

15. 某运动员进行射箭比赛的情形,下面说法正确的是

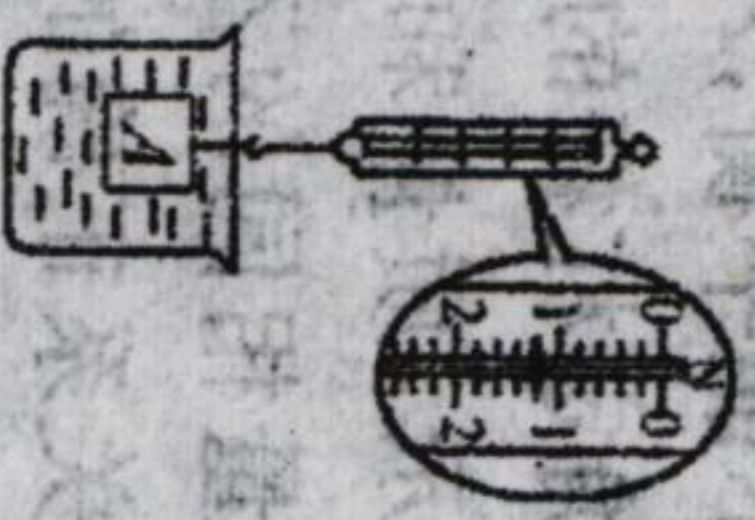
- A. 被拉弯的弓具有弹性势能
- B. 弓被拉弯,说明力能改变物体的运动状态
- C. 手对弓的拉力大于弓对手的拉力
- D. 运动员松手时弓的弹性势能转化为箭的动能

二、填空题(本题共12小题,16~25题每题2分,26、27题每题3分,共26分)

16. “神舟”七号飞船的成功发射,标志着我国载人航天的新突破。“神舟”七号飞船在加速升空的过程中,其动能_____,势能_____。(填“增大”、“减小”或“不变”)

17. 弹簧测力计挂着一重为3 N的物体A,物体A浸没并静止在水中,如图所示。图中弹簧测力计的示数是_____ N。物体A所受浮力是_____ N。

18. 如图所示,某同学在探究流速大小对流体压强的影响时,在倒置的漏斗里放一个乒乓球,用手指托住乒乓球,然后从漏斗口向下用力吹气,当他将手指移开时,乒乓球没有下落。该现象可说明乒乓球上方气体流速_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”),压强_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。



(17题图)

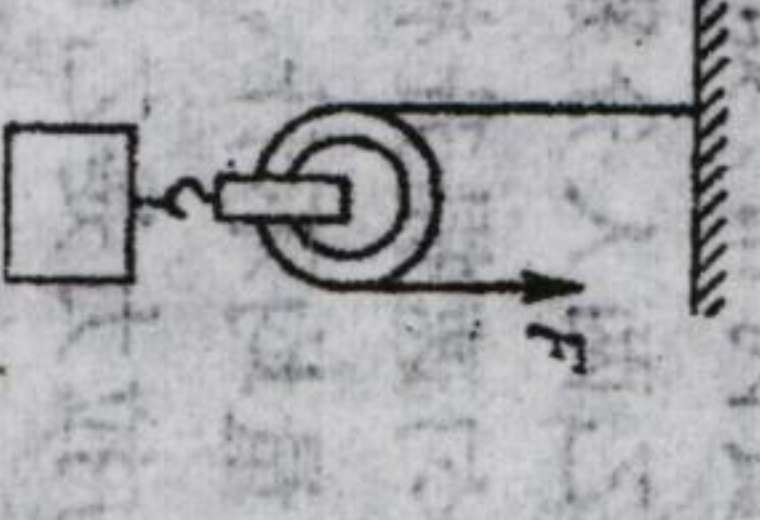
19. 如图所示,用一个动滑轮,将160 N的物体匀速提高2 m,拉力F为100 N,此动滑轮的机械效率是_____,若不计绳重和摩擦,则滑轮重_____ N。



(18题图)

20. 已知人体皮肤的表面积约为 1.5 m^2 ,那么在1个标准大气压(1.5 m²的面积上)受到的大气压力为_____ N。人体并没有被压扁,是因为的缘故。(一个标准大气压 $p = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$)

