

八年级物理 试题卷

(全卷四个大题, 共 24 个小题, 共 8 页; 满分 100 分, 考试用时 90 分钟)

注意事项:

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上, 在试题卷、草稿纸上作答无效。
2. 考试结束后, 请将试题卷和答题卡一并交回。
3. 本卷中 g 取 10N/kg 。

一、选择题 (本大题共 8 小题, 每小题中只有一个选项是正确的, 每小题 3 分, 共 24 分)

1. 下列现象中不能说明分子在不停地作无规则运动的是 ()

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A. 八月桂花飘香 | B. 扫地时尘埃在空中飞舞 |
| C. 酒精瓶盖打开可以嗅到酒精气味 | D. 堆煤的墙角时间久了会变黑 |

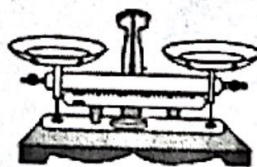
2. 如图所示的用具中, 属于省力杠杆的是 ()



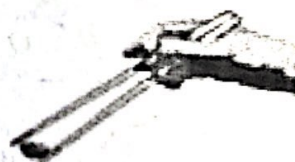
A. 钳子



B. 镊子

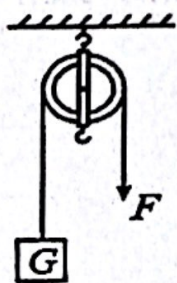


C. 天平

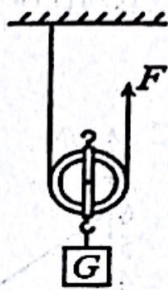


D. 筷子

3. 用如图所示的滑轮或滑轮组将同一重物 G 匀速提升 h 高度, 其中最省力的是 (不计滑轮重、绳重及摩擦) ()



A



B



C



D

4. 中国航母“辽宁”号训练时, 当舰载战斗机全部飞离“辽宁”号航空母舰后 ()

- | | |
|--------------------|--------------------|
| A. 航母将沉下一些, 所受浮力增大 | B. 航母将沉下一些, 所受浮力减小 |
| C. 航母将浮起一些, 所受浮力减小 | D. 航母始终漂浮, 所受浮力不变 |

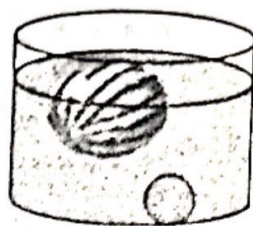
5. 下图所示情景中, 为了增大压强的是 ()



- A. 房屋建在承重面积更大的地基上 B. 通过沼泽地时脚下垫木板 C. 载重汽车装有许多轮子 D. 压路机的碾子质量很大

6. 俗话说“瓜浮李沉”, 意思是西瓜投入水中会漂浮, 李子投入水中会下沉(图中李子为示意图)。对此现象, 下列说法正确的是 ()

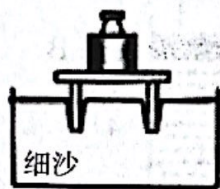
- A. 李子下沉过程中所受的浮力逐渐变小
B. 西瓜所受的浮力大于李子所受的浮力
C. 西瓜漂浮时所受的浮力大于自身重力
D. 李子下沉过程中受到的浮力大于自身重力



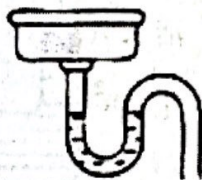
7. 如图所示, 以下与压强知识相关的实验, 其中分析正确的是 ()



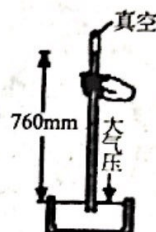
A



B



C



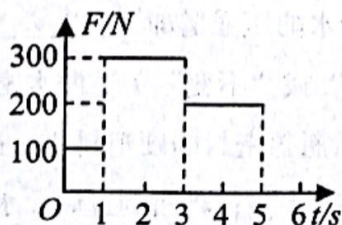
D

- A. 证明液体压强随深度的增加而减小
B. 压有砝码的桌子放在细沙上, 砝码越轻, 桌腿下陷越深
C. 洗手盆下方的 U 形“反水管”是一个连通器
D. 在教室内可以用水代替水银做托里拆利实验

