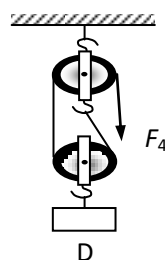
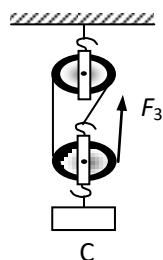
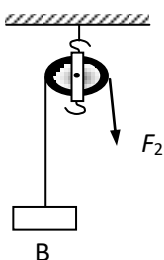
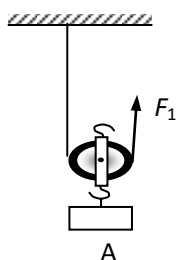


2021—2022 学年度下学期物理学科阶段性作业反馈卷

一、选择题（共 24 分）

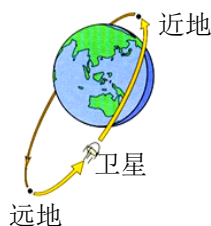
1. 一名普通中学生从地上拿起一个鸡蛋，并把它缓缓举过头顶，在此过程中他对鸡蛋做的功约为（ ）
A. 0.1J B. 1J C. 10J D. 100J
2. 在物理学中能量的单位是（ ）
A. 千克 B. 牛顿 C. 焦耳 D. 瓦特
3. 如图所示，用下列装置提升同一重物，若不计滑轮自重和摩擦，则最省力的是（ ）



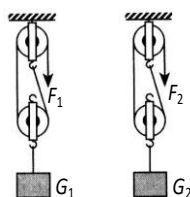
4. 图中所示的现象中由于杠杆的平衡被破坏而影响了人们需要的工作效果的是（ ）



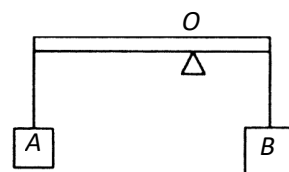
- A. 骆驼运载物品
 - B. 驴拉货物
 - C. 月球车降落
 - D. 举重
5. 对雨滴在空中匀速下落过程的分析（不考虑雨滴质量的变化和雨滴受到的浮力），正确的是（ ）
A. 雨滴的机械能不断减少 B. 雨滴的重力势能转化为动能
C. 雨滴只受到重力的作用 D. 雨滴只受到空气阻力的作用
 6. 如图所示，人造卫星沿椭圆形轨道绕地球运行，当卫星从远地点向近地点运动过程中，下列说法正确的是（ ）
A. 动能逐渐增大，机械能增大 B. 势能逐渐减小，机械能减小
C. 动能逐渐增大，势能逐渐减小，机械能不变 D. 动能逐渐增大，势能逐渐减小，机械能减小



第 6 题图



第 7 题图



第 8 题图

7. 如图所示，用完全相同的两个滑轮组，分别将重为 G_1 、 G_2 的两个物体匀速提升相同的高度，若 $G_1 > G_2$ ，提升重物所做的有用功分别为 W_1 、 W_2 ，机械效率分别为 η_1 、 η_2 ，则下列判断正确的是（ ）
A. $W_1 > W_2$ 、 $\eta_1 > \eta_2$ B. $W_1 > W_2$ 、 $\eta_1 = \eta_2$ C. $W_1 > W_2$ 、 $\eta_1 < \eta_2$ D. $W_1 = W_2$ 、 $\eta_1 > \eta_2$
8. 如图所示，杠杆处于平衡状态，如果将物体 A 和 B 同时向靠近支点的方向移动相同的距离，下列判断正确的是（ ）
A. 杠杆仍能平衡 B. 杠杆不能平衡，右端下沉

C. 杠杆不能平衡，左端下沉

D. 无法判断

9. 如图所示，小朋友沿着滑梯匀速下滑的过程中，下列说法中正确的是（忽略空气阻力）（ ）

A. 他只受重力和支持力的作用

B. 他只受重力和摩擦力的作用

C. 他的重力势能减小，动能不变，机械能减少

D. 他的势能转化为动能，机械能不变



10. 冰壶是冬奥会比赛项目，比赛时，一名队员在水平冰面上将底面平滑的冰壶推出后，由两名本方队员手持毛刷在冰壶滑行的前方擦拭冰面，使冰壶尽量滑行到目标位置，如图所示，下列关于冰壶的叙述中错误的是（ ）

