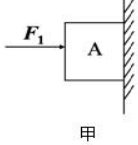
6 图



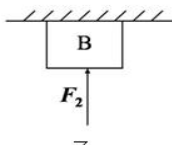
7 图



10 图

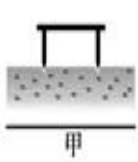


11 图

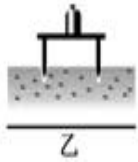


8. 下列力学现象中，叙述正确的是 ()
A. 有些北方城市常常在下大雪后将煤渣撒在结冰的路面上为了减小摩擦
B. 静止在斜坡上的汽车如果受到的力全部消失，汽车仍保持静止
C. 竖直抛向空中的石块，运动的越来越慢，是由于石块的惯性越来越小
D. 马拉车向前运动时，车受到向后的摩擦力，马受到向前的摩擦力，说明力的作用是相互的
9. 以下关于体育运动的描述不正确的是 ()
A. 引体向上时，静止挂在横杆上的小明受到的重力与拉力是一对平衡力

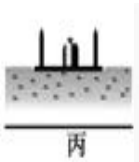
- B. 垫排球时，排球向上运动到最高点时受到平衡力的作用
C. 小明长跑时，冲过终点不能立即停下来，是由于小明具有惯性
D. 跳绳时，小明到最高点速度为 0
10. 如图所示，将竖直放置的试管倾斜，随着试管的倾斜，试管中的液体对底面的压强将 ()
A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 无法确定
11. 如图甲所示，用手施加 F_1 的力，使 A 物体沿着竖直墙面匀速下滑。如图乙所示，用手施加 F_2 的力，使 B 物体压在天花板上并处于静止状态。其中 $G_A=G_B=5N$ ， $F_1=F_2=15N$ 。下列说法中正确的是 ()
A. 在图甲中，A 对手的作用力为 15N B. 在图甲中，A 受到的摩擦力为 15N
C. 在图乙中，B 对手的作用力为 10N D. 在图乙中，天花板对 B 物体的作用力为 10N
12. 小阳利用小桌、海绵、砝码等器材探究影响压力作用效果的因素，如图所示。下列说法中正确的是 ()
A. 实验中是通过观察比较海绵下陷的深度比较压力的作用效果
B. 该实验中的海绵可以用沙子来代替
C. 甲、乙所示的实验是为了探究压力的作用效果与压力大小是否有关
D. 甲、丙所示的实验说明压力的作用效果与受力面积有关



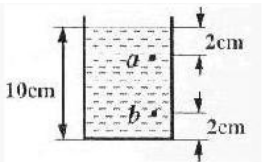
12 图



乙



丙



13 图



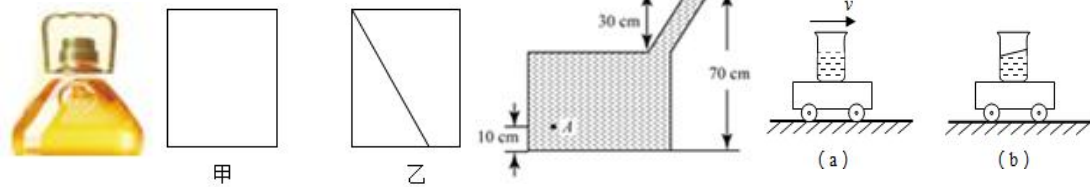
14 图

13. 如图一个装有水的容器放置在水平桌面上，下列说法正确的是 ()
A. a 点所受的压强是 200Pa
B. b 所受的压强是 200Pa
C. a 点所受的液体内部压强与容器底部所受的液体内部压强之比是 1: 4
D. b 点所受的液体内部压强与容器底部所受的液体内部压强之比是 4: 5
14. 对牛顿第一定律的理解，下列说法不正确的是 ()
A. 物体不受力的作用时，不运动 B. 物体受到力的作用，运动状态一定改变
C. 一切物体都具有惯性 D. 物体的运动状态改变，一定是受到了力的作用

二、填空题（每空 1 分，共 24 分）

15. 足球场上，运动员将球踢出去，说明力可以改变物体的_____；小莉在橡皮泥上印上漂亮的指印，说明力可以改变物体的_____。（选填“运动状态”或“形状”）
16. 体重 500N 的王亮同学双手握住竖直的木杆加速向上攀，他所受的摩擦力_____（选填“大于”、“小于”或“等于”）500N，摩擦力的方向_____。
17. 端午节赛龙舟是我国的民间传统习俗，在比赛中桨向后划水，龙舟前进，说明物体间力的作用是_____的，停止划桨后，龙舟还会继续向前运动，因为龙舟具有_____。
18. 如图所示，在墙上贴画时，可以自制一个重锤来检查画是否挂正，这是利用了重力的_____方向总是的。若按如图所示，把画粘贴牢固，此时画所受到的是_____力（选填“平衡”或“非平衡”）。
19. 超级飓风“迪安”于 2007 年 8 月 21 日凌晨在墨西哥尤卡坦半岛登陆，飓风给当地造成巨大破坏。狂风把大树吹弯了腰，这是风力使树发了_____；狂风把地面上的一些物品吹得漫天飞舞，这是风力使地面上物品的_____发生了改变。