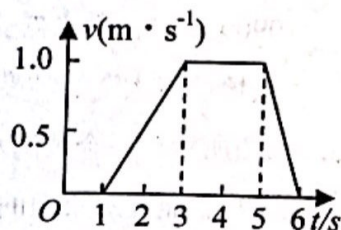
8. 在水平地面上有一长方体木箱, 小林用水平推力 F 把木箱向前推动, 如图甲所示, 此过程中, 推力 F 随时间 t 的变化情况如图乙所示, 木块前进的速度 v 的大小随时间 t 的变化情况如图丙所示, 则下列说法中错误的是 ()



甲



乙



丙

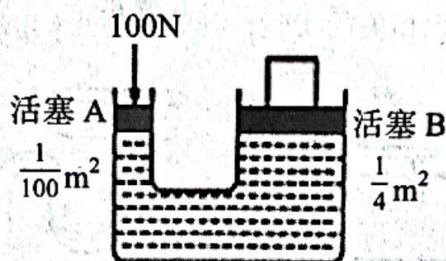
- A. 0~1 秒内, 木箱静止不动, 受到的摩擦力大小为 100N, 推力不对箱子做功
B. 1~3 秒内, 木箱加速运动, 受到的摩擦力大小为 200N, 推力对箱子做了功
C. 3~5 秒内, 木箱匀速运动, 受到的摩擦力大小为 200N, 推力做了 400J 的功
D. 5~6 秒内, 木箱减速运动, 受到的摩擦力越来越大, 推力不对箱子做功

二、填空题(本大题共9小题,每空1分,共20分)

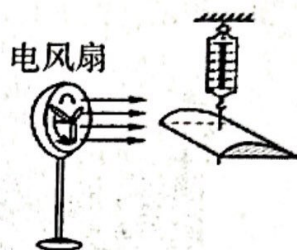
9. 在微观世界,原子是由_____和核外电子组成的;将两个表面光滑的铅块相互紧压,它们会粘在一起,说明分子间存在_____;在高压条件下,油可以渗透铁管壁流出来,这说明固体分子间有_____。
10. 2021年5月15日,我国首次向火星成功发射“天问一号”探测器,并在火星安全着陆,在“天问一号”打开降落伞减速降落过程中,探测器的动能_____,机械能_____ (填“增大”、“减小”或“不变”)。
11. 在水平地面上,用50N的水平拉力,拉着重为100N的小车,使小车沿水平方向前进了10m,拉力做的功为_____J,重力做的功为_____J。
12. 如图所示,壶身与壶嘴中的水面之所以保持相平是因为_____的原理;活塞A、B面积如图所示,用100N的力作用在活塞A上,活塞B能举起_____N的物体。



第12题图



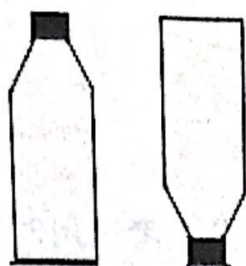
第12题图



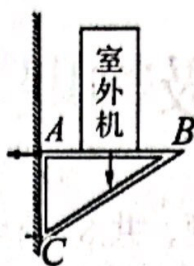
第13题图

13. 如图所示,用弹簧测力计挂上飞机机翼模型,再用电风扇对着机翼模型吹风。因为在流体中,流速越大的位置,压强_____(选填“越大”、“越小”或“不变”),所以增大风速,弹簧测力计的示数将会_____(选填“增大”、“减小”或“不变”)。
14. 2020年11月10日8时12分,中国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底,坐底深度10909米,创造了中国载人深潜的新纪录。若潜水器完全潜入水中,排开水的体积为 10m^3 ,它所受的浮力大小为_____N。当潜水器从10000m下潜到10909米时,潜水器受到水的压强增加了_____Pa,受到水的浮力_____(选填“变大”、“变小”或“不变”)(海水密度不变取 $1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$)。
15. 如图所示,一个装满水后瓶盖密封的硬塑料瓶,正放在水平桌面上,水对瓶底的压力为 F_1 ,瓶底对桌面的压强为 p_1 ;将瓶倒置后,水对瓶盖的压力为 F_2 ,瓶盖对桌面的压强为 p_2 ,则 F_1 _____ F_2 , p_1 _____ p_2 。(选填“>”、“<”或“=”)。
16. 用固定在竖直墙上的直角三角形支架ABC放置空调室外机,已知AB长40cm,BC长50cm。室外机的质量为36kg,室外机的重力作用线正好通过AB中点,则A处螺钉受到的水平拉力F为_____N(支架重力不计)。为了安全,从力学的角度分

