

八年级物理试卷

一、选择题(1—12 单选,每题 3 分;13—15 多选,每题 3 分、少选的 2 分、错选 0 分,共 45 分)

1.下列数据最接近实际情况的是()

- A.一只圆珠笔的质量约为 500g B.教室中课桌的高度约为 75cm
C.中学生百米赛跑的成绩约为 5s D.河北省 12 月份的平均气温约为 25℃

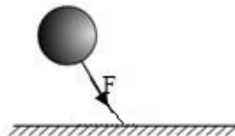
2.对放在桌面上的冰墩墩来说,与冰墩墩的重力是一对平衡力的是()

- A.地面对桌子的支持力
B.桌面对冰墩墩的支持力
C.冰墩墩对桌面的压力
D.桌子受到的重力



3.如图所示,一只氢气球系在绳子的一端,因受恒定不变的水平风力的影响,气球静止时绳子偏离了竖直方向。以下相关说法中正确的是()

- A.气球受到两个力的作用
B.绳子断了后,由于惯性气球将保持静止状态
C.气球受到的重力与气球对地球的吸引力是一对平衡力
D.气球受到的重力方向竖直向下



4.下列叙述正确的是()

A.宇航员从地球到太空,惯性会发生变化

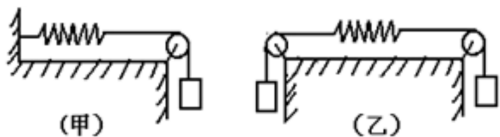
B.我国 C919 大型运输机在空投物资时,应在目的地正上方进行空投

C.乘坐轿车时必须系上安全带,是为了防止惯性带来的危害

D.做圆周运动的物体,当它所受外力同时消失,物体将停止运动

5.如图所示,甲、乙两个轻质弹簧,所挂物体相同,重力均为 100 牛顿,当物体处于静止状态时,弹簧甲乙的示数分别为()

- A.100N, 200N
B.0N, 100N
C.100N, 0N
D.100N, 100N



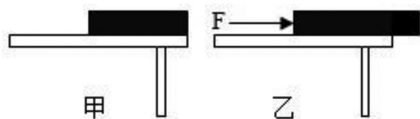
6.下列关于力的说法正确的是()

- A.相互接触的物体才能有力的作用 B.脱离物体也能产生力的作用
C.受力物体同时也是施力物体 D.只有一个物体也能产生力的作用

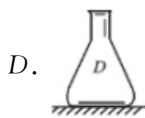
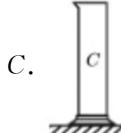
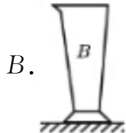
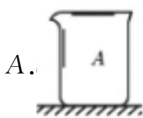
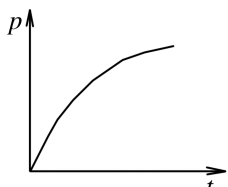
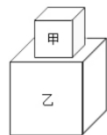
7.小明使用弹簧测力计前发现指针指在 0.4N 处,没有调节就测量一个重为 3N 的物体,则弹簧秤的示数应为()

- A.3.0N B.3.4N C.3.8N D.0.34N

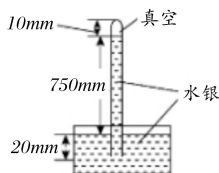
- 8.如图甲、乙所示,一块长木板放在水平桌面上,现用一水平推力 F 如图甲、乙所示,一块长木板放在水平桌面上。现用一水平推力 F ,向右缓慢匀速地推木板,使其一小部分露出桌面,如图乙所示。在匀速推动木板的过程中,木板对桌面的压力 F 、压强 p 和桌面对木板的摩擦力 f ,下列说法正确的是()



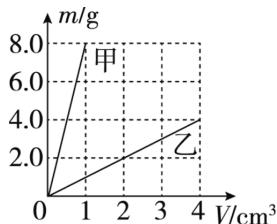
- A. 推动过程中 $F > f$
 B. 木板在甲图中对桌面的压力比乙图中的大
 C. 推动过程中摩擦力 f 变小
 D. 木板在甲图中对桌面的压强 p 比乙图中的小
- 9.如图两个正方体木块,甲重 $3N$,乙重 $5N$,甲、乙的底面积之比是 $1:2$,将它们叠放在一起放在水平桌面上,甲对乙的压强与乙对桌面的压强之比为()
- A. $3:4$ B. $6:5$ C. $5:6$ D. $4:3$
- 10.匀速地向某容器内注满水,容器底所受水的压强与注水时间的关系如图所示,这个容器可能是()



