

初二物理试卷

班级_____ 姓名_____ 考试号_____ 成绩_____

提示：计算中 $g=10\text{N/kg}$ 。

一、选择题（每题只有一个正确答案，每题 3 分，共 30 分）

1、关于力，下列说法不正确的是（ ）

A、两个物体只要互相接触，就一定有力的作用

B、物体间力的作用是相互的

C、力的作用效果是使物体发生形变或改变物体的运动状态

D、力的作用效果不仅与力的大小有关，还与力的方向和力的作用点有关

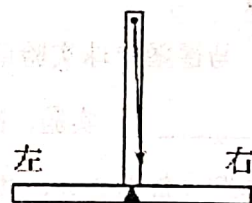
2、如题 2 图所示为水平仪放置于某桌面上时的情形，则该桌面（ ）

A、右面高，左面低

B、左面高，右面低

C、左右相平，前高后低

D、左右相平，前低后高



第 2 题图

3、自行车是生活中最常见的交通工具，以下认识中错误的是（ ）

A、脚踏上印制花纹是为了增大摩擦

B、车轮做成圆形是为了减小摩擦

C、车把手紧套在钢管上并有凹凸不平的花纹是为了减小摩擦

D、用力捏刹车把是为了增大摩擦

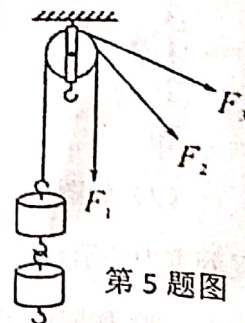
4、下列属于费力杠杆的是（ ）

A、天平 B、镊子 C、扳手 D、钢丝钳

5、使用定滑轮沿不同方向将物体匀速拉起时，拉力分别为 F_1 、 F_2 、 F_3 ，如图所示，则三个力之间的关系是（ ）

A、 $F_1 < F_2 < F_3$

B、 $F_1 > F_2 > F_3$



第 5 题图



C、 $F_1=F_2=F_3$

D、 $F_1>F_2=F_3$

6、乘客坐在奔驰列车里、①若选车厢为参照物，他是运动的；②若选车厢为参照物，他是静止的；③若选地面为参照物，他是静止的；④若选地面为参照物，他是运动的。上述说法正确的是（ ）

A、①③ B、①④ C、②③ D、②④

7、物理知识渗透于我们的生活，以下警示语中与惯性知识无关的是（ ）

A、汽车后窗贴有“保持车距”

B、公路旁立有“雨天路滑，减速慢行”

C、交通规则上写有“行车时系好安全带”

D、公共场所标有“禁止吸烟”

8、一个物体放在水平桌面上，下列一对力中是平衡力的是（ ）

A、物体受到的重力和物体对水平桌面的压力

B、物体受到的重力和水平桌面对物体的支持力

C、物体受到的支持力和物体对水平桌面的压力

D、桌子受到的重力和物体对水平桌面的压力

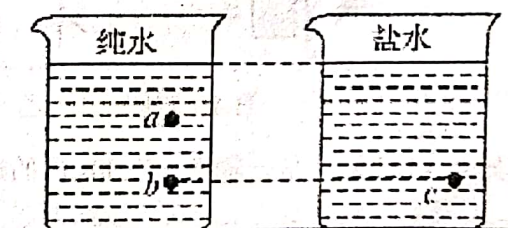
9、如题 9 图所示，关于液体中 a、b、c 三点压强的说法正确的是($\rho_{\text{盐水}}>\rho_{\text{水}}$) ()

A、a 点向下压强比向上压强大

B、a、b 两点的压强相等

C、b 点压强比 c 点压强小

D、b、c 两点的压强相等



第 9 题图

10、下列不是利用大气压工作的是（ ）

A、用高压锅煮饭

B、用吸管喝饮料

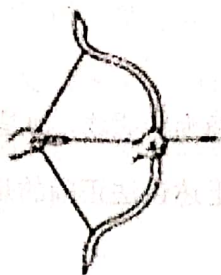
C、用针筒吸药水

D、玻璃厂用吸盘搬运大块的玻璃

二、填空题（每空 1 分，共 21 分）

11、如题 11 图，射箭时手用力将弓弦拉弯，说明力可以使物体_____；同时，人的手指会感觉被弓弦勒疼，说明_____；放手后，弓弦将箭向前推出，说明力能改变物体的_____。

