

4、如图所示为一种常用核桃夹，用大小相同的力垂直作用在 B 点比 A 点更易夹碎核桃，这说明为的作用效果与（ ）

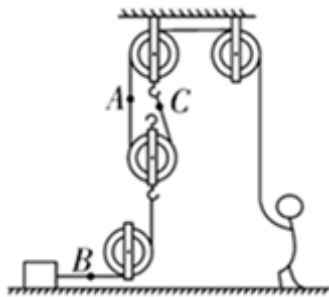


- A. 力的作用点有关
- B. 力的方向有关
- C. 力的大小有关
- D. 受力面积有关

5、起重机吊着重 $2 \times 10^4 \text{N}$ 的物体，以 0.5m/s 的速度在空中匀速直线上升。若不计空气的阻力，则起重机钢丝绳对物体的拉力 F 的大小是（ ）

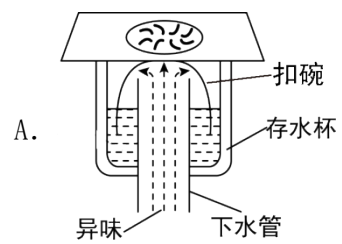
- A. $F > 2 \times 10^4 \text{N}$
- B. $F < 2 \times 10^4 \text{N}$
- C. $F = 2 \times 10^4 \text{N}$
- D. $F \geq 2 \times 10^4 \text{N}$

6、如图所示，某人将物体沿水平方向匀速拉动了 5m ，所用时间为 10s 。物体和地面之间的摩擦力为 320N 。滑轮组的机械效率为 80% ，不计绳重和滑轮组的摩擦，下列说法中正确的是（ ）



- A. A, B, C 处绳子受力的大小关系是 $F_B > F_C > F_A$
- B. 绳子 A 处向上的速度为 0.5m/s
- C. 动滑轮重为 80N
- D. 拉力 F 做功的功率为 160W

7、对于如图所涉及的物理知识，分析不正确的是（ ）



某卫生间的地漏结构，存水杯中存的是同种液体，当液体不流动时，两部分的液面高度相同，设计采用了连通器原理



高压锅煮食物熟得快是因为锅内气压越高液体沸点越低



纸条上方水平吹气，纸条向上飘起，纸条上方空气流速大，压强小



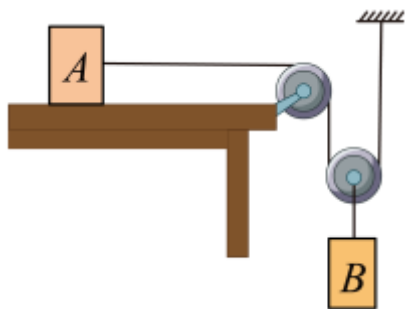
蚊子能吸食人血，是因为蚊子的口器尖，即受力面积小，对皮肤的压强大

8、如图是我国奥运健儿参加双人皮划艇竞赛的情景，以下有关说法错误的是（ ）



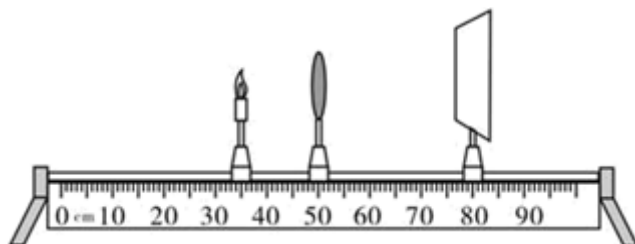
- A. 他们用的船桨是费力杠杆
- B. 使船前进的力的施力物体是水
- C. 船受到的浮力等于船的重力
- D. 皮划艇加速向前冲时，它受到的合力不为零

9、如图所示，物体 A、B 的重分别为 30N 、 20N ，每个滑轮重 10N ，绳重及摩擦均忽略不计。此时物体 A 沿水平桌面向右做匀速直线运动。下列说法正确的是（ ）



- A. 两个滑轮均为定滑轮
B. A 受到水平向右的摩擦力
C. A 受的摩擦力大小为15N
D. A 移动的速度是 B 的 0.5 倍

10、如图所示，小刚在做探究凸透镜成像规律的实验时，将凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，将点燃的蜡烛放置在光具座上 35cm 刻度线处。移动光屏至 80cm 刻度线处，在光屏上得到烛焰清晰的像（烛焰未画出）。以下说法中正确的是（ ）



- A. 此透镜的焦距可能为 15cm
B. 此成像原理与放大镜成像原理相同
C. 此时若只向右移动凸透镜，能再次在光屏成清晰的像
D. 若将透镜换为焦距更小的凸透镜，则只将光屏右移就能再次接收到清晰的像

第 II 卷（非选择题 80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、用大小为 10N 的水平推力推静止在水平地面上的桌子，但没有推动，桌子受到的摩擦力_____（小于 / 等于 / 大于）10N。假如运动的物体所受的一切外力同时消失，它将保持_____运动状态。

