

2020—2021 学年度升级考试

八年级物理试题

一、选择题(本大题共 18 个小题,共 39 分。1~15 小题的四个选项中,只有一个选项符合题意,每小题 2 分;16~18 小题的四个选项中,至少有两个选项符合题意,全选对的得 3 分,选对但不全的得 2 分,有错选或不选的不得分)

1. 在国际单位制中,功率的单位是

- A. 牛顿(N) B. 帕斯卡(Pa) C. 焦耳(J) D. 瓦特(W)

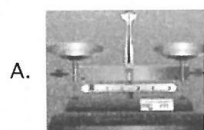
2. 下列数据中,最接近正常初中男生在地球表面受到的重力的是

- A. 6N B. 60N C. 600N D. 6000N

3. 被抛出实心球在空中运动时,球所受重力的方向是

- A. 竖直向上 B. 竖直向下 C. 垂直向下 D. 水平向右

4. 如图所示的四种工具中,属于省力杠杆的是



托盘天平



钢丝钳



镊子



钓鱼竿

5. 如图所示的事例中,目的是为了增大摩擦的是



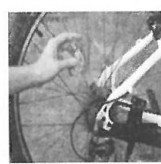
行李箱下面装有轮子

A



在轴承中装有滚珠

B



给自行车加润滑油

C

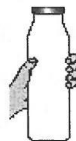


鞋底上制有花纹

D

6. 如图所示,手握着瓶子处于竖直静止状态,下列叙述正确的是

- A. 瓶子处于静止状态,所以瓶子不受摩擦力作用
B. 手握瓶子的力越大,瓶子所受的摩擦力就越大
C. 瓶子受到手的握力和重力是一对平衡力
D. 瓶子受到竖直向上的摩擦力



7. 如图所示的事例中,目的是为了增大压强的是



坦克履带很宽

A



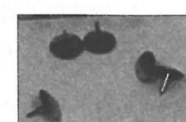
书包带做得比较宽

B



切鸡蛋的钢丝很细

C



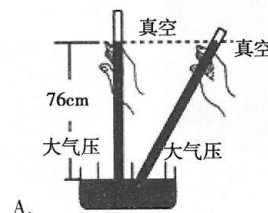
图钉帽面积大

D

8. 下列实例中,人对物体做功的是

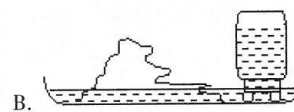
- A. 举重运动员将杠铃举起
B. 学生背着书包在水平路面上匀速行走
C. 足球被踢出后,在草地上滚动一段距离
D. 人推地面上的车,车未动

9. 关于下面四幅图的说法正确的是



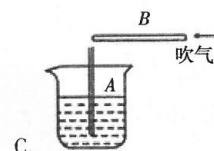
A.

如图:将竖直玻璃管倾斜,水银柱的高度变大



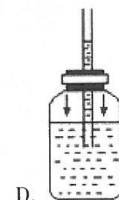
B.

如图:盆景中的水位能保持一定高度,是利用了连通器原理



C.

如图:A 管中水面上升,是因为流体中流速越大的位置压强越大



D.

