

九年级第一次调测物理试卷

(本卷 g 取 10N/kg)

一、选择题(每题只有一个选项是正确的，每题 2 分，共 24 分)

1. 赛艇的桨可看成一个杠杆。若把杠杆按省力杠杆、等臂杠杆和费力杠杆进行分类，赛艇的桨属于 ()

- A. 省力杠杆 B. 费力杠杆
C. 等臂杠杆 D. 无法确定



2. 在如图所示的四种情境中，人对物体做功的是 ()



A. 扛着米袋，慢慢爬上楼梯



B. 用力推汽车，汽车不动



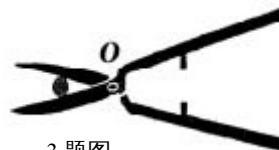
C. 提着水桶在水平面匀速前进



D. 双手举着杠铃，杠铃静止不动

3. 园艺师傅使用如图所示的剪刀修剪树枝时，常把树枝尽量往剪刀轴 O 靠近，这样做的目的是为了 ()

- A. 增大阻力臂，减小动力移动的距离
B. 减小动力臂，减小动力移动的距离
C. 增大动力臂，省力
D. 减小阻力臂，省力

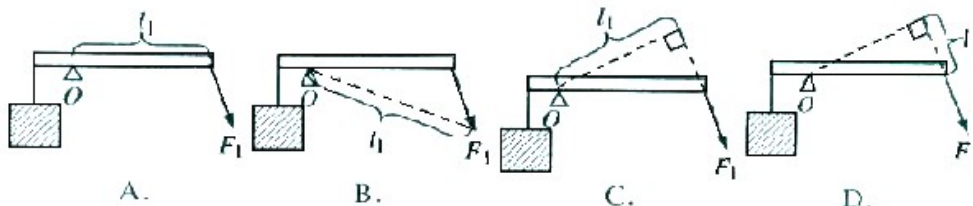


3 题图

4. 下列机械中，能省功的机械是 ()

- A. 扳手 B. 天平 C. 剪刀 D. 以上三个均不省功

5. 下列关于力 F_1 力臂的作图中，正确的是 ()



6. 学校旗杆顶端装有定滑轮，这样做 ()

- A. 既省力，也改变力的方向 B. 省力，但不改变力的方向
C. 不省力，但改变力的方向 D. 既不省力，也不改变力的方向

7. 体重相同的小红和小田从一楼爬到五楼，他们同时出发，小红先到，小田后到。此过程中 ()

- A. 小红做功多 B. 小田做功多 C. 小红的功率大 D. 小田的功率大

8. 林雨将掉在地上的物理课本捡回桌面，所做的功最接近于 ()

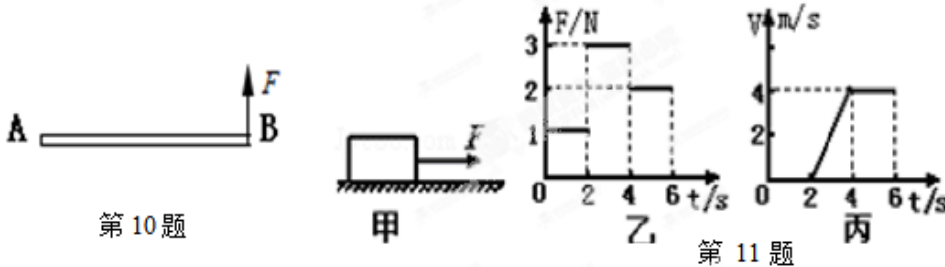
- A. 0.02J B. 0.2J C. 2J D. 20J

9. 下列关于功率的说法中，正确的是 ()

- A. 物体做功越快，功率越大 = B. 物体做功时间越短，功率越大
 C. 物体做功越多，功率越大 = D. 物体做功时间越长，功率越大

10. 如图所示，一根粗细均匀的铁棒 AB 静止在水平地面上，现用力 F 将铁棒从水平地面拉至竖直立起。在这个过程中，力 F 作用在 A 端且始终与铁棒垂直，则用力 F 将 ()