20. 如图是常见油壶的提手和壶盖，提手处设计成弯曲形状，切合手型是为了减小_____，壶盖边缘有较多的竖直条纹是为了增大_____。
21. 如图甲所示，一个质地均匀的长方体，对水平地面的压强为 p ，如果将该金属块沿竖直方向切去一部分，剩余部分对地面的压强计为 p_1 ，则 p_1 _____ p ；若将该金属块按如图乙所示切开，拿掉右侧部分，剩余部分对地面的压强为 p_2 ，则 p_2 _____ $\frac{p}{2}$ （两空均选填“>”、“<”或“=”）。



20 图

21 图

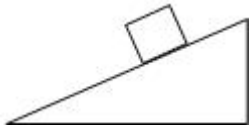
23 图

25 图

22. 当彗星探测器“罗塞塔”号搭载的登陆器降落在“丘留莫夫 - 格拉西缅科”彗星表面时，该彗星的引力只有地球的十万分之一。登陆器在地球上所受重力为 270N，在地球上它的质量_____kg；当它在该彗星表面时，质量为_____kg，所受重力为_____N。g 取 10N/kg
23. 如图所示，容器内装有水，A 点深度为_____cm，A 点受到的压强是_____Pa，水对容器底的压强是_____Pa，g 取 10N/kg。
24. 你双脚站在水平地面上，如果想使你对地面的压强增大一倍可以_____，这是因为_____。
25. 如图（a）所示，盛有水的烧杯随小车一起水平向右做匀速直线运动，当烧杯中的水面出现如图（b）所示的状态时，则小车此时正在做_____（选填“加速”、“减速”或“匀速”）运动，做出上述判断的根据是水具有_____。

三、作图题（共 8 分）

- 26.（4 分）在图中画出斜面上的物体所受的重力 G 和物体对斜面压力 F 的示意图。



- 27.（4 分）如图所示为一半圆形光滑轨道，请画出当小球滚动到图中位置时所受到的力。



四、简答题（共 4 分）

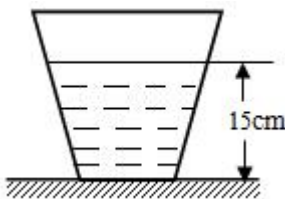
28. 2020 年新冠肺炎疫情爆发时，白衣战士冲在了抗疫第一线，同时提醒大家尽可能离咳嗽或打喷嚏者远些。请利用已学过的物理知识解释其中道理。

五、计算题（本题包括 1 个小题，共 10 分。要求写出必要的文字说明、公式、计算过程、数值、单位和答）

- 29.（4 分）质量为 $9 \times 10^3 \text{kg}$ 的卡车，在水平公路上以 5m/s 的速度匀速行驶时受到的阻力是车重的 0.03 倍，求卡车受到的牵引力是多少？当卡车以 9m/s 的速度做匀速直线运动时，汽车发动机的牵引力是多少？（g 取 10N/kg）

- 30.（6 分）如图所示，铁桶重为 40N，桶的底面积为 200cm^2 ，往桶里倒入 12kg 的水，水的深度为 15cm，平放在面积为 1m^2 的水平台面上（g=10N/kg）。求：

- （1）水对桶底的压强；
（2）台面受到桶的压强。



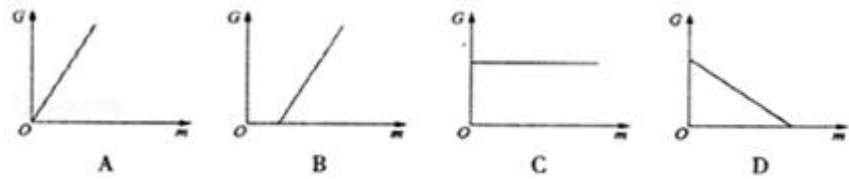
学 校
班 级
考 号
姓 名

六、实验、探究题（本题包括 5 个小题，每空 1 分，共 22 分）

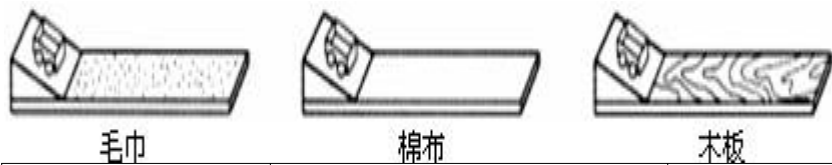
31.（4 分）在探究“重力的大小跟什么因素有关”实验中，得到如表数据：

m/kg	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
G/N	0.98	1.96	2.94	3.92	4.90	5.88	