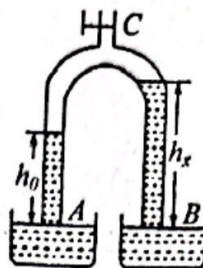
析, 室外机的位置应尽量_____ (选填“靠近”或“远离”) 墙壁。



第 15 题图



第 16 题图



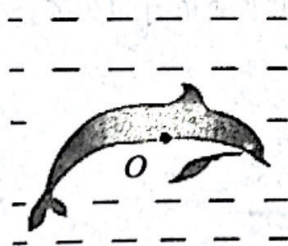
第 17 题图

17. 有一种测量液体密度的简便方法, 叫做海尔法。如图所示, 容器 A 中装水, 水的密度为 $\rho_{\text{水}}$, 容器 B 中装待测密度的液体, 倒立 U 形管的上方, 口 C 处接抽气筒, 抽出少量管内空气, 使管内气压 P_c 低于大气压 P_0 。 AB 两管液面在_____作用下而上升, 若已知水在管 A 中上升高度为 h_0 , 被测液体在管 B 中上升高度为 h_x , 试求被测液体的密度 $\rho_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

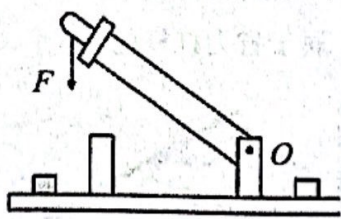
三、作图、实验与探究题 (本大题共 4 小题, 满分 32 分)

18. 作图: (每小题 3 分, 共 9 分)

- (1) 如图甲所示, 是一头在水中的江豚, 请在图甲中画出江豚所受力的示意图。
- (2) 如图乙所示, 请在图中画出 F 的力臂 L 。
- (3) 如图丙所示, 画出使用该滑轮组最省力绳子的绕法。



甲



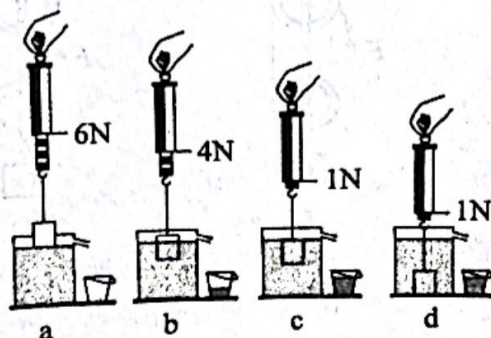
乙



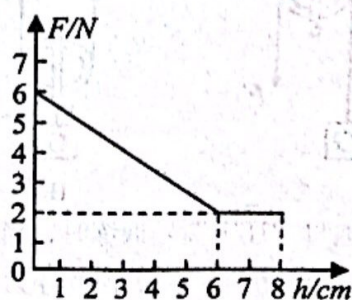
丙

第 18 题图

19. (8 分) 在“探究影响浮力大小因素”的实验中, 在弹簧测力计下悬挂一圆柱体, 当圆柱体下表面与水面相平时开始缓慢下降, 直到圆柱体下表面刚好与烧杯底接触为止, 如图甲所示。