- A. 逐渐变大 B. 逐渐变小 C. 保持不变 D. 先变小后变大



11. 如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平拉力 F 的作用，F 的大小与时间 t 的关系如图乙所示；物体运动的速度 v 与时间 t 的关系如图丙所示。则下列说法中正确的是 ()

- A. 0~2s 内物体不受摩擦力的作用
 B. 2~4s 内物体受到的摩擦力与拉力是一对平衡力
 C. 2~4s 内物体做匀速直线运动 D. 4~6s 内拉力做功 16J

12. 如图所示，用手沿竖直方向匀速拉一个动滑轮，使挂在下面重为 G 的物体缓缓上升，不计绳重和摩擦。现改变物体的重力 G，则动滑轮的机械效率 η 与物体重力 G 的关系可能符合下列图中的 ()

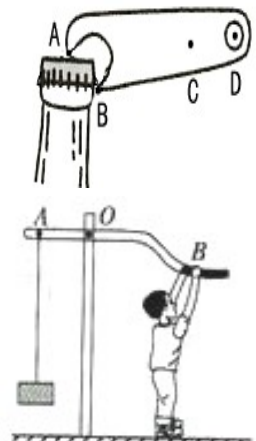


二、填空题(每空 1 分，共 24 分)

13. 工人站在地面上，用定滑轮将 27kg 的物品吊运到 10m 高处，使用定滑轮的优点是_____。若不计绳重和摩擦，匀速吊运所需的拉力是_____N；若匀速吊运时的实际拉力是 300N，则人所做的有用功是_____J，定滑轮的机械效率是_____。

14. 水平地面上—静止木箱重 800N，某人用 50N 的水平推力推动木箱前进 10m，撤消推力后木箱又继续前进了 2m，全过程中，水平推力做功_____J，重力做功_____J。

15. 如图所示的起瓶器，它属于_____杠杆(填“省力”或“费力”)，它的支点是_____ (填 A、B、C 或 D)；若沿竖直方向用力开启瓶盖，在图中_____点用力最小(填 A、B、C 或 D)。



16. 如图是一种健身器械，AOB 可视为一个杠杆，O 是它的支点。

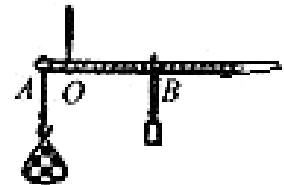
(1)小明用力向下拉杠杆时，重物被抬起。此时 AOB 是一个_____ (选填“省力”或“费力”)杠杆。

(2)他想更容易抬起重物，应该将手_____ (选填“靠近”或“远离”) O 点，这是因为增大了_____。

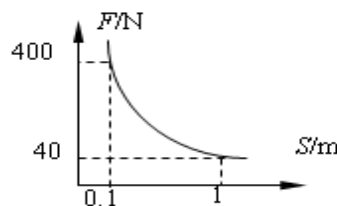
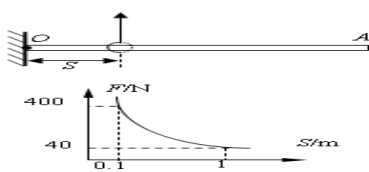
17.在“5·12 汶川地震”抢险救灾前线，一辆柳州市生产的装载机 5s 内将一块重 20000N 的巨石匀速举高 3m，装载机的举力对巨石做功为_____J，举力做功的功率为_____W。

18.小刚用力将满满一桶水从井里提上来，他对_____做的功是有用功，他对_____做的功是额外功。如果要提高做功效率，应该_____。

19.如图所示，秤砣的质量为 100 g，秤杆的质量忽略不计。秤杆水平静止时，OA=5cm，OB=25 cm，则被测物的质量为 kg。若秤砣有缺损时，则杆秤所示的质量值_____被测物的真实质量值(选填“小于”、“等于”或“大于”)。



