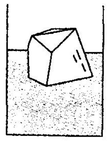
14. 随着全球气候变暖，漂浮于海面的冰山正逐渐熔化。小明为了探究冰山熔化后海平面是否变化，就将一块冰放入装有盐水的圆柱形容器中，冰处于漂浮状态，液面位置如图所示。在冰融化的过程中，下列说法正确的是(不考虑由于蒸发而减少的水量)　　(　　)



(第 14 题图)

A. 盐水的液面上升　　B. 冰块所受的浮力不变

C. 容器底部所受盐水的压强变大　　D. 盐水的密度变小

二、填空题(本题共 10 小题，15～ 22 题每题 2 分，23、24 题每题 3 分，共 22 分)

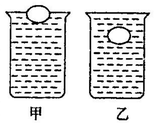
15. 小红同学站在某商场内的自动扶梯上，以 1 m/s 速度匀速向上运行，她的机械能将_____；若以向下运行的乘客为参照物，她是_____。

16. 投篮时，投出去的篮球在空中仍会继续运动，这是由于篮球具有_____缘故；篮球在空中飞行时运动状态不断改变，其原因是篮球受到_____的作用(不计空气阻力)。

17. 弹簧测力计的基本原理是弹簧所受的拉力与弹簧的_____成正比；弹簧测力计能否在月球上测出拉力的大小？_____。

18. 室内天花板上悬挂一只吊灯。灯绳对灯的拉力和_____是一对平衡力；灯对灯绳的拉力和_____是一对相互作用力。

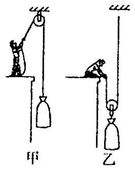
19. 甲、乙两个完全相同的烧杯内所装的液体种类不同，每个杯中各有一个鸡蛋，这两个鸡蛋的重力和体积都相同，甲杯的鸡蛋处于漂浮状态，乙杯的鸡蛋处于悬浮状态，每个杯中的液面都与容器口平齐，如图所示。则甲杯液体的密度_____乙杯液体的密度；甲杯中鸡蛋受到的浮力_____重力。(均选填“大于”、“小于”或“等于”)



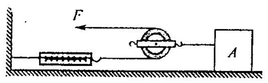
(第 19 题图)

20. 速度是表示物体_____的物理量。一辆汽车从甲地驶向乙地，如果前半程的速度为 40 km/h，后半程的速度为 60 km/h，则全程的平均速度为_____ km/h。

21. 如图所示，是工人师傅提升重物的示意图，乙图的好处是_____，若图中滑轮质量相同，把同一货物匀速提升相同高度(不计摩擦)，则机械效率较高的是_____图。



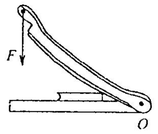
(第 21 题图)



(第 22 题图)

22. 如图物体 A 以 2 cm/s 的速度，在水平地面上做匀速直线运动，此时弹簧测力计的示数为 3 N，物体 A 受到的摩擦力 $f=$_____ N；2 s 内拉力 F 做功的功率为_____ W(不计轮与绳之间的摩擦)。

23. 如图所示，用裁纸刀裁纸，加在裁纸刀上的动力为 F，支点在 O 点，请在图中画出动力臂并用 l 表示，并画出纸对裁纸刀的压力的示意图。



(第 23 题图)

(第 24 题图)

24. 用滑轮组将陷在泥中的汽车拉出来，试在图中画出最省力的绕绳方法。

三、计算题(本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分)

25. 下面是亮亮家的一台家用热水器的说明书，请参阅有关数据计算下列问题：

额定电压 U/V	额定电流 I/A	额定功率 P/W	容积 V/L	额定最高温度 t/℃	底面积 S/cm²	质量 m/kg
220(交流)	5.5	1 200	24	75	1 200	12(无水)

(1)求该热水器充满水后水的质量是多少千克？(水的密度为 1×10^3 kg/m³)

(2)求该热水器充满水后架在平板架子上对架子的压强。(g 取 10 N/kg)

26. 将边长是 10 cm 的实心立方体木块轻轻地放入盛满水的大水槽内。待木块静止时，从水槽中溢出了 600 g 水，g 取 10 N/kg，求：

(1)木块受到的浮力。

(2)木块的密度。

(3)木块下表面受到的水的压强。