21. 把一个质量为30 g、体积为 50 cm^3 的物块轻轻放入盛满水的烧杯中,当物块静止时,溢出水的质量为_____ g,水对杯底的压强_____。



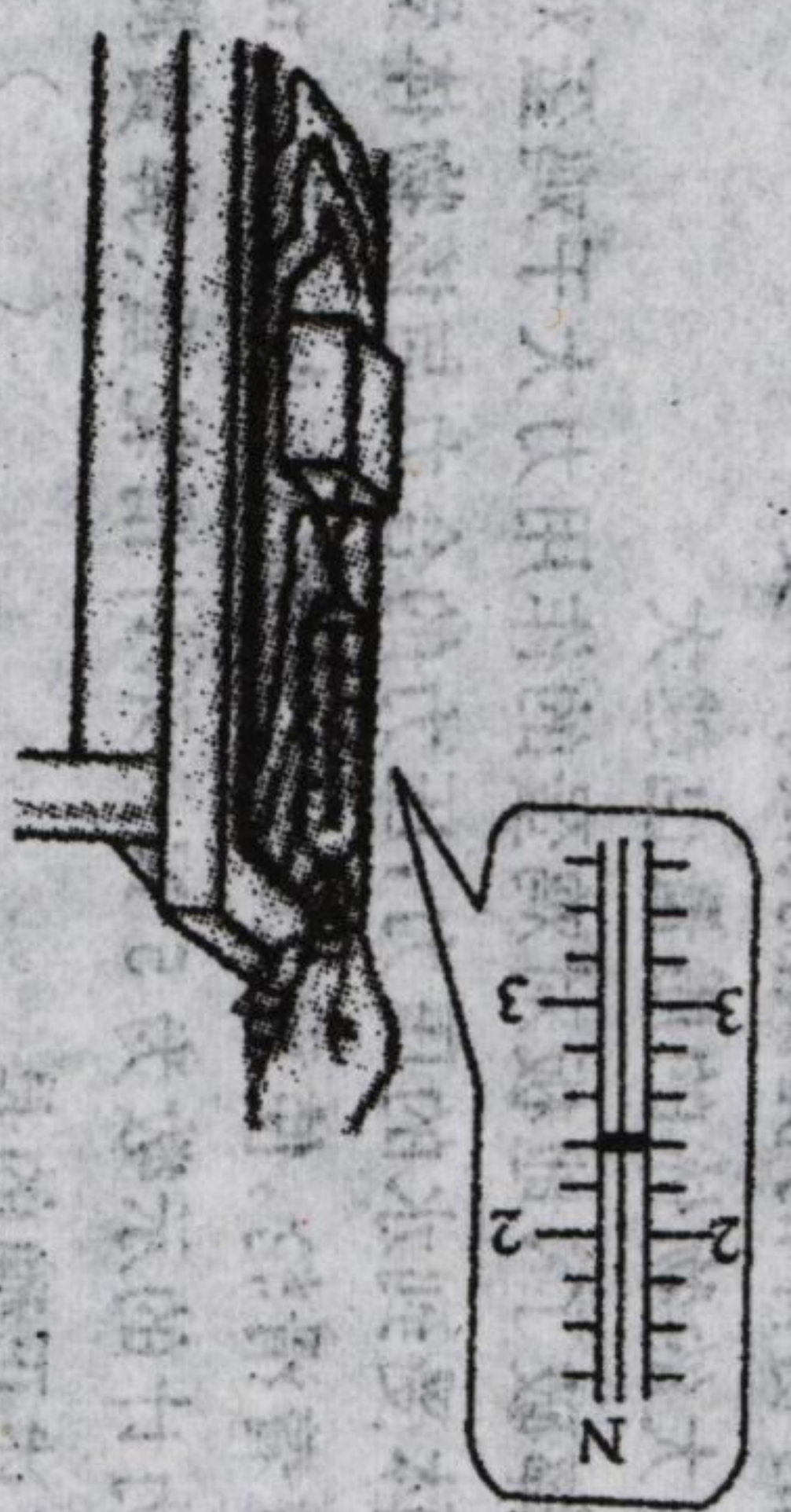
(19题图)

22. 用弹簧测力计沿水平桌面拉着一物块运动。当弹簧测力计的示数为3 N时,物块做匀速直线运动,此时物块处于_____状态;当测力计的示数为4 N时,该物块受到的滑动摩擦力的大小为_____ N。

23. (2012 福州市)在矿泉水瓶的同一高度不同位置扎12个小孔,往瓶内加入适量的水,从瓶口正上方往下看,可以看到水向四周喷出的距离都相等,如图所示,此现象表明:_____。若此时盖上瓶盖并拧紧,水就不再喷出,这是由于瓶内气压_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)瓶外大气压。



