**2021—2022学年下学期期中综合练习**

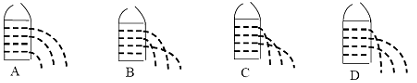
**八 年 级 物 理**

**（满分100分，时间：90分钟）**

一、**选择题（每小题2分，共 32分 ）**

1．小明在一个塑料瓶的侧壁上戳了三个洞用来探究水的压强。他在探究报告中画出了下图1中所示的四种水流喷出时的图示，你认为其中正确的是

图1



2．下列器具中利用连通器原理工作的是

A．茶壶　　　　　B．钢笔吸水 C．气压计　　　　　D．液体压强计

3．某同学在结冰的湖面上行走，突然发现脚下的冰即将破裂，他应采取的措施是

A．站着不动大声求救 B．就地趴伏在冰面上慢慢向岸边挪动

C．赶快跑向岸边 D．立即改成单脚站立大声求救

4．一只气球只受到竖直方向上一对平衡力的作用，则气球运动状态是

A．一定静止 B．一定匀速竖直向上运动

C．可能加速向下运动 D．可能匀速向右运动

5．下列实例中说法不正确的是

A．刀口磨的锋利主要是增大摩擦 B．客机机翼靠上下表面存在压力差获得升力

C．吸盘挂钩是利用大气压强工作的 D．用细线切年糕是增大压强

6．如图2所示，各图中是二力平衡的是

图2



A

B

C

D

7．利用惯性知识能给我们带来更好的生活环境，下列现象中，不是利用惯性的是

A．洗完手后甩几下，水不会从手指滴落到地上

B．驾驶员开车时系上安全带

C．刷牙后甩甩牙刷，保持牙刷干净卫生

D．用手拍打衣服，除去衣服上的脏物

8．用塑料管能吸瓶内果汁，是由于

A．果汁本身产生的压强大

B．人体内对果汁产生的吸引力

C．塑料管本身有吸水作用

D．塑料管内气体被吸压强减小，大气压使果汁沿塑料管上升

9．如图3在倒置的漏斗里放一个乒乓球，用手指托住乒乓球，然后从漏

斗口向下用力吹气，并将手指移开．那么以下分析正确的是

A．乒乓球不会下落。因为其上方气体流速增大，压强变小

图3

　　B．乒乓球不会下落。因为其上方气体流速增大，压强变大

1. 乒乓球会下落。因为其上方气体流速增大，压强变小
2. D．乒乓球会下落。因为其上方气体流速增大，压强变大
3. 10．图4中，减小压强的事例是



图4

A．啄木鸟利用长长的尖嘴啄食害虫 B．老虎用其锐利的牙齿咬碎猎物

C．火星探测车的轮子很宽 D．斧头的刃越薄越锋利

11．关于同一直线上二力的合成，下列说法正确的是

A．求两个力的合力就是把两个力的大小相加

B．两个力的合力，一定大于其中任何一个力

C．两个不为零的力，其合力一定不为零

D．不论两个力的方向如何，合力的方向总是和较大的力方向相同

12．下列说法中，正确的是

A．单位面积上受到的压力叫压强 B．压力方向总是与重力方向一致

C．压力作用效果只与压力大小有关 D．压力就是压强

13．汽车在平直的高速公路上匀速直线运动，下面说法中是平衡力的是

A．地面对汽车的支持力和汽车对地面的压力

B．汽车受到的牵引力和汽车受到的阻力

C．汽车的重力和汽车对地面的压力

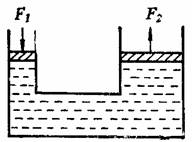
D．汽车的牵引力和汽车的重力

14．一个重为100N的物体在水平地面上处于静止状态，当用60N的力竖直向上提它时，物体所受合力是

A．0 B．40N，方向竖直向下

C．40N，方向竖直向上 D．条件不足，无法确定

1. 帕斯卡原理图5中两活塞面积*S*1：*S*2 = 1：5，则两活塞上



*S*1

*S*2

***p*1**

***p*2**

图5

