

# 九年级物理阶段性质量调研(2011.10)

命题人:张明顺 审核人:孙伟军  
(本卷满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

一、选择(本题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1、如图所示情境中。杠杆属于费力杠杆的是 ( )



- A. 剪刀                      B. 起子                      C. 镊子                      D. 钢丝钳

2、甲机器的功率比乙机器的功率大, 这表示 ( )

- A. 甲做的功比乙做的功多;                      B. 乙做的功比甲做的功多;  
C. 在同样长的时间内, 甲做的功比乙多;      D. 做同样多的功, 甲用时间比乙长。

3、若将一根木头的一端抬起, 另一端搁在地上, 在抬起的过程中(木块竖直时除外), 所用的力  $F$  始终垂直于杠杆向上, 则力  $F$  的大小…………… ( )

- A、逐渐减小      B、逐渐增大      C、不变      D、先变大再变小

4、如图所示, 杠杆处于平衡状态, 若在两边的钩码下, 各加一个同样的钩码, 则( )

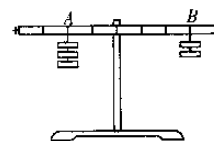
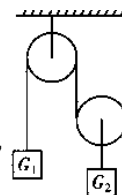


图 3

- A. 杠杆仍保持平衡      B. 杠杆 A 端下降  
C. 杠杆 B 端下降      D. 无法判断

5、如图所示的装置处于静止状态, 不计滑轮重、绳重及摩擦, 如图物体的重分别为  $G_1$  和  $G_2$ , 那么  $G_1$  和  $G_2$  的关系是( )

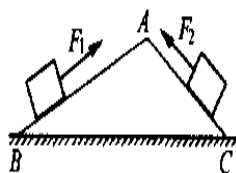


- A.  $G_1 = G_2$       B.  $G_1 = 2G_2$   
C.  $G_1 = G_2/2$       D. 无法判断

6、两人进行爬杆比赛, 已知两人体重  $G_{甲} : G_{乙} = 5 : 6$ , 甲用了 9s 爬到顶, 乙用了 10s 爬到顶, 则甲、乙两人爬杆时功率之比是( )

- A. 4 : 3      B. 3 : 4      C. 27 : 25      D. 25 : 27

7、如图所示, 将同一物体分别沿光滑斜面 AB、AC ( $AB > AC$ ) 以相同的速度, 匀速拉到顶点 A, 施加的力分别为  $F_1$  和  $F_2$ , 拉力做功为  $W_1$  和  $W_2$ , 拉力做功的功率分别为  $P_1$  和  $P_2$ , 则 ( )



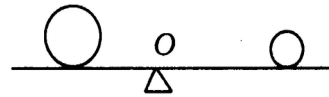
- A.  $F_1 < F_2$      $W_1 = W_2$      $P_1 < P_2$   
B.  $F_1 < F_2$      $W_1 > W_2$      $P_1 > P_2$   
C.  $F_1 < F_2$      $W_1 < W_2$      $P_1 < P_2$   
D.  $F_1 < F_2$      $W_1 = W_2$      $P_1 > P_2$

- 8、已知甲机器的机械效率是 65%，乙机器的机械效率是 80%，那么下列说法中正确的是 ( )
- A. 甲机器一定比乙机器省力      B. 甲机器一定比乙机器省距离  
 C. 甲机器做的有用功一定比乙机器多      D. 以上说法都不对

9、下列关于动能和势能的搭配错误的是 ( )

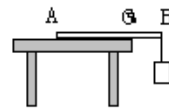
- A. 动能 ~~拉弯的弓~~      B. 机械能 ~~空中飞行的小鸟~~  
 重力势能 ~~正在行驶的汽车~~      动能 ~~悬挂在天花板上的电灯~~  
 弹性势能 ~~树上的苹果~~      重力势能 ~~运动的水流~~  
 C. 机械能 ~~桌上的课本~~      D. 动能转化为重力势能 ~~正在下落的雨滴~~  
 重力势能 ~~秋千的来回摆动~~      重力势能转化为动能 ~~碰地瞬间的篮球~~  
 弹性势能 ~~手表里拧紧的发条~~      动能转化为弹性势能 ~~骑车沿斜坡下行的人~~

10、如图所示，杠杆上分别放着质量不等的两个球，杠杆在水平位置平衡，如果两球以相同的水平移动速度同时匀速向支点移动一段距离，则杠杆



- A. 仍能平衡      B. 不能平衡，大球那端下沉  
 C. 不能平衡，小球那端下沉      D. 无法判断

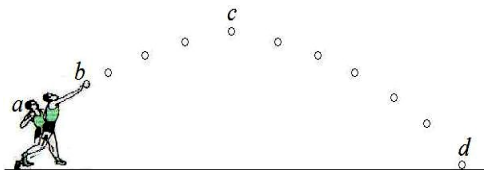
11、密度均匀的直尺放在水平桌面上，尺子伸出桌面部分 OB 是全尺长的 1/3，当 B 端挂上 10N 的物体时，直尺的 A 端刚好开始翘起。如图所示，则此直尺受到的重力是 ( )