如图:把水气压计从山下移到山顶,细管内的水柱上升

10. 关于功率、机械效率的说法正确的是

- A. 做功多的机器机械效率一定高
B. 机械效率高的机器功率一定大
C. 功率小的机器做功慢
D. 功率大的机器做功时间一定短

11. 下列情况中不属于弹性形变的是

- A. 手轻压钢条,使钢条变弯一些
B. 把橡皮泥捏成各种不同的形状
C. 手轻拉弹簧,弹簧伸长些
D. 运动员拉开弓,准备射箭

12. 下列事例中,利用惯性的是

- A. 守门员用力抓住飞来的足球
B. 拍打衣服上的灰尘
C. 运动员游泳时向后划水
D. 运动员撑杆跳高时把撑杆压弯

13. 如图所示的事例中,能说明力可以改变物体运动状态的是



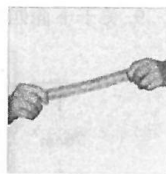
篮球落到地面与地面相互挤压
A



运动员松手后,箭被弹出
B



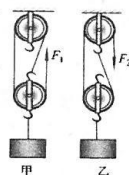
撑竿被跳高运动员压弯
C



用力拉弹簧,弹簧变长
D

14. 如图所示,甲、乙两个滑轮组的滑轮重、物重均相同,把物体匀速提升相同的高度,绳子自由端受到的拉力大小分别为 F_1 和 F_2 。若不计绳重及轴间摩擦,下列说法中正确的是

- A. $F_1 = F_2$
B. $F_1 < F_2$
C. $F_1 > F_2$
D. 无法判断



15. 如图所示是中国科技馆的“球吸”展品,不吹风时,两球静止。当风自下而上吹向两球中间时,两球会相互靠拢,出现“球吸”现象,针对这一现象下列说法正确的是

- A. 如果把吹风方向改为自上而下,则球会相互分离
B. 与“球吸”现象类似,当风从窗外吹过时,窗帘会飘向屋内
C. 与“球吸”现象类似,飞机起飞时机翼上表面受到的压力小于下表面受到的压力
D. 由于“球吸”现象的存在,两艘在海上并列前进的船会相互远离



16. 关于力的描述,下列说法中正确的是

- A. 力能使物体发生形变
B. 物体的运动状态发生改变,说明物体受到了力的作用
C. 物体必须相互接触,才能产生力的作用
D. 物体的运动需要力来维持

17. 下列说法中正确的是

- A. 质量是物体具有的属性,重力是地球对物体的作用
B. 在地面上同一位置,物体重力和质量的比值一定
C. 简单机械可以省力或者省距离,但是不省功
D. 滑轮组既能省力也能省距离

18. 用如图所示的滑轮组竖直匀速提升重为 G 的物体,拉力大小为 F , t 时间内物体上升的高度为 h ,滑轮组的机械效率为 η 。(不计摩擦和绳重)则

- A. 若匀速提升的高度 h 增大,机械效率仍为 η
B. 若物重变为 $2G$,则拉力也会变为 $2F$
C. t 时间内的额外功 $W_{\text{额}} = \frac{Gh(1-\eta)}{\eta}$
D. 动滑轮的重力为 $G_{\text{动}} = 3F - G$



二、填空及简答题(本大题共8个小题,每空1分,共23分)

19. 2020年6月4日至10日,第21届国际泳联跳水世界杯在武汉体育中心游泳馆举行。如图所示,跳板被跳水运动员压弯的过程中,施力物体是_____。此现象说明力可以改变物体的_____。继而运动员被跳板弹起说明力还可以改变物体的_____。最终运动员会落到水里是受_____作用。

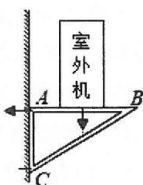


20. 如图所示的茶壶嘴与壶身相通,构成一个_____;茶壶的盖子上有一个小孔,_____通过这个小孔作用到壶内的液面上,壶中的水便容易倒出来。

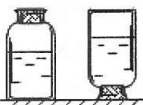


21. 自行车是我们熟悉的交通工具,从自行车的结构和使用看,它涉及到不少物理知识:要使自行车立即停止应紧握车把,这是用_____方法增大摩擦;自行车的车轮胎上有凹凸的花纹,这是用_____增大摩擦;坐垫呈马鞍形,它能够增大坐垫与人体的_____,从而_____臀部所受的压强,所以才会感到舒服。

22. 如图所示,用固定在墙上的三角支架 ABC 放置空调室外机。如果 A 处螺钉松脱,则支架会绕_____点倾翻。已知 AB 长 40cm, AC 长 30cm。室外机的重力为 300N,正好处在 AB 中点处,则 A 处螺钉的水平拉力为_____N(支架重力不计)。为了安全,室外机的位置应尽量_____(选填“靠近”或“远离”)墙壁。