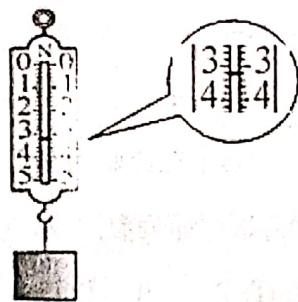




第 11 题图



甲

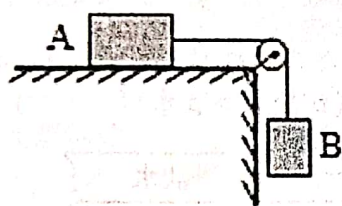


第 12 题图

乙

12、如题 12 图甲所示是我国著名的花样滑冰运动员申雪、赵宏博在比赛中的精彩瞬间，当赵宏博将申雪抛向空中时，不计空气阻力，申雪在空中受到重力的作用，该力的方向_____。若申雪的质量为 48kg，则她所受到的重力大小是_____N。题 12 图乙测力计的示数是_____N，

13、如题 13 图甲所示，A 物体重 40N，B 物体重 12N。A 物体在绳子水平拉力作用下沿水平桌面向右做匀速直线运动，它受到桌面的摩擦力为_____N。如题 13 图乙所示，用手握住重 5N 的瓶子，手与瓶子间的摩擦是静摩擦，此时瓶子受到的静摩擦力大小为_____N，方向为_____（选填“竖直向下”或“竖直向上”）。

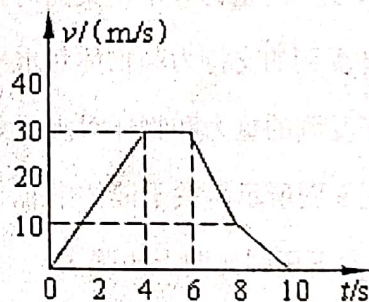


甲

第 13 题图



乙



第 14 题图

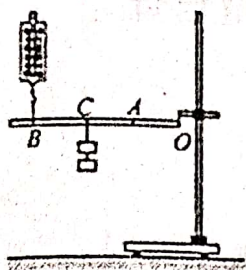
14、如题 14 图所示是一辆汽车在 10s 内的速度图象，由图象可知，从第 2s 到第 4s 的过程中，汽车的速度_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）；汽车在第 5s 时的速度为_____m/s；汽车在第 5s 和第 6s 这两秒时间里共前进了_____m。

15、(1) 如题 15 图甲所示的杠杆，已知 $OA=AC=CB$ ，C 点挂的物体重 30N，不计杠杆自重与摩擦，则 B 点测力计的示数是_____N；

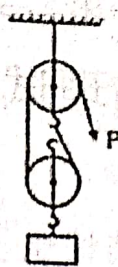
(2) 如题 15 图乙所示的滑轮组，动滑轮重、绳与滑轮间的摩擦不计，物体重 20N，则拉力 $F=$ _____N；

(3) 如题 15 图丙所示，将物体 A 放在粗糙的水平面上，以 1m/s 的速度匀速拉动物体时受到的摩擦力 $f=12N$ ，不计绳与滑轮间的摩擦，则水平拉力 F 为_____N。



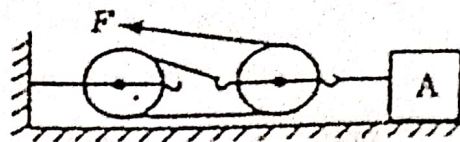


甲



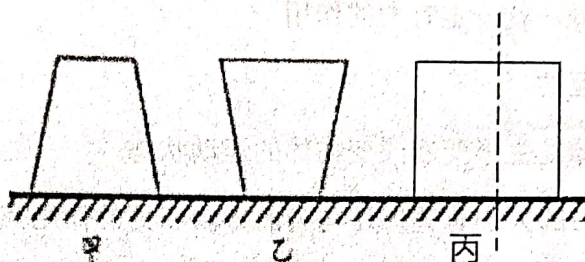
乙

第 15 题图



丙

16、把一块梯形铁块，第一次如题 16 图甲放置，第二次如图乙放置，则梯形铁块对水平地面的压力 F_1 _____ F_2 ，铁块对地面的压强 P_1 _____ P_2 （以上两空均选填“>”“<”或“=”）。把密度均匀的实心丙物块沿图中虚线切掉一部分，则剩下部分对地面的压强 _____（选填“变大”“变小”或“不变”）。



第 16 题图

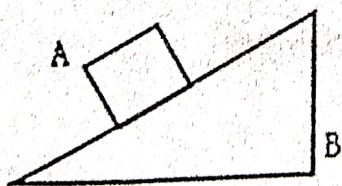
17、马德堡半球实验证明了 _____；第一个测出大气压值的实验是 _____ 实验，高压锅是利用 _____ 原理工作的。