20.如图长 2m 的粗细和密度都均匀的光滑金属杆可绕 O 点转动，杆上有一光滑滑环，用竖直向上的测力计拉着滑环缓慢向右移动，使杆保持水平状态，测力计示数 F 与滑环离开 O 点的距离 S 的关系如图所示，则杆重_____N；当滑环滑到图中 A 点时，金属杆是一个_____杠杆 (选填“省力”、“费力”或“等臂”)。

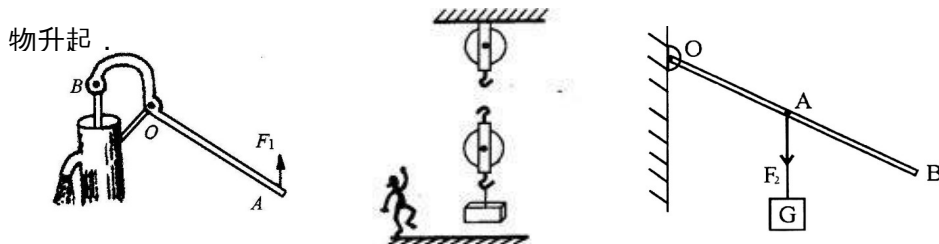


21.小强的身高只有 165cm，质量却有 80kg，他每天放学背着 10kg 的书包先要在水平路面上步行约 1200m，此过程中小强所受重力做功_____J，再爬上高约 20m 的七楼，总是累的他气喘吁吁，如果小强上到七楼共需 5min，则小强上楼过程中对书包做的功为_____J，小强上楼时克服总重力做功的功率为_____W。

三、解答题(本题共 7 小题，共 52 分,解答 23、24、25 题时应有解答过程)

22. (1) (2分)如下左图所示， F_1 是作用在抽水机手柄 A 点处的动力，O 为支点。请画出动力 F_1 的力臂 l_1 。

(2) (2分)在下中图中用线代表绳子，将两个滑轮连成省力的滑轮组，要求人用力往下拉绳使重物升起。



(3) (2分)如上右图所示，轻质杠杆的 A 点挂一重物 G ，绳受的拉力为 F_2 ， O 为杠杆的支点。请在杠杆的端点 B 处画出使杠杆保持静止的最小的力 F_1 的示意图，并作出 F_2 的力臂 l_2 。

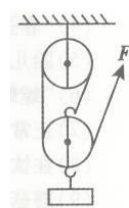
23. (6分)如图所示，工人用定滑轮匀速提起重为 180N 的物体，所用的拉力为 200N ，在 5s 内物体升高的高度为 2m ，在此过程中，求：(1)有用功；(2)总功的功率；(3)定滑轮的机械效率。



24. (6分)电动自行车轻便、实用、无污染，很受人们喜爱。若某人骑电动自行车在一段平直的公路上匀速行驶了 150m ，用时 30s ，电动自行车的牵引力为 20N ，在此过程中：

(1)电动自行车速度的大小；(2)牵引力所做的功；(3)牵引力做功的功率。

25. (12分)用如图所示的滑轮组匀速提升重为 480N 的物体，所用拉力 F 为 200N ，将重物提升 3m 所用的时间为 10s 。求：



(1)有用功 $W_{\text{有}}$ 为多少 J 。

(2)该滑轮组的机械效率 η 为多少。

(3)拉力 F 做功的功率 P 为多少 W 。

(4)若所挂物重换为 600N ，则滑轮组的机械效率又为多少。(不计绳重和摩擦)

26. (10分)在探究“杠杆的平衡条件”的实验中：

(1)若实验前，没有挂钩码时，杠杆静止在图1所示位置，应将右端的平衡螺母向_____适当调节，或将左端的平衡螺母向___调节；由此可知杠杆两端螺母的作用是_____。

(2)在实验时，使杠杆在___位置平衡，其目的是_____。

(3)实验中共有6个钩码，杠杆上每格距离相等，调节好杠杆后，在杠杆左边、离支点2格的A处挂有3个钩码，如图2所示，为使杠杆在水平位置平衡，请你在杠杆右边挂上钩码，你的方法是_____。