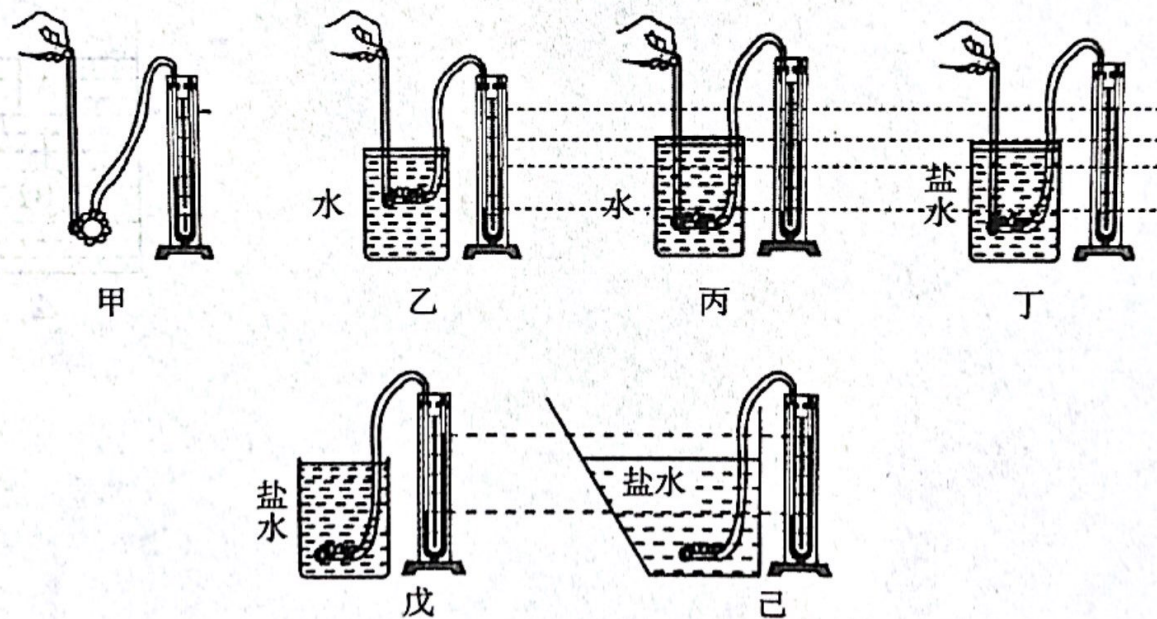
甲



乙

- (1) 分析图 a、b、c, 说明浮力的大小与_____有关。
- (2) 为了探究浮力大小与物体浸没在液体中的深度有无关系, 可选用图_____和图_____的装置来进行操作。
- (3) 如图甲所示圆柱体浸没在水中时受到的浮力是_____N。
- (4) 小亮完成如图甲所示的实验后, 把水换成另一种未知液体, 重复上述实验, 根据实验数据绘制出如图乙所示的, 弹簧测力计示数 F 与物体下降高度 h 的关系图像。那么物体浸没在这种液体中时受到的浮力 $F'_{浮} =$ _____N, 该未知液体的密度是_____ kg/m^3 , 由此表明, 浸在液体里的物体受到的浮力大小还跟_____有关。
- (5) 为了得到更普遍的结论, 下列继续进行的操作中合理的是_____。
- A. 用原来的方案和器材多次测量取平均值
- B. 用原来的方案, 将石块更换成与其体积不同的铁块进行实验

20. (9分) 如图所示是“探究液体内部压强特点”的实验。



第 20 题图

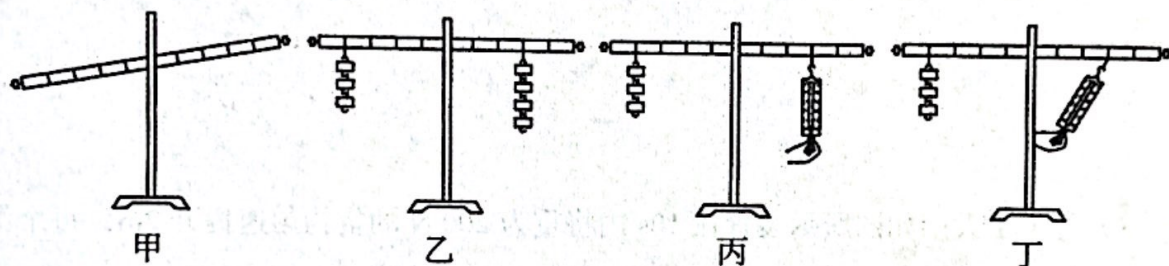
- (1) 实验前, 要使 U 形管两边液面保持相平, 而小明同学却发现 U 形管右管液面比左管液面高, 接下来应如何操作: _____ (选填序号)。
- ①将右边支管中高出的液体倒出, ②取下软管重新安装
- (2) 如图乙和图丙, 将该装置的探头放入水中不同深度处, 比较后得出液体内部压强的大小随液体深度的增加而_____ (填“增大”、“减小”或“不变”)。
- (3) 比较图_____和图丁, 可以得出液体内部压强的大小与液体密度有关。为了进一步证明液体内部压强与液体密度的关系, 有同学提出保持丁图中的探头的位置不动,