*F*1

*F*2

受到的压力*F*1，*F*2，活塞受到的液体的压强*p*1，*p*2，下列

正确的是

A．*F*1：*F*2 = 5：1 B．*F*1：*F*2 = 1：1

C．*p*1：*p*2 = 1：1 D．*p*1：*p*2 = 1：5

16．如图6所示，甲、乙两个容器质量和底面积都相同，

放在水平面上，容器装有同种液体，且液面相平，

乙

甲

则液体对容器底的压强*p*甲、*p*乙，容器对桌面的压

力分别是*F*甲、*F*乙，则

A．*p*甲= *p*乙，*F*甲= *F*乙 B．*p*甲< *p*乙，*F*甲< *F*乙

C．*p*甲= *p*乙，*F*甲< *F*乙 D．*p*甲> *p*乙， *F*甲= *F*乙

图6

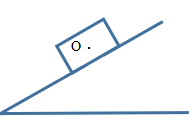
**二、填空题（每空1分，共12分）**

17．运动员带着伞具从从高空中跳下，若运动员和伞具总重500N，他在下落时，速度逐渐增大，则此时受到空气阻力一定 500N，若跳伞运动员以5m/s速度匀速下落时，空气对他和降落伞的阻力 500N，若他快要着地面时，需要调整降落伞，使伞和运动员开始减速，此时空气对他和降落伞的阻力一定 500N（均选填“ > ”、“ < ”或“ = ”）。

18．沿水平方向匀速推动一张重为100N的课桌，课桌受到水平地面的阻力为20N，则人用的推力是 N；同时桌子受到水平地面的支持力为 N，方向是 。

19．小伟同学参加军训时，体检称得他的质量为50kg，他立正时对水平地面的压力为\_\_\_\_\_\_\_N；他正步走时比站立时，他对地面的压强将\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填变大、不变或变小)．

20．坐沙发要比坐板凳舒服，这主要是因为沙发较易发生形变，增大了人与沙发间的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不变的情况下，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_了压强。载重汽车的轮胎比普通车的多而宽，这样能增大受力面积而减小\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、作图题（4分）**

21．一个重50N的木块压在斜面上，如图7，*O*为物体的重心，

画出物体的重力和物体对斜面的压力。

图7

**四、简答题（4分）**

22．锤子的锤头松了，人们常用撞击锤柄下端的方法使锤头套紧

在锤柄上，如图8所示。用有关物理知识解释这种做法。

**五、实验与探究（共28分）**

图8

23．小华同学在探究“二力平衡的条件”时，如图9所示：

（1）把木块放在 桌面上，向挂在木块两端的小盘里加相等的砝码，此时木块所受的拉力大小 ，方向 ，用力使木块处于静止状态。

（2）如果左右两边的拉力不在同一直线上，将会看到木块会 。

（3）实验中小华同学意外发现，有时两边的砝码不相等，木块也处于静止状态，造成这种现象的原因是 ，改进方法是 。

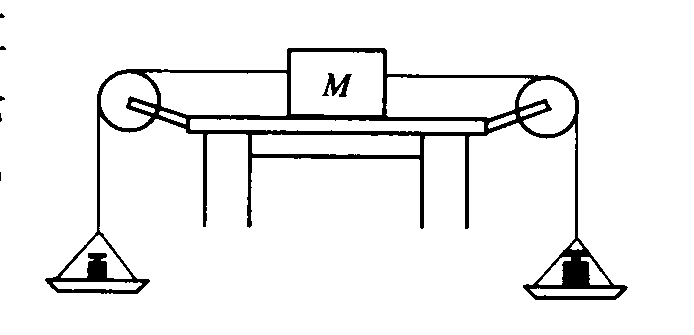
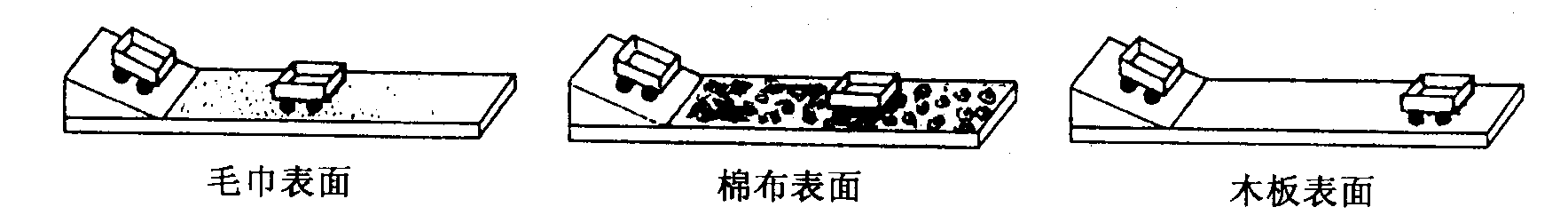
（4）在研究滑动摩擦力时，是用弹簧测力计拉着木块在水平桌面上做 运动，这时弹簧测力计的示数 摩擦力（选填“ > ”、“ < ”或“ = ”）而间接测量出摩擦力的大小。