- A. 20N      B. 5N      C. 10N      D. 无法确定。

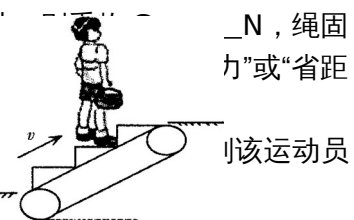
12、如图所示，为运动员投掷铅球的过程示意图，下列有关说法 **错误** 的是

- A. 在 a 到 b 的过程中，运动员对铅球做了功  
 B. 在 b 到 c 的过程中，运动员对铅球没有做功  
 C. 在 c 到 d 的过程中，没有力对铅球做功  
 D. 在 a 到 d 的过程中，铅球的运动状态在不断的变化

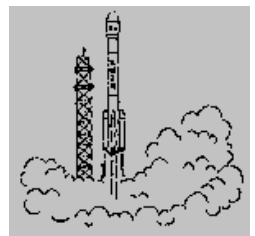


13、登楼梯比赛时，某同学从底楼匀速登上五楼，共用了 30s，该同学登楼时克服重力做功的功率最接近于 ( )

- A. 500W，当竖直向上的力  $F=10N$  时，恰能使重物 A 匀速上升，定端拉力为  $\_\_\_\_\_\_ N$ ，动滑轮这种使用方法的优点是  $\_\_\_\_\_\_$  (不计轮重及摩擦)



22、举重运动员把 2000N 的杠铃在 2s 内举高 1.8m 后又前 2s 的功率是  $\_\_\_\_\_\_ W$ ，后 4s 的功率是  $\_\_\_\_\_\_ W$ 。



、2003 年 10 月 15 日凌晨，随着指挥员“点火”一声令下，巨型运载火箭喷射出一团橘红色的烈焰，将“神州五号”飞船平地托起，直冲云天。如图，在刚离地上升的过程中，“神州五号”飞船的动能  $\_\_\_\_\_\_$ ，重力势能  $\_\_\_\_\_\_$  (选填“增大”，“减小”或“不变”)。

24、如图所示滑轮组，物 M 重 50N，在力 F 作用下以 0.5m/s 速度在水平面上做匀速运动，此时弹簧秤上示数是 12N，则物体运动时受到地面摩擦力大小是\_\_\_\_\_N。8s 内拉力 F 所做的功是\_\_\_\_\_J，功率是\_\_\_\_\_W。（不计滑轮重及摩擦因素）

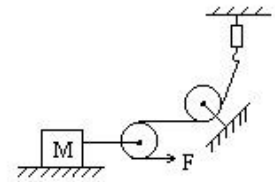
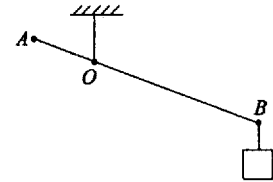
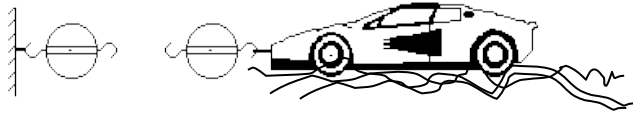


图3

25、用滑轮组将陷在泥中汽车拉出来，试在图中画出最省力的绕绳方法。

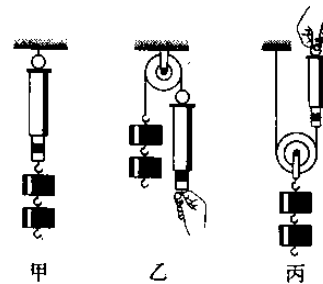
26、画出使杠杆 AB 在图所示位置静止时，所用最小力 F 的作用点和方向。



三、解答与探究(第 27 小题 4 分，第 28 小题 11 分、第 29 小题 8 分，第 30 小题 6 分，31 小题 7 分，32 小题 9 分，共 45 分)计算型问题解答时要有必要的文字说明、公式和运算过程，直接写出结果的不能得分

27、小雯同学在“研究定滑轮和动滑轮特点”的实验中，完成了如图所示的实验，并记录了数据(如下表)。(4分)

实验次数	物重 G/N	使用定滑轮时测力计的示数 $F_1$ /N	使用动滑轮时测力计的示数 $F_2$ /N
1	1.00	0.60	0.65
2	1.50	1.10	0.90
3	2.00	1.60	1.15



通过分析数据，她觉得与书中的结论偏差较大。请回答下列问题：

(1)该实验中出现这样结果的主要原因是什么？

(2)请你对小雯的实验方法提出合理的改进意见。

28、在研究杠杆平衡条件的探究活动中，

(1)所需的器材除了杠杆、支架、细线、钩码外，还需要\_\_\_\_\_。

(2)杠杆两端的螺母的作用是\_\_\_\_\_。

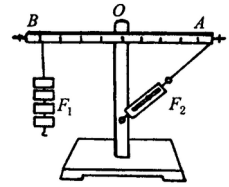
(3)在杠杆的支点两侧上挂上钩码后，发现左端比右端高，应将左端钩码向\_\_\_\_\_移动(填“左”或“右”)，使杠杆在\_\_\_\_\_位置平衡，这样的好处是\_\_\_\_\_。