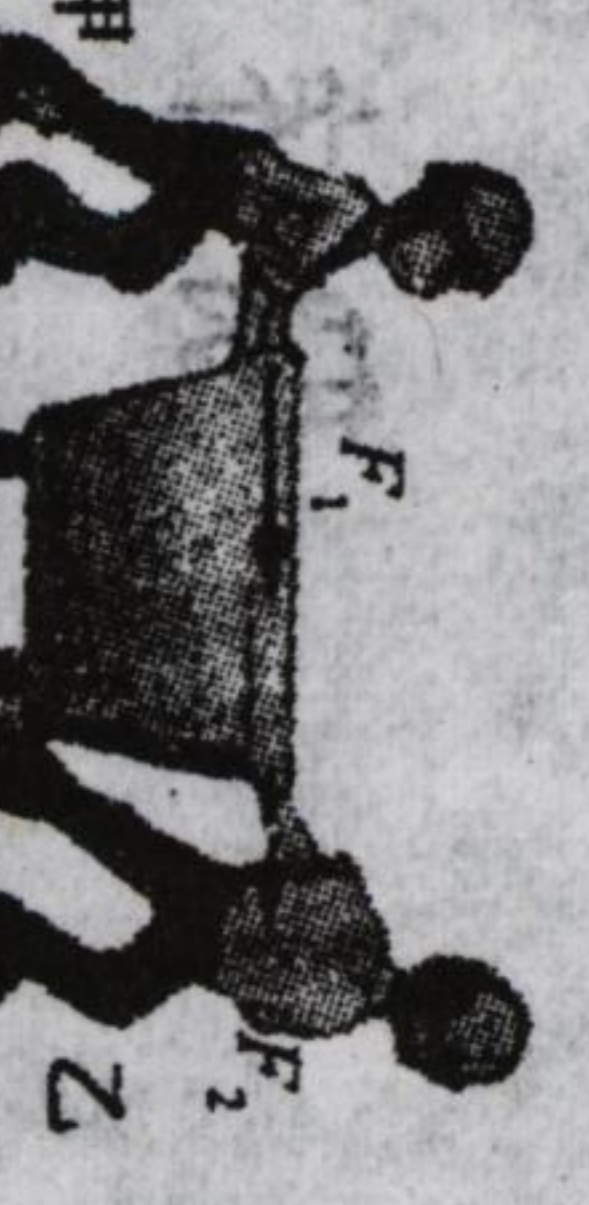
(23题图)



(24题图)

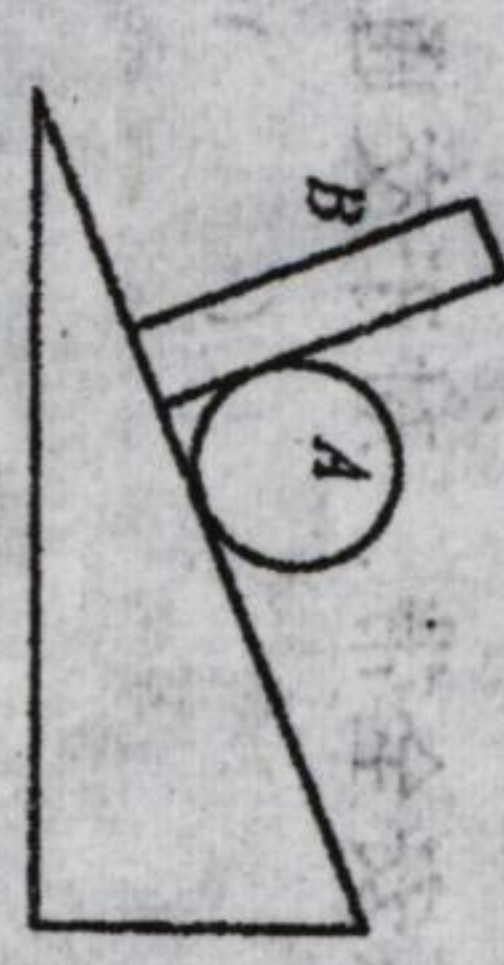
24. (2012 天津市)用弹簧测力计水平拉着重为8 N的木块,在水平长木板上直线匀速移动0.5 m,如图所示,木块受到的摩擦力是_____ N,木块所受的重力做功_____ J。

25. (2012 哈尔滨市)如图所示,小车同时受到甲水平推力100 N和乙水平拉力80 N的作用,在50 s内向前运动了70 m。小车受到这个力的合力是_____ N,甲对车做功的功率是_____ W。