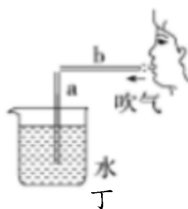
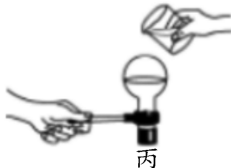
- 11.如图所示,是小明同学利用托里拆利实验测量大气压强的值,下列判断正确的是()
- A. 此时大气压强等于 $760mm$ 高水银柱所产生的压强
 B. 若将玻璃管稍稍倾斜,则管内外水银面的高度差将不变
 C. 若换用密度比水银小的液体做实验,则大气压强支持液柱的高度会减小
 D. 若顶部存有少量空气,则管内外水银面的高度差将增大



- 12.甲、乙两种物质的 $m-V$ 关系图象如图所示,用甲、乙两种物质制成质量相等的实心正方体 A 、 B ,把它们平放在水平地面上,则正方体 A 、 B 对水平地面的压强之比为()

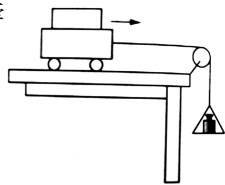


- A. $8:1$
 B. $4:3$
 C. $2:1$
 D. $4:1$
- 13.如图所示的四幅图中,不能利用流体压强与流速的关系解释的是()



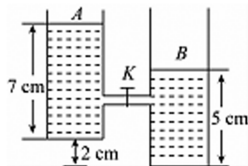
- A.甲:用吸管将饮料吸到嘴里
B.乙:热气球腾空而起
C.丙:向烧瓶浇冷水,停止沸腾的水又沸腾了
D.丁:往 b 管中吹气, a 管中的水面上升

- 14.如图所示,水平桌面上的小车上放着一木块,木块随小车在重物的牵引下向右做匀速直线运动,下列说法正确的是()



- A.木块受到小车对它的摩擦力方向水平向左
B.小车受到桌面对它的摩擦力方向水平向左
C.木块对小车的压力和小车对木块的支持力是一对相互作用力
D.小车受到的重力和桌面对小车的支持力是一对平衡力

- 15.如图所示, A 、 B 为完全相同的两个容器,分别盛有 7cm 、 5cm 深的水, A 、 B 之间用导管连接。将阀门 K 打开后()



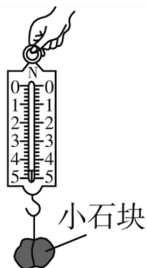
- A.水从容器 A 向 B 流动
B.当水不流动时, A 、 B 两容器底部所受压强变化量之比为 $1:1$
C.当水不流动时, A 、 B 两容器底部受到液体压强之比为 $1:1$
D.当水不流动时,将阀门 K 关闭,此时 A 、 B 两容器中的水在阀门 K 位置产生的压强不相等

二、填空题(每空 1 分,共 16 分)

- 16.在测量小石块的重力时,应将弹簧测力计在 _____ (选填“水平”或“竖直”)方向调零。

如图所示,该弹簧测力计的分度值是 _____ N ,小石块的重力为 _____ N 。

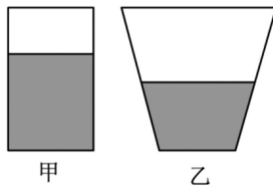
- 17.马德堡半球实验证明了 _____ 的存在。如图所示,小强利用自制气压计研究大气压与高度的关系,将气压计从 1 楼带到 20 楼,他发现管内水柱有变化,根据所学知识可知楼层越高,大气压强越 _____ (选填“大”或“小”),管内水柱高度越 _____。



(第16题图)



(第17题图)

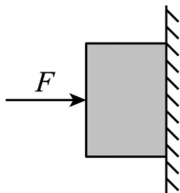


(第18题图)

- 18.如图所示,甲、乙是两个质量和底面积均相同的容器,容器内装有质量相同的液体,若甲、乙两容器底部受到的液体压力关系 F_1 _____ F_2 ,容器对地面的压强关系是 p_1 _____ p_2 。