23. 如图所示,一个未装满水的瓶子,正立在水平桌面上时,瓶对桌面的压强为 p_1 ,瓶底受到水的压力为 F_1 ;倒立时瓶对桌面的压强为 p_2 ,瓶盖受到水的压力为 F_2 ,则 p_1 _____ p_2 , F_1 _____ F_2 。(选填:“大于”、“小于”或“等于”)



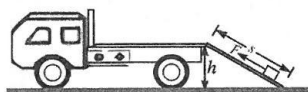
24. 有一物体质量为 90g, 体积为 100cm^3 现将它浸没在水中, 物体所受的浮力为_____N, 松手后, 物体将会_____(上浮/下沉/悬浮), 最终静止时物体排开水的质量为_____g。(取 $g = 10\text{N/kg}$)

25. 仿照示例, 请将运用的主要物理知识填写在右侧的横线上。

例: 铅垂线的应用——重力的方向总是竖直向下的。

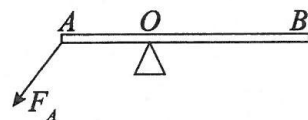
- (1) 高压锅做饭熟的快——_____;
(2) 游泳时向后划水人前进——_____;
(3) 潜水艇的艇壳用高强度的特种钢板制造——_____。

26. 在斜面上将一个重 600N 的物体匀速拉到高处, 沿斜面向上的拉力 $F = 400\text{N}$, 拉动的距离 $s = 4.5\text{m}$, 提升高度 $h = 1.8\text{m}$, 所用时间 $t = 30\text{s}$ 。则拉力 F 做的总功为_____J, 此过程中物体受到的摩擦力为_____N。

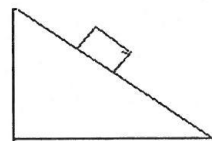


三、作图及实验探究(本大题共 4 个小题;27 题每图 2 分;其余每空 1 分,共 21 分。)

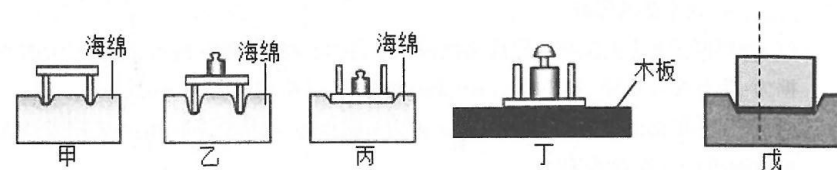
27. (1) 在图中, 请画出 F_A 的力臂 l 和在 B 点施加的使杠杆 AB 平衡的最小的力 F_B 。



- (2) 在图上画出斜面上木块所受重力 G 和木块对斜面的压力的示意图。



28. 利用小桌、海绵、砝码等探究影响压力作用效果的因素, 如图甲、乙、丙所示。



- (1) 实验中是通过观察_____来比较压力作用效果的, 这种实验方法叫做_____ (选填“控制变量法”、“转换法”、“模型法”)。

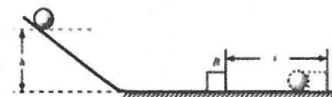
- (2) 我们_____ (填“可以”或“不可以”) 用沙子代替海绵来完成实验。

- (3) 通过比较图甲和图乙, 说明_____, 压力的作用效果越明显; 通过比较图_____, 说明压力一定时, 受力面积越小, 压力的作用效果越明显。

- (4) 将该小桌和砝码放在如图丁所示的木板上, 比较图丙中海绵受到的压强 p_1 和图丁中木板受到的压强 p_2 的大小关系为 p_1 _____ p_2 (填“>”、“<”或“=”)。

- (5) 实验时如果将小桌换成砖块, 并将砖块沿竖直方向切成大小不同的两块, 如图戊所示, 小明发现它们对海绵的压力作用效果相同, 由此他得出的结论是: 压力的作用效果与受力面积无关。你认为他在探究过程中存在的问题是_____。