三、作图题（每图 2 分，共 8 分）

18（1）如图甲所示，用细线将小球悬挂在竖直墙壁上，请画出小球所受重力及墙壁对小球的支持力的示意图。

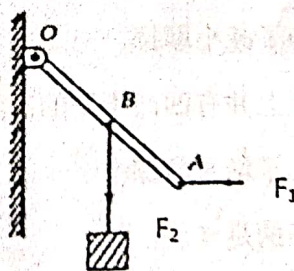


甲

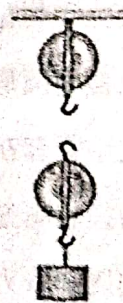


乙

第 18 题图



丙



丁

（2）如图乙所示，重 50N 的物体 A 静止在斜面 B 上，对斜面 B 的压力为 40N，作出物体 A 受到重力的示意图及物体 A 对 B 的压力的示意图。

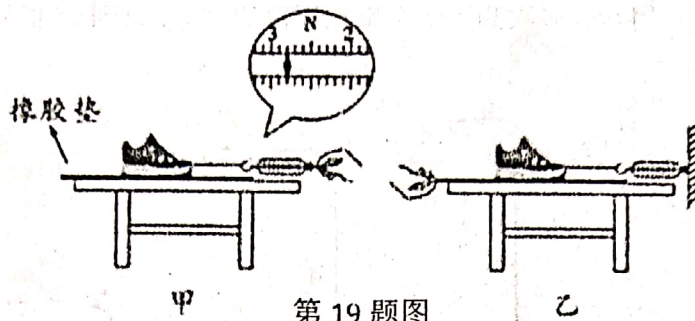
（3）如图丙所示杠杆，O 为支点，请在图中画出：力 F_1 的力臂 L_1 ，阻力 F_2 的力臂 L_2 ，注意保留作图痕迹。



(4) 用如图丁所示的滑轮组提升重物，在图中画出最省力的绕绳方法。

四、实验题（每空 1 分，共 17 分）

19、在学习了摩擦力知识后，小明和小华想用所学的知识进一步探究运动鞋的鞋底防滑效果，他们各自带来了洗干净的运动鞋，又准备了一张练习立定跳远用的橡胶垫，一个弹簧测力计和细线。



第 19 题图

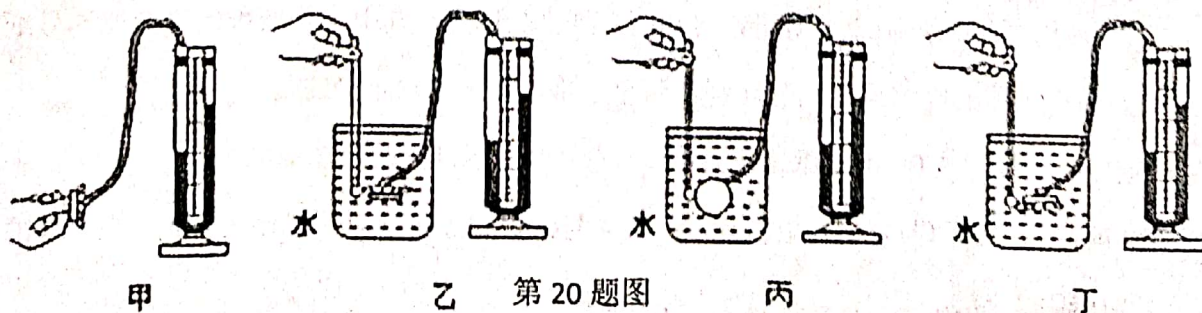
(1) 为了能准确地测量滑动摩擦力的大小，小明认为应该让运动鞋沿水平方向做_____运动，根据_____原理，使拉力大小等于摩擦力。

(2) 小明将自己的运动鞋放在水平桌面的橡胶垫上，按正确的方法拉动，读出了弹簧测力计的示数如图甲所示为_____N；若实际拉动的过程中没有做到匀速直线运动，则鞋子受到的摩擦力是_____（选填“变化”或“不变”）的。

(3) 小华经过思考改进了小明的实验，让弹簧测力计和鞋保持静止，拉出鞋下的橡胶垫进行测量（如图乙所示），此时鞋底受到_____（选填“静”、“滑动”）摩擦力。第一次匀速拉动橡胶垫，弹簧测力计示数为 F_1 ，第二次加速拉出橡胶垫，示数为 F_2 ，则 F_1 _____ F_2 （选填：“大于”、“等于”或“小于”）。