(4)实验得出：杠杆平衡条件是\_\_\_\_\_。

(5)下表是某同学实验的过程记录，请把表格中空缺部分补充完整。

次数	动力/N	动力臂/ m	阻力/N	阻力臂/ m
1	1.96	0.04		0.02
2		0.06	0.98	0.03
3	2.45	0.03	1.47	

(6) 若某次操作出现如右图所示情况，发现  $F_1 \times OB$  与  $F_2 \times OA$  两者并不相等，这是由于\_\_\_\_\_， $F_1 \times OB$  \_\_\_\_\_  $F_2 \times OA$ 。(填“>”、“<”)



29、如图所示，是研究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验装置，实验中让同一钢球 M 从斜面上不同的高度由静止滚下，碰到同一木块上。请回答以下问题：



(1)设计实验的目的是研究钢球动能的大小与\_\_\_\_\_的关系。

(2)实验是通过观察\_\_\_\_\_来说明钢球对木块做功的多少，从而得出结论的。

(3)若水平面为光滑的，该实验还能得出结论吗?\_\_\_\_\_，理由是：

30、(6分) 改革开放三十年来，我国国民经济建设取得了巨大成就，轿车已经进入寻常百姓家庭。桑塔纳 2000 轿车的质量是 1.6t，当它以 108km/h 的速度在水平路面上匀速行驶 20min，轿车受到的阻力是车重的 0.1 倍。求轿车在这段时间内 ( $g$  取 10N/kg)：

- (1) 轿车重力做的功；
- (2) 发动机的牵引力；
- (3) 发动机的功率。

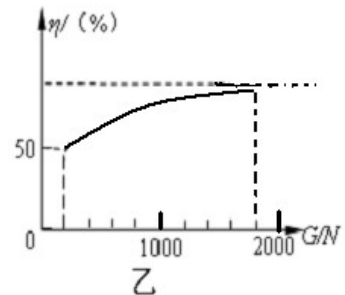
31 . (7分) 在小型建筑工地，常用简易的起重设备竖直吊运建筑材料，其工作原理相当于如图所示的滑轮组。某次将总重  $G$  为 4000 N 的砖块匀速吊运到高为 10 m 的楼上，用时 40 s，卷扬机提供的拉力  $F$  为 2500 N。求在此过程中：

- (1) 有用功；
- (2) 拉力  $F$  的功和功率；
- (3) 滑轮组的机械效率。



32、(9分) 张强同学利用如图所示的滑轮组将货物运送到楼上，图中每个滑轮等重，不计绳子重和摩擦。如果所送货物重  $G$  从 200N 开始逐渐增加，直到绳子被拉断。每次均匀速拉动绳子，且提升同样的高度。图乙记录了在整个过程中滑轮组的机械效率随货物的重力的增加而变化的图像。请根据有关信息完成以下问题：

- (1) 每个滑轮的重是多少？
- (2) 绳子能承受的最大拉力是多少？
- (3) 当绳子的拉力最大时，滑轮组的机械效率是多少？



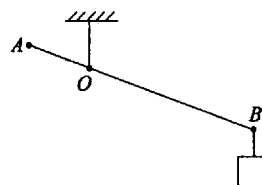
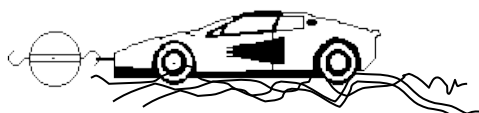
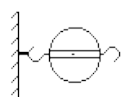
## 九年级物理阶段性质量调研答题纸

一、单项选择题：(每题 2 分，共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

二、填空与作图 (16—24 每空 1 分，第 25、26 小题每题 2 分，共 25 分)

- 16、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 17、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- 18、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 19、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- 20、\_\_\_\_\_ J、\_\_\_\_\_
- 21、\_\_\_\_\_ m、\_\_\_\_\_ N、\_\_\_\_\_ N、\_\_\_\_\_
- 22、\_\_\_\_\_ W、\_\_\_\_\_ W、 23、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- 24、\_\_\_\_\_ N、\_\_\_\_\_ J、\_\_\_\_\_ W
- 25、\_\_\_\_\_ 26、\_\_\_\_\_



三、解答与探究(第 27 小题 4 分，第 28 小题 11 分、第 29 小题 8 分，第 30 小题 6 分，31 小题 7 分，32 小题 9 分，共 45 分)

- 27、( 1) \_\_\_\_\_ (2 分)
- (2) \_\_\_\_\_.(2 分)
- 28、(1) \_\_\_\_\_, (2) \_\_\_\_\_.
- (3) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- (4) \_\_\_\_\_.(5)动力 \_\_\_\_\_ N, 阻力 \_\_\_\_\_ N, 阻力臂 \_\_\_\_\_ m.
- (6) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- 29、( 1) \_\_\_\_\_, (2) \_\_\_\_\_.
- (3) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

30、( 6 分)

(1)

(2)

(3)

考 试 号  
姓 名  
班 级  
学 校

31、 ( 7分)

32、 ( 9分)

(1)

(2)

(3)