

绝密★启用前

崆峒区 2020-2021 学年度第二学期期末质量检测

八年级物理试题

考生注意:本试卷满分为 100 分,考试时间为 90 分钟。所有试题均在答题卡上作答,否则无效。

一、选择题(本题共 6 小题,每小题 4 分,共 24 分,每小题给出的四个选项中只有一个正确)

- 1.赛龙舟是端午节的传统活动。龙舟静止在湖水上时,受到浮力的施力物体是 ()
A.龙舟 B.人 C.湖水 D.船桨
- 2.因突然想到“物体浸在液体中的体积就是物体排开液体的体积”,从而得出“浮力大小等于它排开液体所受重力”这一结论的科学家是 ()



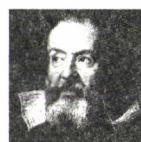
A.帕斯卡



B.托里拆利



C.牛顿



D.阿基米德

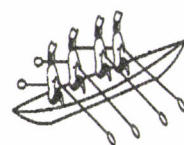
- 3.公筷公勺是文明新“食尚”。当你用筷子夹菜时,你就在使用杠杆了。下列用具正常使用时也是杠杆,其中与筷子同属于费力杠杆的是 ()



A.扳手



B.开瓶器



C.划赛艇的船桨



D.钳子

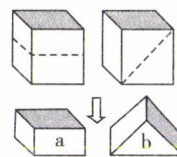
- 4.目前,我国上市的新冠疫苗已经达到 4 种,国家政府为全民免费提供疫苗接种。下列说法正确的是 ()

- A.注射器吸取疫苗液体的原理和用吸管喝牛奶的原理相同
B.注射器的设计利用了连通器原理
C.注射疫苗时选用的注射器针尖较细是为了减小压强
D.注射器中的药液对筒壁的压强处处相等



- 5.两个完全相同的正方体均匀物块,分别沿各自虚线切割掉一半,将剩余部分 a 和 b 按照图示位置摆放在同一水平面上,比较两物块对水平面的压强 ()

- A.a 比较大
B.b 比较大
C.一样大
D.无法判断



- 6.如图所示是我国自主研发的 C919 商用大飞机。下列说法正确的是

- A.客机所在高空的大气压强,比海平面附近的大气压强更大
B.客机升空利用了“空气流速大的地方压强小”的原理
C.客机采用密度大的材料,可以减轻它受到的重力
D.客机在加速起飞阶段,受平衡力作用



二、填空题(本题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

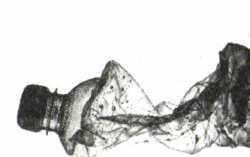
- 7.哥哥端着满满一盆水快速前行,与迎面而来的弟弟撞个满怀,则盆中的水最先泼到 _____ 身上,这是由于 _____ 具有惯性导致的。
- 8.放学了,小聪背着书包回家,先水平行走一段距离进入楼梯,然后爬楼梯上到 2 楼。水平行走时小聪对书包 _____ (选填“做了”或“没有做”)功,爬楼梯上升时小聪对书包 _____ (选填“做了”或“没有做”)功。
- 9.如图,火箭在加速上升的过程中,火箭上运载的卫星动能 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。火箭的速度变化说明力可以改变物体的 _____。



(第 9 题图)

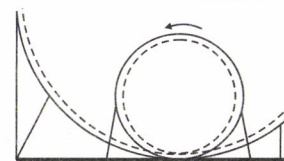


(第 10 题图)

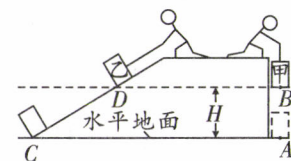


(第 11 题图)

- 10.如图所示, _____ 力把塑料吸盘压在墙上。吸盘挂钩挂了一些厨具却不会落下来,是因为吸盘受到了竖直向上的力,该力与 _____ 力是一对平衡力。
- 11.在高空飞行的客机上某乘客喝完一瓶矿泉水后,把瓶盖拧紧。下飞机后发现矿泉水瓶变瘪了,机场地面温度与高空客舱内温度相同。由此可判断,高空客舱内的气体压强 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”)机场地面大气压强。矿泉水的瓶盖上有许多竖直的条纹,其目的是 _____ 摩擦。
- 12.如图所示为游乐园的过山车运行的情境,过山车从高处加速滑下的过程中,它的重力势能转化为 _____ 能,过山车的惯性 _____ (选填“增大”“减小”或“不变”)。



(第 12 题图)

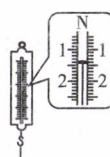


(第 14 题图)