(4) 小华测出他的鞋滑动摩擦力比小明的大，但他的鞋却不一定是“防滑冠军”，这是因为_____。

20、如图所示，用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素”。



第 20 题图



(1) 图甲所示压强计是通过 U 形管中水面_____来反映被测压强大小的。

(2) 若在使用压强计前,发现 U 形管内水面已有高度差,通过_____ (填写正确选项前字母) 方法可以进行调节。

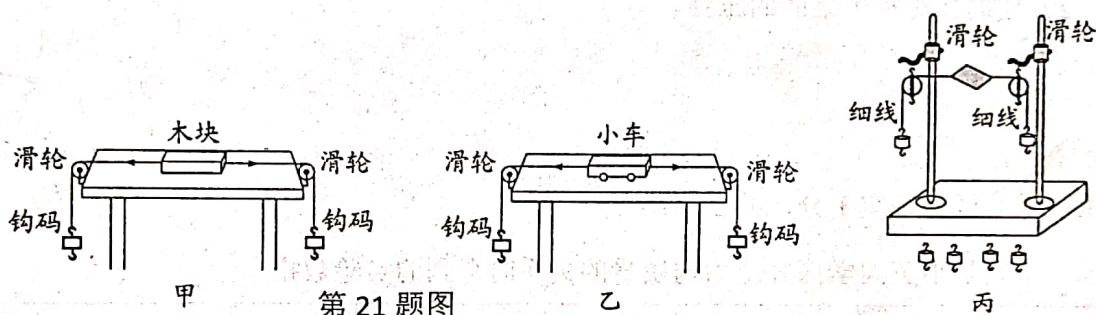
A. 从 U 形管内向外倒出适量水; B. 拆除软管重新安装; C. 向 U 形管内添加适量水;

(3) 比较乙图、丙图和丁图,可以得到:在同一深度,液体内部向各个方向的压强_____。

(4) 在乙图中,若只将烧杯中的水换成同深度的盐水,其他条件不变,则可以观察到 U 形管两边液面的高度差将_____。(选填“变大”,“变小”或“不变”)。

(5) 若在步骤(4)时,图乙中 U 形管左右两侧水面的高度差 $h=5\text{cm}$,则橡皮管内气体的压强与大气压之差约为_____Pa. ($\rho_{\text{盐水}}=1.2\times 10^3\text{kg/m}^3$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$, $g=10\text{N/Kg}$)

21、在探究“二力平衡条件”的实验中:



(1) 甲、乙两组同学分别选择器材后,设计组装的实验装置如图甲、乙所示.老师指出乙组同学选择的器材更加合理,其原因是_____。

(2) 丙组同学听后,又进行了改进设计如图丙所示,实验中选择小卡片的目的是_____ (选填“考虑”或“不考虑”)小卡片的重力;探究 F_1 、 F_2 两个力大小关系时,应该观察_____。

(3) 实验中保持 F_1 与 F_2 相等,进行如下操作:_____ (选填“挤压”“翻转”或“旋转”)小卡片,松手后观察小卡片是否平衡.实验中设计这一步骤的目的是为了探究二力平衡时,两个力必须满足的条件之一是_____。

五、计算题 (22 题 7 分, 23 题 6 分, 共 13 分)

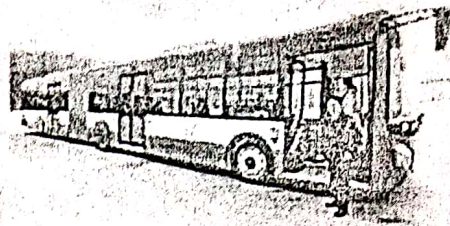
22、快速公交“BRT”项目试运营,从起点站到终点站全长约为 24km,据测算,它全程平均速度约为 30km/h,车辆配备了智能化的车辆调度和信息服务中心,通过 GPS 全球定位功能全程跟踪记录并实时传递每台营运车辆的各种信息。

(1) 该“BRT”运行过程中,乘客相对于公交“BRT”是_____ (选填“运动”或“静止”)的;



(2) “BRT”从起点站到终点站需要多少分钟？

(3) 该“BRT”在某一地段运行时，先以 72km/h 的速度运行 60s ，停车 12s ，再以 60km/h 的速度运行 36s ，求“BRT”在这一地段的平均速度是多少 m/s ？



第 22 题图

23、如图所示，水平桌面上放有重力大小为 2N 的薄玻璃杯，底面积为 20cm^2 ，向玻璃杯中倒入重力大小为 4N 的水，水的深度是 10cm ， g 取 10N/kg 。求：