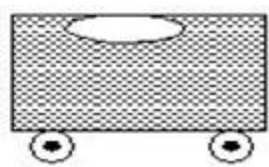
2、图是华为最新发布的 5G 手机—华为Mate30pro，该手机使用我国自主研发的海思麒麟 990 芯片，该芯片采用 7nm 工艺制程，7nm=_____m；它的双 4000 万像素徕卡四摄镜头相当于一个_____

透镜(填“凸”或“凹”)。



3、海水的密度大于河水的密度，当轮船(保持质量不变)由大海驶向河流的过程中，它所受到的浮力将_____，轮船排开水的体积将_____ (选填“增大”、“不变”或“减小”)。

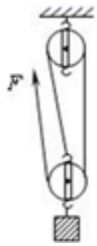
4、如图 的运输液体货物的槽车，液体上有气泡，当车向右开动时，气泡将向_____运动；刹车，气泡将向_____运动，其原因是_____具有惯性。



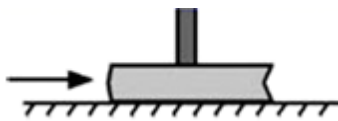
5、如图所示，一艘轮船在甲海洋中航行，水面在轮船上的 A 位置。当该轮船驶入乙海洋中时，水面在轮船上的 B 位置。设轮船的总质量不变，轮船在甲、乙两海洋中所受浮力分别为 F_1 和 F_2 ，甲、乙两海洋的海水密度分别为 ρ_1 和 ρ_2 。则 F_1 _____ F_2 ， ρ_1 _____ ρ_2 。(都选填“>”、“<”或“=”)



6、小黄用图所示的滑轮组经过 10s 的时间，用 150N 的拉力将一个重 270N 的重物提高 1m，求此过程：拉力 F 自由端拉出的距离是_____m；小黄所做的有用功是_____J；总功是_____J；拉力做功的功率是_____W。



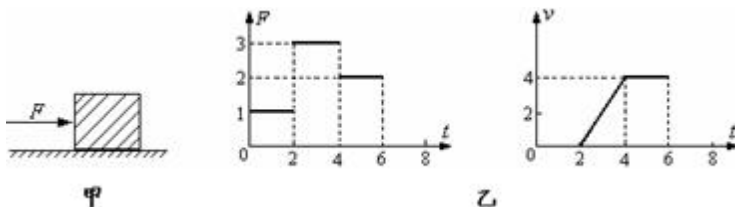
7、如图所示，当用 4N 的水平推力推着书，书上的橡皮随书一起向右做匀速直线运动，如果这个水平推力增大到 7N，橡皮随着书一起向右做加速运动，书和桌面间的摩擦力_____N，此时橡皮受到的摩擦力方向是_____（选填“向左”“向右”或“不受摩擦力”）；橡皮对书本的压力是由于_____发生形变产生的。



8、用细线拴住一块棱长为 10cm 的正方体实心铝块浸没在水中保持静止，铝块未与容器接触，铝块所受浮力大小为_____N，细线对铝块的拉力是_____N。（铝的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）

9、在实心球测试时，小华捡起重为 20N 的实心球，并缓慢举至 2m 高处，这一过程小华对球做功_____J；将球用力投出后，实心球向前飞行了 10 米，球出手后，小华对球做功_____J。

10、如图甲，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙。由图像可知当 $t=1\text{s}$ 时，物体受到的摩擦力为_____N； $t=3\text{s}$ 时，物体做_____运动，受到的摩擦力为_____N；当 $t=5\text{s}$ 时，物体做_____运动。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、图中是搬运砖头的独轮车，使用时可视为杠杆，其支点为车轮的车轴处“O”。若动力臂是阻力臂的 3 倍，物体和车总重 G 为 1200N，请解答以下问题：



(1) 在图中画出重力 G 的力臂 l_2 ；

(2) 求推车时人手向上的力 F 的大小。

2、 2013 年 6 月 1 日，由武汉造船厂制造的“中国海监 5001”在江苏南通交付使用，它是当时我国最先进的海洋公务执法船之一. 其部分技术参数如下表（计算时取 $g=10 \text{ N/kg}$ ，海水密度 $\rho_{\text{海水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）. 求：

船名	中国海监 5001
型号	船长 88 mX 型宽 12 mX 型深 5.6 m
满载排水量	1 500 t
巡航速度	30 km/h

(1) 海监船连续巡航 5 h，通过的路程是多少？

(2) 海监船在某海域巡航时，船底在海水中的深度达到 3.0m，求船底受到的海水压强是多少？

(3) 海监船满载时受到的浮力是多少？

3、近年来随着“低碳出行”的理念深入人心，不少市民选择骑“共享单车”出行。质量约为 50kg 的中学生张明从家里去图书馆选择了一辆摩拜单车水平匀速骑行，如表是这辆摩拜单车的部分参数。（ g 取 10 N/kg ） 求：