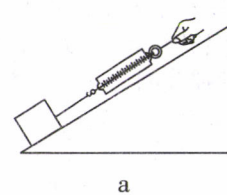
- 13.饺子是中国的传统美食之一,在包、煮、吃的过程中包含许多知识:生饺子刚放入开水时沉底,是因为饺子受到的浮力 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”)重力;煮熟的饺子会浮起,若一个饺子的质量是 40 g,则其漂在水面上时受到的浮力为 _____ N。(g 取 10 N/kg)
- 14.如图所示把重为 50 N 的物体甲从 A 点竖直向上匀速拉至高 2 m 的 B 点,此过程绳的拉力对甲做的功为 _____ J;用平行于斜面的 40 N 拉力把重也为 50 N 的物体乙从 C 点匀速拉至与 B 等高的 D 点,CD=4 m,在此过程中,物体乙受到斜面的摩擦力是 _____ N。

三、识图、作图题(本题共 4 小题,共 8 分)

- 15.(2 分)如图甲所示弹簧测力计的读数是 _____ N;如图乙,弹簧测力计操作正确的是 _____ (填序号)。



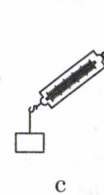
甲



a



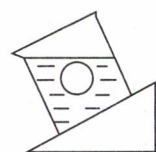
b



c

乙

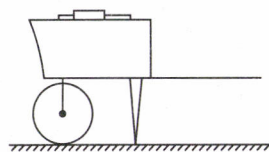
16.(2分)如图所示,一个小球悬浮在斜面上盛水的杯中,画出小球所受的浮力的示意图。



(第16题图)



(第17题图)



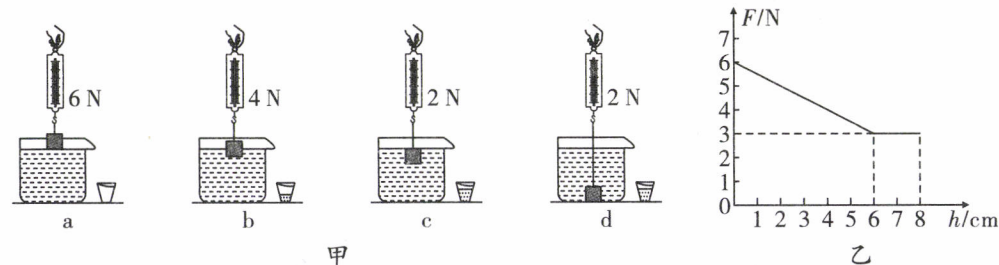
(第18题图)

17.(2分)请在图中画出海豚所受重力的示意图。

18.(2分)用独轮车搬运砖头(如图),请在图中作出刚好抬起车把时最小力的示意图。

四、实验探究题(本题共3小题,共32分)

19.(8分)如图甲所示,伟漫同学在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”的实验中,在弹簧测力计下面悬挂一个实心圆柱体,当圆柱体下表面与水面相平时开始缓慢下降,直到浸没在溢水杯内的水中,用小桶收集溢出的水。



- (1)圆柱体浸没在水中时所受浮力为 4 N。
- (2)比较 a、b 两图可知:浸在同种液体中的物体所受浮力的大小跟物体排开液体体积有关。
- (3)比较 c、d 两图可知:当物体浸没在同种液体中,所受浮力不随 深度 而改变。
- (4)伟漫同学完成图甲所示的实验后,把水换成另一种液体重复上述实验,根据实验数据绘制出如图乙所示的弹簧测力计的拉力 F 随物体下降高度 h 变化的图像,那么物体浸没在这种液体中受到的浮力为 4 N。