A. 冰壶在滑行过程中动能保持不变

B. 冰壶离开运动员的手后，运动员不再对它做功

C. 冰壶底面磨得平滑是为了减小滑行时的摩擦力

D. 冰壶离开运动员的手后能继续前进是因为冰壶具有惯性



11. 如下图所示的四种机械装置中，不能省力的装置是（ ）



A. 自行车的脚踏板



B. 镊子



C. 水管上的水龙头



D. 大门上的门把手

12. 如图所示，用滑轮组提升重物时，重 80N 的物体在 10s 内匀速上升 1m 。已知拉绳子的力 F 为 50N ，则提升重物的过程中（ ）

A. 绳子自由端被拉下 3m

B. 做的有用功是 80J

C. 拉力 F 的功率是 8W

D. 滑轮组的机械效率是 60%



二、非选择题（共 46 分）

13. （2 分）有什么_____形式就有什么性质的能量，机械能是与物体的_____相关的能量。

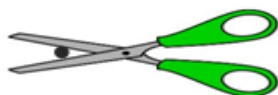
14. （2 分）使用简单机械可以给人们的生活带来便利。

（1）如图甲，旗杆的顶端安装着一个_____滑轮，用来改变拉力的方向。

（2）如图乙，把被剪物体尽量靠近剪刀的转动轴，可减小_____臂，剪断物体更省力。



甲



乙

第 14 题图



第 15 题图



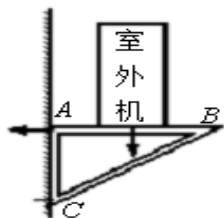
15. （2 分）生活中处处皆物理，同样的物品可以有不同的用处，比如下图中的筷子，小刚喝汽水时用来起瓶盖是为了省_____，夹菜时是为了省_____。

16. （2 分）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

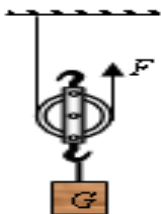
_____点倾翻。为了安全，室外机的位置应尽量_____（选填“靠近”或“远离”）墙壁。

17. (2分) 如图所示，用滑轮拉着一重为 300N 的物体向上做匀速直线运动，该滑轮为_____滑轮（选填“动”或“定”），如果不计滑轮重及细绳与滑轮间的摩擦，则竖直向上的拉力 F 是_____。

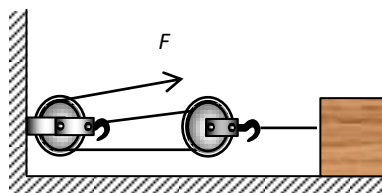
18. (2分) 如图所示在水平地面上，用 10N 的力沿水平方向拉着重为 50N 的小车前进 5m，拉力做功_____J，重力做功_____J。



第 16 题图

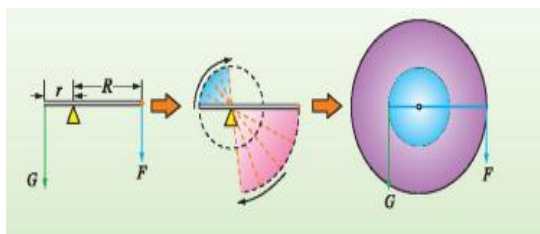


第 17 题图



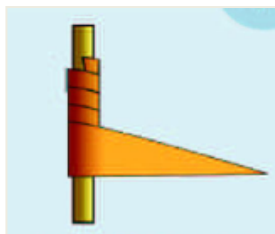
第 18 题图

19. (2分) 我们的祖先在长期实践过程中，把杠杆改造成了可以连续转动的机械。如图（甲）表示了杠杆变形成_____的过程。螺旋（乙）可以看做是绕在圆柱上的_____。