图9

24．如图10所示是小明与小强同学探究牛顿第一定律的实验方案。

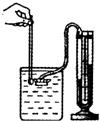
图10



（1）在实验中用到的控制变量，“同样条件”是指同一 、同一 、同一 ；“不同条件”是指 ；

（2）小车在三种不同材料的水平面上运动距离不等，小车在水平面上受到的摩擦力最大的是 表面，这说明小车受到的摩擦力的大小与接触面的粗糙程度有关，实验发现平面越光滑，小车的摩擦力就越 ，小车前进的距离就越 。

（3）进一步推理可知，若水平面绝对光滑，则小车会在水平面上做 运动，著名的 定律就是在此实验推理抽象概括可得出来的。

25．如图11所示，图甲中把一个小桌放泡沫塑料上，可由泡沫塑料的 的大小来判断压力的作用效果。如图乙中小桌上面放一个大的砝码，会发现小桌会陷的更深，这说明压力的作用效果跟 的大小有关，如图丙，把小桌翻过来，实验结果与乙相比较，说明压力的作用效果跟 的大小有关。

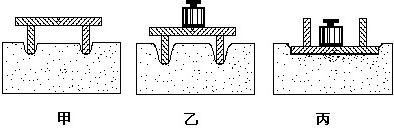


图12

图11

26．U型管压强计如图12的金属盒在某种液体中慢慢下移时，可以观察到两管液面的高度差也随着增大，这说明了液体内部向各个方向\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）压强，液体的压强随深度的增加而 。将金属盒停在某一深度，并改变金属盒的朝向时，两管的液面高度差不变，这表明同一深度，液体向各个方向的压强 *。*换用不同的液体做实验还可得知液体内部的压强还跟液体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关。

27．如图13所示的托里拆利实验中，若将玻璃管向下压一点，管内液柱的

高度将 （选填“变大”、“变小”或“不变”）；若将管变成倾斜，

管内液柱的高度将 ，长度 。如果玻璃管的顶部穿

一小孔那么管内液面将 。

图13

**六、计算题（20分）**

28．2022年北京冬奥会在北京冰立方体育馆胜利开幕。高

山滑雪被受人关注，如图14所示，某运动员质量是

60kg，他脚下的每一块滑雪板长2m，宽0.1m重10N，

求运动员双脚站立时，（1）运动员对地面的压力；

（2）水平雪地受到的压强。

图14

29．航天迷小伟利用自制降落伞模拟返回舱的降落过程，将带有降落伞的重物从高处释放，一段时间后打开降落伞，重物在离地4m高处开始匀速下落，速度为5m/s。求：

（1）重物从开始匀速下落到落地所用的时间；

（2）若打开降落伞后，降落伞和重物受到的阻力*f*与速度*v*满足关系式*f* = *kv*2，*k* = 3N·s2/m2，降落伞和重物的总重是多少？

30．长100米，高30米，用雪量达2.7万立方米的北京冬奥会吉祥物冰墩墩、冬残奥会吉祥物雪容融栩栩如生，搭配哈尔滨地标性建筑，将冬奥元素与冰情雪韵巧妙融合。学校进行“注模”艺术品的兴趣小组活动．小闽同学制作一底部面积*S*=2×10﹣3m2，高*h* = 0.15m的作品，将密度 *ρ* = 0.8×103 kg/m3的某种液体注入磨具内，用了体积*V*=5×10﹣4m3的液体，如图15所示，*g*取10N/kg，求：

（1）成型前液体对模具底部的压强*p*1；

（2）成型作品放在水平桌面上，对桌面的压强*p*2．

图15