(1) 水对杯底的压强；

(2) 玻璃杯对水平桌面的压强。



第 23 题图

六、综合题（每空 1 分，共 11 分）

24、下表是小英同学探究重力与质量的关系时得到的实验数据。

实测物体	物体质量 m/kg	重力 G/N	比值 $\text{N}\cdot\text{kg}^{-1}$
物体 1	0.1	0.98	9.8
物体 2	0.2	1.96	9.8
物体 3	0.3	2.94	9.8

(1) 在实验过程中，需要的测量工具是_____和_____。

(2) 分析表中实验数据，得出结论是：_____。

(3) 在通常情况下，我们认为 g 为 9.8N/kg ，但经过科学家的精确测量，发现在不同的地理位置 g 值存在着微小差异。下表为各个不同城市的 g 值大小，观察分析表中提供的数据，回答下列问题：

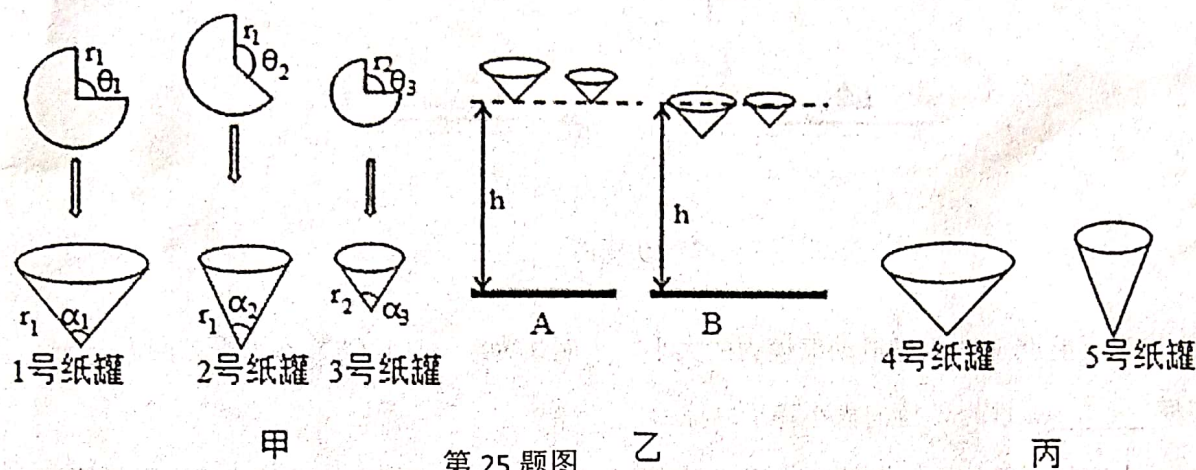
地点	赤道	广州	武汉	上海	北京	纽约	莫斯科	北极
g 值大小	9.780	9.788	9.794	9.794	9.801	9.803	9.816	9.832
地理纬度	0°	$23^\circ 06'$	$30^\circ 33'$	$31^\circ 12'$	$39^\circ 56'$	$40^\circ 40'$	$55^\circ 45'$	90°



① g 值相同的城市是哪两个_____； g 值差异最大的地区是哪两个_____。

② 猜想 g 值变化的可能原因是受_____的影响。

25、在学习《速度》一节内容后，同学们想探究纸锥下落快慢与锥角以及扇形半径的关系。他们用普通复印纸裁出 3 个不同规格的扇形纸片，制成了如图甲所示的 3 个纸锥实验中，纸锥每次从相同高度由静止释放，用秒表多次测量每个纸锥下落的时间，取平均值后记录在表格中。



纸锥编号	下落高度 h/m	扇形纸片半径 r/cm	剪掉的扇形圆 心角 $\theta/^\circ$	纸锥锥角 $\alpha/^\circ$	下落时间 t/s
1	1.9	10	90	81.9	2.20
2	1.9	10	135	71.1	1.84
3	1.9	5	90	81.9	2.20

(1) 对于纸锥下落前的初始位置，有乙图所示的两种摆放方式，你认为正确的是_____（选填“A”或“B”）。

(2) 分析表中数据，根据实验探究目的，你得出的初步结论是：纸锥下落的快慢与_____无关，与_____有关。

(3) 小明随后用同种纸张制成了质量相等的两个纸锥如图丙，其中 4 号纸锥的锥角比 5 号纸锥的锥角大，如果从相同的高度同时由静止释放两个纸锥，以下选项正确的是_____。

A. 4 号纸锥先到地面 B. 5 号纸锥先到地 C. 两个纸锥同时到达地面

(4) 如果纸锥在到达地面前作匀速直线运动，设 4 号纸锥匀速下落时所受阻力为 f_1 ，5 号纸锥匀速下落时所受阻力为 f_2 ，则 f_1 _____ f_2 （选填“>”、“<”或“=”）。