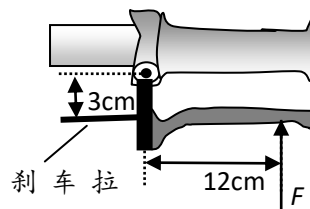


（甲图）

第 19 题图



（乙图）



第 20 题图

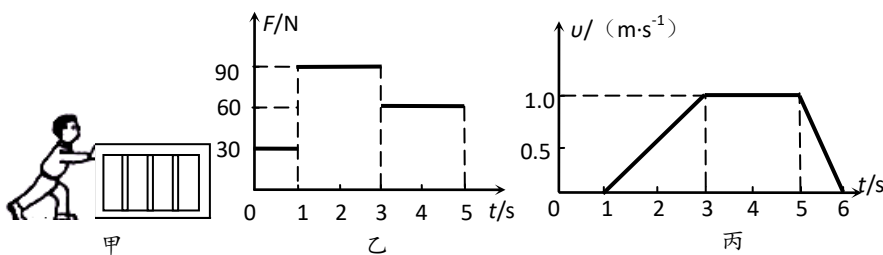
20. (2分) 如图是自行车手闸示意图，手闸是一个简单机械，这种简单机械的名称是_____，当图中手对车闸的作用力 $F=12\text{N}$ 时，刹车拉线受到力的大小为_____N。

21. (2分) 在自由下落过程中，物体运动速度会越来越快，一个物体由 A 点自由下落，相继经过 B、C 两点，已知 $AB=BC$ 。如图所示，物体在 AB 段重力做功 W_1 ，做功功率 P_1 ，在 BC 段重力做功 W_2 ，做功功率 P_2 。则 W_1 _____ W_2 ， P_1 _____ P_2 （两空均选填“>”“<”或“=”）。

22. (2分) 在水平地面上有一长方体木箱。小林用水平推力 F 把木箱向前推动，如图甲所示。此过程中，推力 F 随时间 t 的变化情况如图乙所示，木块前进的速度 v 的大小随时间 t 的变化情况如图丙所示，则从 3s 至 5s 内，推力对木块所做的功_____J，从 0s 至 1s 内，推力对木块所做的功的功率为_____。



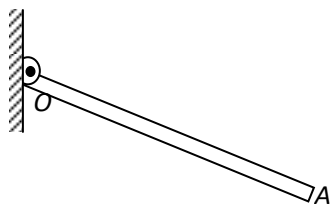
第 21 题图



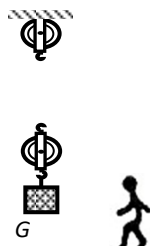
第 22 题图

23. (2分) 如图所示，一重为 G 的均匀杠杆，可绕 O 点上下转动，若让杠杆静止在图示位置，请画出作用在 A 点的最小作用力及杠杆所受重力的示意图。

24. (2分) 如图所示，人站在地面上用滑轮组提升重物，请用笔画线代替绳子画出最省力的绕法。



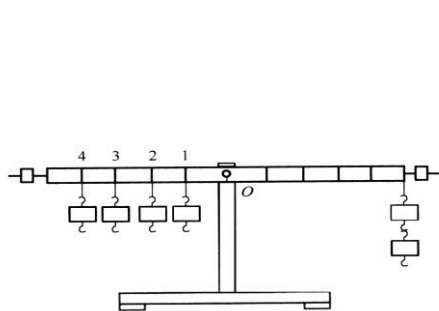
第 23 题图



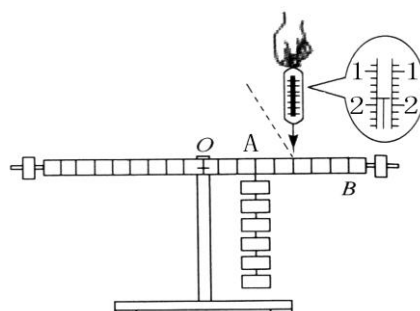
第 24 题图

25. (6 分) 在探究杠杆平衡条件的实验中:

- (1) 杠杆的平衡状态是指杠杆处于静止状态或_____状态。
- (2) 实验中, 用装置 A 的方式悬挂钩码, 杠杆也能水平平衡 (杠杆上每格等距), 但老师建议同学不宜采用这种方式, 该方式的不足主要是因为_____不易得出结论。



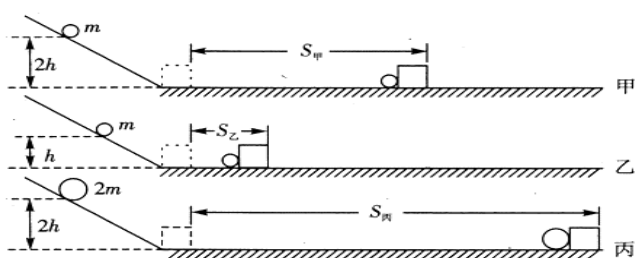
装置 A



装置 B

- (3) 若用装置 B 进行实验, 则此时弹簧测力计的示数是_____N; 将弹簧测力计沿虚线方向拉, 仍然使杠杆在原来的位置平衡, 弹簧测力计的示数将_____ (均选填“变大”、“变小”或“不变”)。
- (4) 在探究杠杆平衡条件的实验过程中, 使杠杆在水平位置平衡, 其主要目的是_____;