- 19.自行车安装轴承是通过 _____ 来减小摩擦;刀口经常磨得很薄,这是通过 _____ 的方式来增大压强的;火车轨道铺设较宽的枕木是为了 _____ (填“增大”或“减小”)压强。

- 20.用 60N 的压力 F 把一个重力为 20N 的物体压在竖直墙壁上,物体处于静止状态,则此时物体所受的摩擦力为 _____ N ;当压力减小为 30N 时,物体沿竖直墙壁匀速下滑,则物体此时的摩擦力又为 _____ N ,方向 _____。



21. 下图中关于力的作用效果的描述,属于力改变物体形状的是____;(填写序号)属于力改变了物体的运动状态的是____。(填写序号)



①紧握的玻璃瓶



②战斗机加速升空



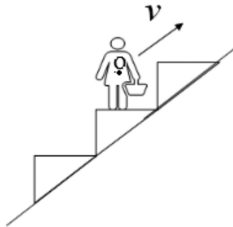
③二人拧干衣服



④比赛中攻门的足球

三、作图题(4 分)

22. 小红站在商场匀速向上运动的自动扶梯上,画出小红受力示意图(O 为重心)。



四、实验探究(每空 1 分,共 19 分)

23. 某中学“生活物理实验室”的成员小红和小丽利用压强计等器材“探究液体内部压强的特点”,他们进行了以下的实验操作:

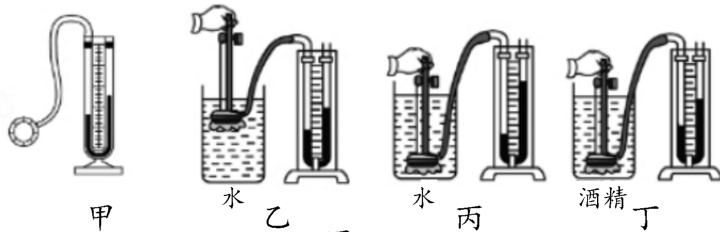


图1

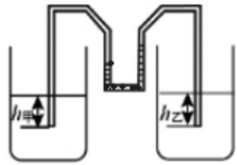
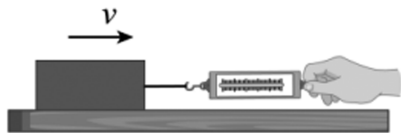


图2

- (1) 压强计的 U 形管____连通器(选填“是”或“不是”),小红在使用压强计时发现, U 形管两边液面不齐平,如图 1 甲所示,出现这种情况的原因是; U 形管左支管液面上方的气压____(选填“大于”“小于”或“等于”)大气压,接下来小红取下软管重新安装。
- (2) 为了探究液体压强与液体密度的关系,应选择____和____两图。
- (3) 从如图 1 乙、丙两图可以得出结论:_____。
- (4) 小丽改装了液体压强计,将 U 形管的两端都分别连接了软管和探头,如图 2 所示当两探头置于空气中时, U 形管的液面是齐平的,小丽将两个探头分别置于装有密度为 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ 液体的甲、乙容器中,当探头所处深度相同时, U 形管的液体位置如图 2 所示,则 $\rho_{\text{甲}}$ ____ $\rho_{\text{乙}}$ (选填“大于”“等于”或“小于”),为了使得 U 形管液面再次齐平,小丽将甲容器中的探头在液体中的深度减小,当 U 形管再次齐平后,一旁的小红测出了此时两个探头在甲乙两容器所处的深度 $h_{\text{甲}}$ 和 $h_{\text{乙}}$,则 $\rho_{\text{甲}}$ =____(用 $\rho_{\text{乙}}$ 、 $h_{\text{甲}}$ 和 $h_{\text{乙}}$ 表示)。

24.小明用如图所示的装置,探究摩擦力的大小与哪些因素有关。



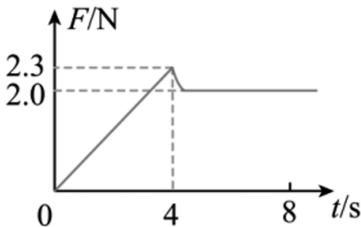
(1)实验时,小明将木块放在水平木板上,弹簧测力计沿水平方向拉动木块,并使木块做____运动。这样做的目的是利用____原理测量摩擦力大小。实验时,小明记录的部分数据如下表所示;