20.(12分)如图所示,小梦学习小组利用铁架台、带有刻度的杠杆、细线、弹簧测力计、若干钩码(每个钩码重均为 0.5 N)等实验器材,探究“杠杆的平衡条件”。

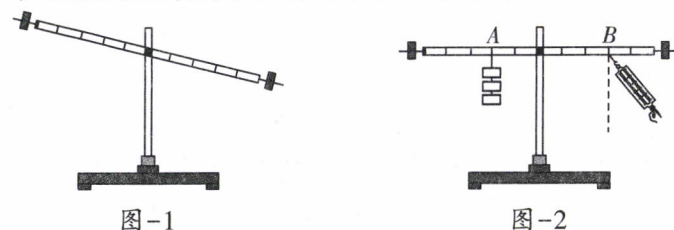


图-1

图-2

- (1)实验前,小梦观察到杠杆静止时如图-1 所示,此时杠杆处于 非平衡 (选填“平衡”或“非平衡”)状态。为了使杠杆在水平位置平衡,应将杠杆右侧的平衡螺母向 右 (选填“左”或“右”)调节。
- (2)将天平调整好后,如图-2 所示,在 A 点挂 3 个钩码,应在 B 点挂 6 个钩码,才能使杠杆在水平位置平衡。使杠杆在水平位置平衡的目的是便于测量 力臂。
- (3)如图-2 所示,小梦用弹簧测力计替代钩码,在 B 点竖直向下拉,然后将弹簧测力计逐渐向右倾斜,要使杠杆仍然在水平位置平衡,则弹簧测力计的示数将逐渐 变大 (选填“变大”或“变小”)。
- (4)在实验中,改变力和力臂的大小得到多组数据的目的是 避免偶然性,使实验结论具有普遍性 (填序号)。

21.(12分)如图所示,是“探究物体动能跟哪些因素有关”的实验过程。

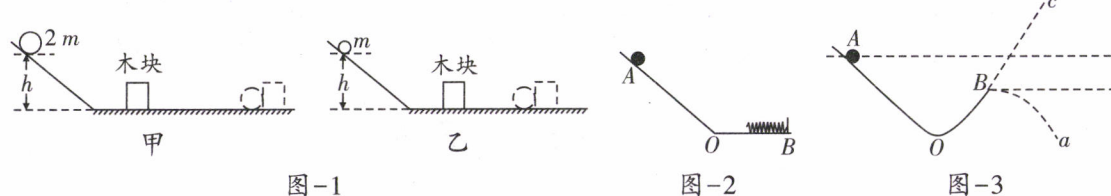


图-1

图-2

图-3

- (1)图-1 实验中要判断研究对象的动能大小需要比较 木块被推动的距离。
- (2)图-1 甲、乙两图是为了探究动能与 速度 的关系,得出的结论是:在速度相同时, 质量 越大,动能越大。
- (3)如图-2 将一弹簧固定在水平轨道末端,钢球下滑到水平面压缩弹簧后又被弹簧弹开。若想增大弹簧最大压缩量,提出两点可行的做法: 增大钢球的质量、增大钢球下滑的高度。
- (4)将图-2 中末端的挡板和弹簧取掉,并将 OB 向上弯折形成如图-3 的轨道,再次将钢球沿轨道 AOB 到达 B 点后离开轨道,若离开 B 点后钢球不受外力,通过 B 点后的运动轨迹是 a (选填字母序号)。

五、计算与简答题(本题共3小题,共20分。简答部分要有必要的分析和说明,计算部分要有主要公式及数值代入过程,计算结果要有数值和单位。)

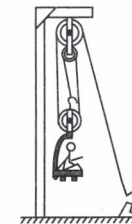
22.(4分)如图所示,为了进一步美化、亮化校园环境,改善办学条件,学校计划在暑假期间为教室和办公室更换一批新的窗帘。请结合你所学的物理知识,回答下列问题:

- (1)为什么同学们通过拍打窗帘就可以清除它上面的浮灰呢?
- (2)为什么拉动生锈杆上的窗帘比没有生锈杆上的窗帘需要更大的力气?



23.(8分)科技馆里有一种升降座椅,小嘉和小君饶有兴致地体验后画出简图并进行研究,若小嘉质量为 60 kg,小嘉坐在升降座椅上,小君用 $F=250$ N 的拉力将小嘉匀速拉高 3 m,不计绳重和摩擦,求:(g 取 10 N/kg)

- (1)该过程中的有用功;
- (2)小君拉动升降座椅装置时的机械效率;
- (3)若小嘉和小君一起坐在升降座椅上被人匀速拉升,与原来相比,升降座椅装置的机械效率将 变大 (选填“变大”“变小”或“不变”)。



24.(8分)我国自主研发的第三代常规动力潜艇具备先进的通信设备、武器、导航等系统和隐蔽性强、噪声低、安全可靠等优异性能,主要技术参数如下表。(海水的密度近似为 1.0×10^3 kg/m³, g 取 10 N/kg)

排水量	水上 2 250 t, 水下 3 000 t	最大潜水深度	300 m
最大航速	水上 30 km/h, 水下 36 km/h	最大输出功率(水下)	3 000 kW

- (1)潜艇在水下下潜越深,受到的浮力 不变,受到的压强 增大; (均选填“增大”“减小”或“不变”)
- (2)潜艇在水上航行时受到的浮力是多少?
- (3)潜艇在最大潜水深度处受到的压强是多少? 试求此时潜艇上一个面积是 400 cm² 的观察口受到海水的压力。
- (4)潜艇在水下以最大输出功率匀速行驶 2 h,此时航速为水下最大航速,求发动机输出的能量是多少?