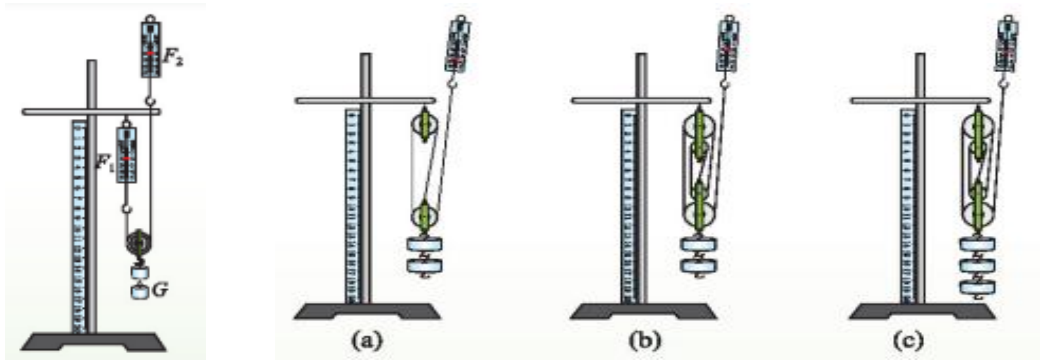
26. (5 分) 科学小组利用斜面、钢球、木块等器材进行了探究“动能大小的影响因素”的实验活动。



实验序号	钢球质量 m/g	钢球自由滚下高度 h/cm	木块被撞后运动的距离 s/cm
甲	20	20	16
乙	20	10	4
丙	40	20	32

- (1) 实验中通过比较木块_____来判断钢球动能的大小。
- (2) 在图甲和图丙中, 用质量不同的两个钢球从斜面上相同高度自由滚下, 目的是使钢球撞击木块时的_____相同; 比较甲、乙两图, 得到的结论是_____。
- (3) 由实验中钢球撞击木块做功, 同学们联想到汽车撞击行人出现交通事故的情景, 并猜想到交通事故的危害程度与“超载”、“超速”有关。进一步探究, 获得了表格内的数据: 分析表格内的数据可知, 利用甲、丙两次实验可验证危害程度与_____有关 (选填“超载”或“超速”); 在质量和速度两个因素中, 对动能影响较大的因素是_____。

27. (5 分) 小松和小雷在复习“机械与功”一章时，完成以下实验.



- (1) 小松和小雷用一个滑轮组成了如图甲所示装置，用手竖直向上匀速拉动右侧弹簧测力计，将重为 G 的钩码匀速提起。实验中分别测出钩码提升高度 h 和手拉弹簧测力计将绳子自由端提起的高度 s ，发现它们之间的关系为 $s=2h$ ，表明_____。
- (2) 小松和小雷用滑轮组装成滑轮组，如图乙所示，测量滑轮组的机械效率，每个滑轮的重相同，(b)、(c) 为同一滑轮组，实验数据记录表格如下表所示。

次数	钩码重 G/N	钩码上升高度 h/m	测力计的示数 F/N	测力计移动距离 s/m	机械效率 $\eta / \%$
1	2	0.1	0.8	0.3	83.3
2	2	0.1	0.6	0.5	66.7
3	4	0.1	1.1	0.5	

- ①该实验原理是_____；
- 根据表格中的信息可知，(c) 装置滑轮组的机械效率是_____。
- ②对比 (a)、(b) 两次实验得出的结论是_____。
- ③对比 (b)、(c) 可以探究滑轮组的机械效率与_____关系。

28. (6 分) 自行车骑行是生活中一种环保的出行方式。如图所示，小明骑自行车出行的途中，沿直线匀速经过一段长 100m 的平直路面，用时 20s。若小明的质量为 55kg，自行车重 150N，骑行时受到的阻力为总重的 0.03 倍。($g=10N/kg$) 求



- (1) 骑行时自行车受到的阻力
- (2) 骑行过程中动力做的功及功率。