车架材料	航天级钛合金
车架材料体积/ cm^3	2500
整车质量/kg	25

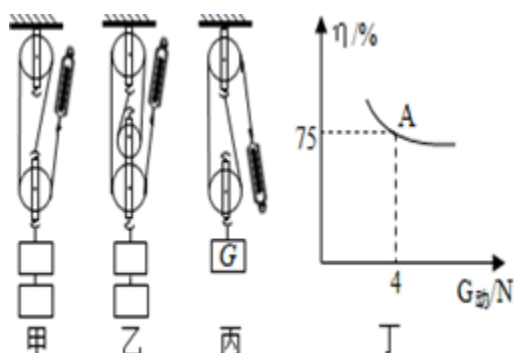
(1) 这辆摩拜单车整车的重力为多少？

(2) 张明家距图书馆 3km，他骑摩拜单车从家到图书馆耗时 10min，若已知摩拜单车在该路段受到的阻力为摩拜单车和人的总重力的 0.03 倍，那么他在这段路程中的骑行速度和动力的功率分别为多少？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、某实验小组在测滑轮组机械效率的实验中得到的数据如表所示。

实验次数/物理量	1	2	3
钩码重 G/N	4	4	6
钩码上升的高度 h/m	0.1	0.1	0.1
绳端拉力 F/N	1.8	1.6	2.4
绳端上移的距离 s/m	0.3	0.4	
机械效率 $\eta /$	74.1%	62.5%	



(1) 通过表中数据可分析出第 2 次实验是用_____（填 “甲” 或 “乙”）图所示装置做的实验

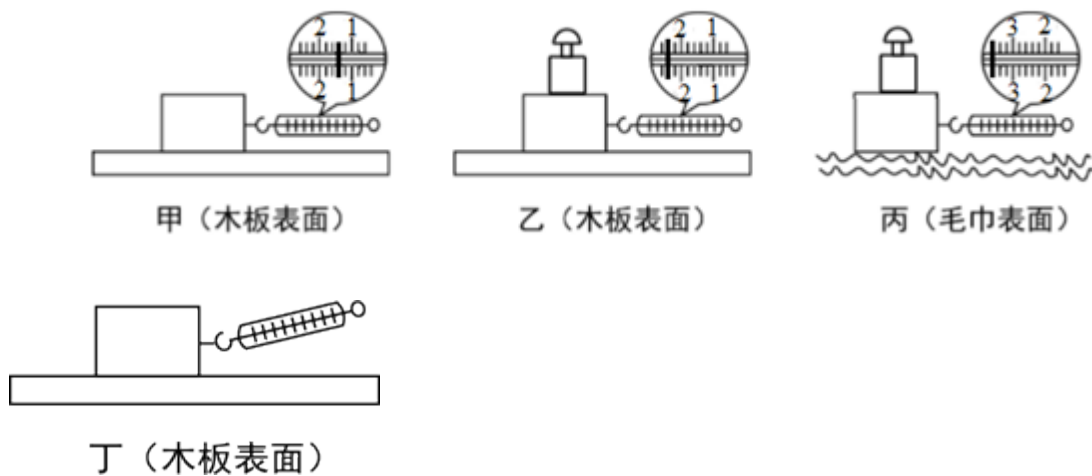
(2) 通过第 1 次实验和第 2 次实验的数据分析可得出结论：使用不同的滑轮组提升相同的重物时，动滑轮的个数越多（动滑轮的质量越大），滑轮组的机械效率_____（填 “越高” “不变” 或 “越低”）；

(3) 小组同学再用第 1 次实验中使用的装置做第 3 次实验，表中第 3 次实验中空缺的数据应为：绳端移动距离 $s =$ _____m，机械效率 $\eta =$ _____；比较两次实验可得出结论：_____；

(4) 只要滑轮组结构一定, 知道绕动滑轮的有 n 段细绳, 测滑轮组机械效率的实验器材就可以不需要_____ (填一种测量工具名称), 且机械效率的表达式通式为 $\eta =$ _____ (用本题中有关字母表示);

(5) 如采图丙装置, 改变动滑轮重 G , 提升同一物体进行多次实验, 获得数据并绘制出如图丁的图象, 分析图中的 A 点可知, 被提升物体所受的重力为_____N。(忽略绳重和摩擦)

2、小明同学在探究“滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验:



(1) 小明利用如图所示的装置进行实验。在测量摩擦力前, 他观察了弹簧测力计的量程和_____, 并将弹簧测力计在竖直方向调零。

(2) 接着小明将木块平放在水平长木板上, 用弹簧测力计沿水平方向拉动, 使其做_____运动, 如图甲所示, 此时弹簧测力计的示数为_____N, 根据_____知识, 小明测出了木块所受的摩擦力。

(3) 小雅却认为小明的上述步骤有一细节未做好, 会使得测出的摩擦力比真实值偏小, 理由是_____。

(4) 改正错误后, 小明继续进行实验。比较图中乙、丙两图可以得出, 滑动摩擦力的大小与_____有关。

(5) 小亮同学发现弹簧测力计不沿水平方向拉动时, 也可使木块在长木板上沿水平方向做匀速直线运动, 如图丁所示, 此时木块受到的拉力和滑动摩擦力_____ (选填“是”或“不是”) 一对平衡力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/648126142105007014>