- (1) 本实验中用到的测量器材有：_____和_____。
- (2) 分析如表数据可知：物体的质量为 0.7kg 时，它受到的重力是_____N。
- (3) 如图四个图象中，关于物体重力的大小与其质量的关系，正确的是_____。

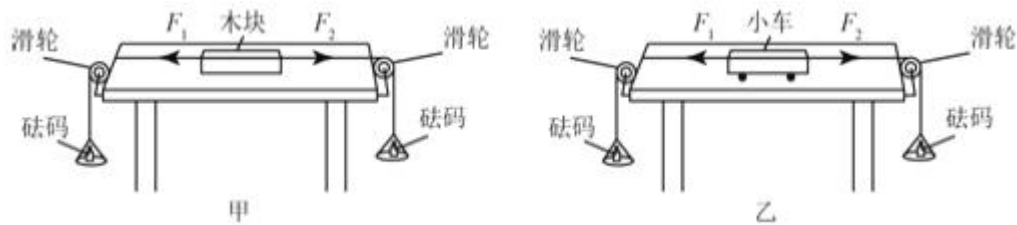


32.（5 分）小致先后在水平桌面铺上粗糙程度不同的物体（毛巾、棉布、木板）做实验，然后将实验数据填入下面表格，请回答以下问题：

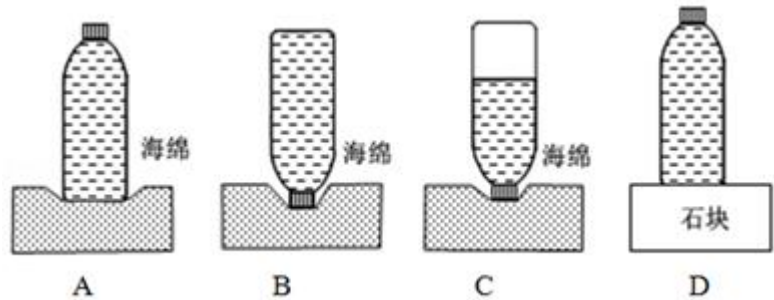


表面状况	阻力大小	小车运动的距离 s/m
毛巾	大	0.1
棉布	较大	0.18
木板	小	0.35

- (1) 让小车从同一高度滑下，目的是为了控制小车每次滑到平面时的_____相同。
- (2) 分析表格中的实验数据。可以得出结论是：平面越光滑，小车运动的距离越远，这说明小车受到的阻力越_____，速度减小得越_____，由此联想到雨雪天驾驶汽车应该_____（选填“增大”或“减小”）汽车之间的距离。
- (3) 如果分别让小车从不同的高度滑下，请你推理：当小车以不同的速度在阻力为零的平面上运动，最终的速度_____（选填“相同”或“不同”）。
- 33.（5 分）在“探究二力平衡条件的实验”中，老师给出了如图所示的甲、乙两种实验方案：
- (1) 两种方案中，你认为更合理的是_____方案，理由是_____。
- (2) 探究拉力 F_1 、 F_2 大小关系时，通过调整_____来改变两个力的大小。
- (3) 保持拉力 F_1 、 F_2 大小相等，将小车在水平桌面上转动一个小角度后释放，松手后，小车将_____（选填“静止不动”或“转动回来”），实验中设计这一步骤的目的是为了验证二力平衡时的两个力一定_____。



34.（4 分）如图所示，用一只矿泉水瓶和一块海绵等器材探究“影响压力的作用效果的因素”。



- (1) 实验时，通过观察_____来比较矿泉水瓶对海绵的压力作用效果。
- (2) 在图 A、B、C 操作中，观察图 B 和 C 可知：受力面积一定时，_____越大，压力的作用效果越明显。
- (3) 若将矿泉水瓶放在石块上如图 D 所示。图 D 与 A 比较，矿泉水瓶对石块和海绵的压力作用效果_____（选填“相同”或“不相同”），理由是_____。
- 35.（4 分）在“探究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，小英做了如图甲所示的三次实验，用到了一个弹簧测力计、一个木块、一个砝码、两个材料相同但表面粗糙程度不同的长木板。实验中第 1 次和第 2 次用相同的长木板，第 3 次用表面更加粗糙的长木板。
- (1) 实验时用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，使其在水平桌面做_____运动，根据二力平衡知识，可知滑动摩擦力的大小_____（选填“大于”“等于”或“小于”）拉力的大小。
- (2) 比较 1、2 两次实验，得出结论：_____。
- (3) 刚开始小英做第 1 次实验时控制不好力度，拉力随时间变化的图象如图乙所示，木块的速度随时间变化的图象如图丙所示，则木块在第 7s 时的摩擦力为_____N。