26. 在图中用力的示意图画出物体A所受的重力和挡板B对A的压力。

27. 筷子是我国传统的用餐工具,它应用了杠杆的原理,如图甲所示,请在图乙中标出这根筷子使用时的支点O。并画出动力F₁和阻力臂l₂。



(26题图)

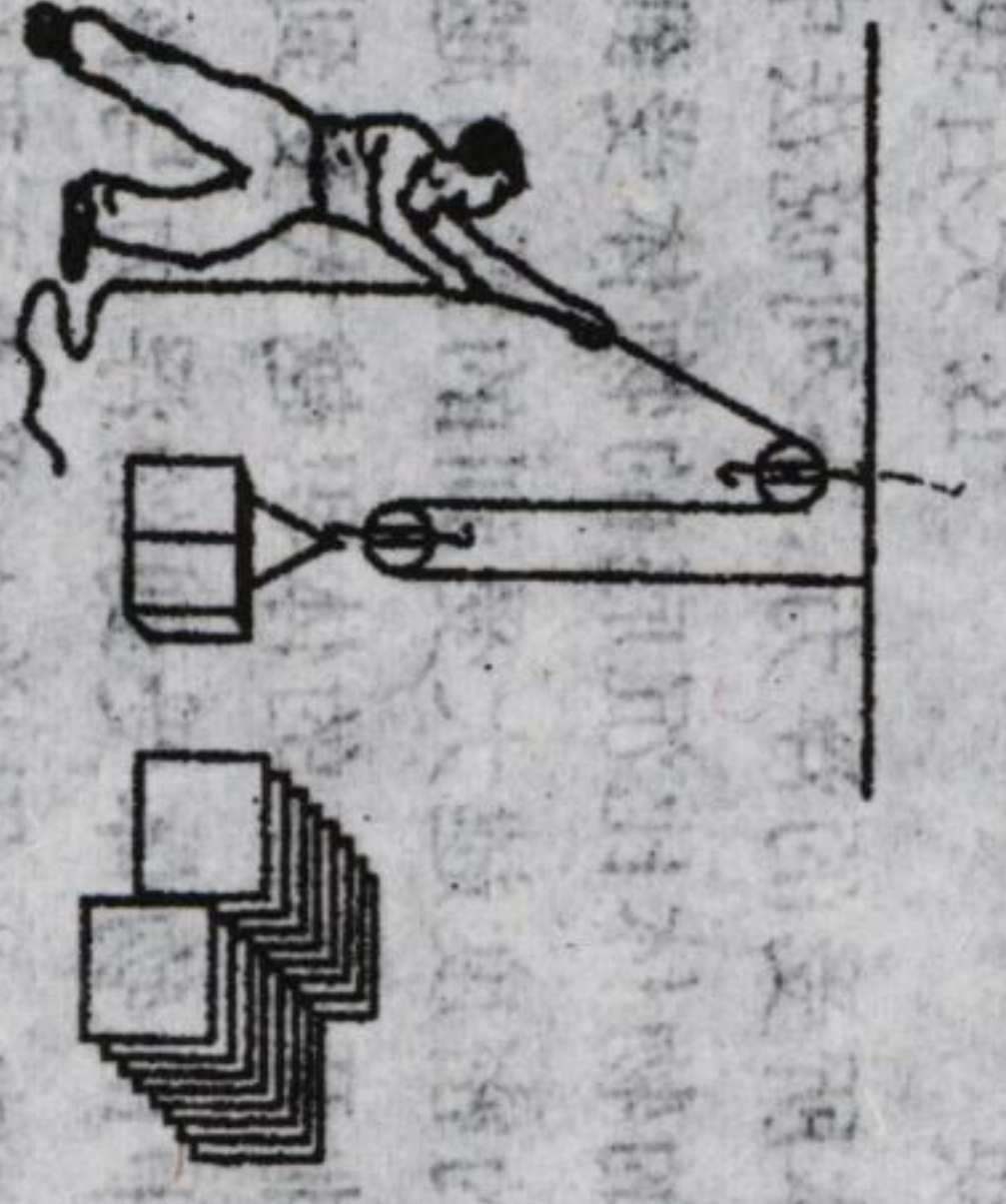


(27题图)

三、计算题(本题共3小题,共20分)

28. (6分)(2011 河南省)在新农村建设中,为将一批建材运到10 m高的施工处,工人利用如图所示的滑轮组提升建材。装置中动滑轮重100 N,工人每次匀速提升一箱重400 N的建材,不计绳重和摩擦。

试问:(1)每次提升建材时的有用功、额外功各是多少?
(2)该滑轮组的机械效率是多少?



(28题图)