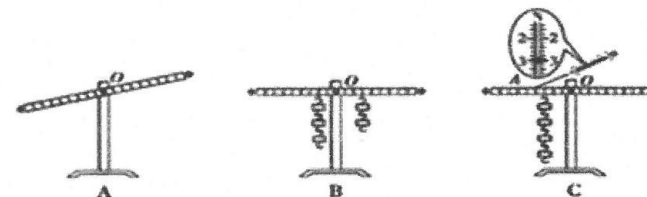
29. 如图所示, 是“探究动能的大小与哪些因素有关”的实验装置。



- (1) 该实验中若水平面绝对光滑, 本实验将_____ (填“能”或“不能”) 达到探究目的;

- (2) 换用质量不同的小球, 使他们从斜面的_____ (填“相同”或“不同”) 高度由静止滚下, 推动木块做功, 目的是控制小球到达水平面的_____相同, 来探究动能的大小与_____的关系。

30. 小甲在探究“杠杆的平衡条件”实验中所用的实验器材有: 刻度均匀的杠杆、支架、弹簧测力计、刻度尺、细线和质量均为 50g 的钩码若干个。



- (1) 如图 A 所示, 实验前, 当杠杆静止时, 发现杠杆左端下沉, 则应把杠杆两端的平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”) 调节, 直到杠杆在_____位置达到平衡状

态。这样做的目的是便于测量_____；支点选在杠杆的中点是为了消除杠杆_____对平衡的影响。

(2)小甲同学所在实验小组完成某次操作后,实验现象如图 B 所示,他们记录的数据为:动力 $F_1 = 1.5\text{N}$,动力臂 $L_1 = 0.1\text{m}$,阻力 $F_2 = 1\text{N}$,阻力臂 $L_2 = 0.15\text{m}$ 。

(3)于是小甲得出了“动力 \times 动力臂 = 阻力 \times 阻力臂”的结论,同组的小乙同学认为他的做法不合理,理由是_____。

(4)同样这组数据,小丙得出来的结论是:动力 \times 支点到动力作用点的距离 = 阻力 \times 支点到阻力作用点的距离。他们交流后,小乙同学为了证明小丙同学的结论是错误的,他做了如图 C 的实验,此实验_____ (选填“能”或“不能”)说明该结论是错误的。

四、计算应用题(本大题共 3 个小题;第 31 小题 2 分,第 32 小题 6 分,33 题 8 分,共 16 分。解答时,要求必要的文字说明、公式及计算步骤,只写最后结果不得分)

31. 三峡水电站的水库大坝高 185m,当水库水深 125m 时,坝底收到水的压强多大? (取 $g = 10\text{N/kg}$)

32. 小明把一个铁块用细绳悬挂在弹簧测力计的挂钩上,铁块在空气中时弹簧测力计的示数是 4.74N,把铁块浸没在某种液体中时弹簧测力计的示数是 4.11N。(取 $g = 10\text{N/kg}$ 铁的密度为 $7.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$)

- 求:(1)铁块在该液体中收到的浮力;
(2)铁块的体积;
(3)这种液体的密度.

33. “中国速度”——建设者们仅用十天就建成武汉“火神山”医院,为战胜疫情提供了强有力保障。建造医院所用的某厢式板房,其重力是 $1.5 \times 10^4\text{N}$,放在水平地面上,与地面的接触面积是 20m^2 。如图所示的起重机滑轮组,10s 内将该厢式板房匀速提高了 4m。在此过程中,钢丝绳自由端的拉力功率是 $7.2 \times 10^3\text{W}$ 。试求:

- (1)起吊前厢式板房对地面的压强是多少?
(2)钢丝绳自由端的拉力做功是多少?
(3)钢丝绳自由端的拉力是多少?
(4)该起重机的机械效率多大? (保留一位小数)