将一杯比丁图中更浓的盐水倒入烧杯中搅匀后,比较前后两次实验,可以得出的结论是:液体的密度越大,其内部压强越大,你认为这个结论可靠吗?_____。
原因是_____。

(4)如图戊、己所示,用相同的盐水换用形状不同的容器进行实验,可以得出结论是:液体压强与盛液体的容器形状_____ (填“有关”或“无关”)。

(5)为了使实验现象更明显,U形管中的液体最好用_____ (选填“有色”或“无色”)液体进行实验。小明在实验过程中尝试将U形管内的液体换成其他液体,当探头在水中的深度相同时,U形管内装入哪种液体时左右两侧液面的高度差最大_____ (选填“酒精”、“植物油”或“盐水”)。由此可以推测,如果U形玻璃管足够长时,U形玻璃管内选用密度_____ (填“较大”或“较小”)的液体可以使实验结果更准确。($\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{油}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{盐水}} = 1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

21. (6分) 如图所示在探究“杠杆平衡条件”的实验中:



(1)实验前,杠杆静止在图甲所示位置,此时的杠杆是_____ (填“平衡”或“不平衡”)的。接下来应该将杠杆右端的平衡螺母向_____端移动直至杠杆在水平位置平衡,这样做的目的是:_____。

(2)如图乙所示,杠杆在水平位置处于平衡状态,杠杆上的每格均匀等距,每个钩码都相同。下列操作中,会使杠杆左端下倾的是_____。

- ①将两侧的钩码同时各向外移动相同距离
- ②在两侧钩码下同时各加挂一个相同的钩码
- ③将两侧的钩码同时各向内移动相同距离
- ④在两侧钩码下同时各减少一个相同的钩码

A. ①③ B. ②③ C. ②④ D. ③④

(3)如图丙,在右边用弹簧测力计竖直向下拉,使杠杆在水平位置平衡,若左边钩码离支点 20cm,右边挂钩离支点 15cm,每个钩码重为 0.5N,则此时弹簧测力计示数应为_____N。

(4)如图丁,当杠杆在水平位置平衡时,此时拉力的力臂_____15cm (填“大于”、“小于”或“等于”)。

四、综合计算题（本大题共 3 小题，共 24 分）

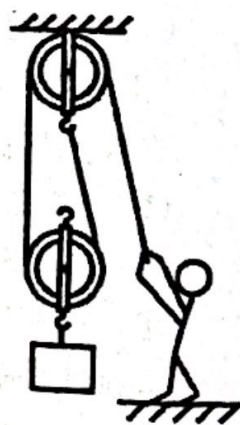
22.（7 分）人工智能逐渐融入我们的生活，如图所示是某餐厅的送餐机器人，她的质量为 50kg ，她与地面的接触面积为 0.01m^2 ，假设机器人在水平面上匀速行驶过程中受到的阻力始终为总重的 0.2 倍，运行速度为 0.4m/s 。求：

- （1）机器人的重力。
- （2）机器人送餐时对水平地面的压强。
- （3）机器人送餐时的功率。



23.（8 分）工人用如图所示装置在 10s 内将重为 200N 的货物匀速提升 2m ，每个滑轮的重力为 50N ，不计绳重及摩擦。求：

- （1）提升装置所做的有用功。
- （2）拉力 F 做的功及功率。
- （3）该滑轮组的机械效率。



24. (9分) 如图甲所示, 将一重为 10N 的物体 A 放在装有适量水的杯中, 物体 A 漂浮于水面, 浸在水中的体积占总体积的 $\frac{4}{5}$, 此时水面到杯底的距离为 30cm 。如果将小球 B 用体积和重力不计的细线系于 A 下方后, 再轻轻放入该杯水中, 静止时 A 上表面与水面刚好相平, 如图乙。已知 $\rho_B = 1.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。求:

B 用体积和重力不计的细线系于 A 下方后, 再轻轻放入该杯水中, 静止时 A 上表面与水面刚好相平, 如图乙。已知 $\rho_B = 1.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。求:

(1) 在图甲中杯壁上距杯底 5cm 处 O 点受到水的压强。

(2) 物体 A 的密度。

(3) 小球 B 的体积。