序号	木块放置情况	木板表面情况	压力/ N	弹簧测力计示数/ N
1	平放	木板	6	1.2
2	平放	木板	8	1.6
3	平放	木板	10	2.0
4	平放	木板上铺棉布	6	1.8
5	平放	木板上铺毛巾	6	3.0

(2)*a.*分析序号____两组数据可知:滑动摩擦力的大小与接触面所受的压力有关。滑动摩擦力 f 大小与接触面所受压力 F 大小的关系是_____;

*b.*如要探究滑动摩擦力与接触面的粗糙程度的关系,应选序号为____两组数据进行分析;

(3)小明在实验时还发现:在木块没有被拉动时,弹簧测力计也有示数,且示数会变化。他请教老师,知道可用 $F-t$ 图像表示拉力随时间的变化情况。若某次实验开始拉动木块直到木块匀速滑动的 $F-t$ 图像如图所示,其中 $0\sim 4s$ 木块处于静止状态。分析图像可知:要使木块由静止开始运动,至少要用_____ N 的水平拉力拉木块;如果实验时木块所受的拉力是 $2N$,则下列对木块所处状态的判断,正确的是:()



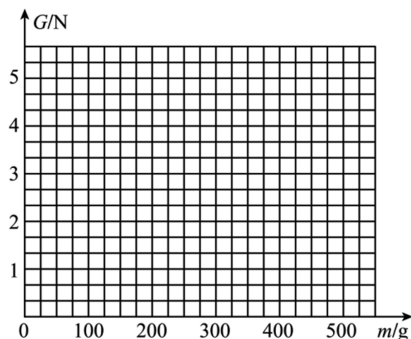
A.静止 B.匀速直线运动 C.静止或匀速直线运动 D.条件不足,无法判断

25.小华在吃水果时发现拿起两个苹果比拿起一个苹果所用的力要大,于是他提出问题:物体所受重力的大小跟质量有什么关系? 于是他用已标有质量数值的钩码和弹簧测力计进行了实验,实验数据记录如表:

次数	1	2	3	4	5
质量 m/g	100	200	300	400	500
重力 G/N	1	2	3	4	5

(1)本实验需要多次测量,其目的是_____;

(2)根据表格中的实验数据,在图中画出重力与质量的关系图像;



(3)分析表中实验数据,可以得出的结论是:物体所受的重力跟质量成正比。你判断的依据是_____;

(4)小华在探究“物体重力的大小跟物体形状是否有关”的实验,他们用橡皮泥为实验对象,用小刀将橡皮泥雕刻成各种形状进行实验,实验数据如表所示;

被测物体	形状	重力
橡皮泥	正方形	4.8N
	圆形	4.2N
	三角形	3.6N

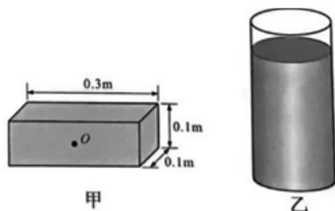
小华得出的实验结论是:物体重力的大小与物体的形状有关。他的结论是_____ (选填“正确”或“错误”)的,理由是:_____。

五、计算题 (26 题 8 分;27 题 8 分,共 16 分)

26.质地均匀的长方体放在水平地面上,密度为 $1.5 \times 10^3 \text{ Kg}/\text{m}^3$,边长如图甲所示。另有一高为 0.35m 、底面积为 $2 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ 的薄壁圆筒形容器放在水平地面上,容器内盛有 0.3m 深的某种液体,如图乙,将长方体由平放变为竖放,长方体对水平地面的压强变化量与液体对容器底部的压强恰好相等。(g 取 $10\text{N}/\text{Kg}$)

(1)求长方体的质量

(2)求液体的密度



27.一辆小车的总质量为 1.2t ,在水平路面上运动的过程中,受到的阻力是车重的 0.05 倍,问:

(1)当水平拉力为多大时,小车恰能做匀速直线运动?

(2)小车每个车轮与地面的接触面积为 0.02m^2 ,当小车空车静止时,它对地面的压强是多少?

(3)某路面能承受的最大压强为 $8 \times 10^5 \text{ Pa}$,该小车在该路面行驶时,车上人和物的总质量不能超过多少 t ? (g 取 $10\text{N}/\text{Kg}$)