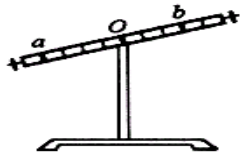


图 1

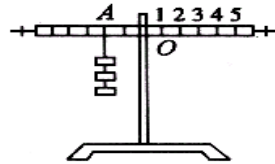
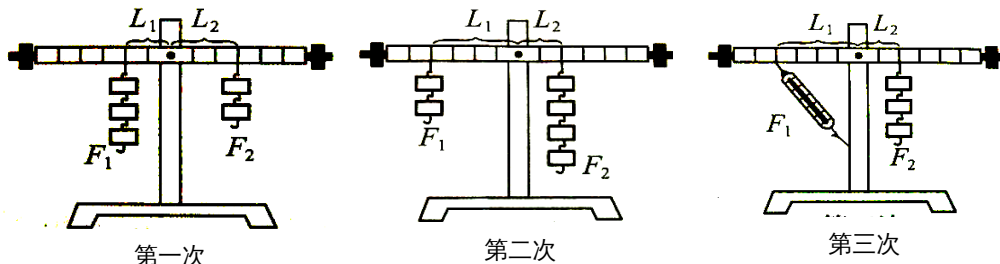


图 2

(4)下图是小明同学三次实验的情景，实验时所用的每个钩码重 0.5N，杠杆上每一格长5cm，部分实验数据已记录在下表中。



第一次

第二次

第三次

实验次数	动力 F_1 /N	动力臂 L_1 /cm	阻力 F_2 /N	阻力臂 L_2 /cm
1	1.5	10	1	15
2	1	20		10
3	1	20	1.5	10

① 请将表格中的实验数据补充完整。

② 小明的第 3 次实验存在错误，其错误数据是_____，实际值比记录值大还是小?_____。

③ 通过此探究实验应该得出的结论：_____。

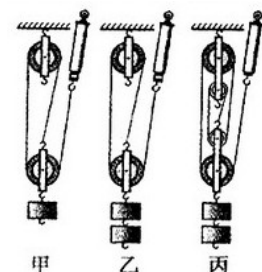
27. (6分)某实验小组在“测滑轮组机械效率”的实验中得到的数据如下表所示，第 1、2、3 次实验装置分别如图甲、乙、丙所示。

次数	钩码重 G /N	钩码上升高度 h /m	有用功 $W_{有}$ /J	测力计拉力 F /N	测力计移动距离 s /m	总功 $W_{总}$ /J	机械效率 η
1	2	0.1	0.2	0.9	0.3	0.27	74.1%
2	4	0.1	0.4	1.6	0.3	0.48	83.3%
3	4	0.1		1.1	0.5	0.55	

(1)比较第 1 次实验和第 2 次实验，可得结论：使用同样的滑轮组，提起的钩码越重，滑轮组的机械效率越_____。

(2)第 3 次实验中所做的有用功是___J，机械效率是_____。

(3)第 3 次实验中动滑轮个数比第 2 次实验多，动滑轮自重增大，



对

动滑轮所做的额外功____(选填“增大”或“减小”),因而,由第2、3次实验可知:滑轮组的机械效率与____有关。

(4)综合上述结论,提高机械效率的方法有增大有用功,____额外功(选填“增大”或“减小”)。

28. (6分)如图所示,下面是某同学做探究“斜面的机械效率与斜面的粗糙程度、斜面的倾斜程度的关系”实验时,得到如下实验数据:

斜面与水平面夹角	小车的重力 G/N	斜面的粗糙程度	斜面的高度 h/m	沿斜面拉力 F/N	斜面长 S/m	有用功 $W_{有}/J$	总功 $W_{总}/J$	机械效率 %
20°	2.1	玻璃面	0.09	0.6	0.5	0.189	0.30	63
30°	2.1	玻璃面	0.21	1.1	0.5	0.441	0.55	80.2
45°	2.1	玻璃面	0.36	1.8	0.5			
45°	2.1	棉布面	0.36	2.0	0.5	0.756	1.00	75.6

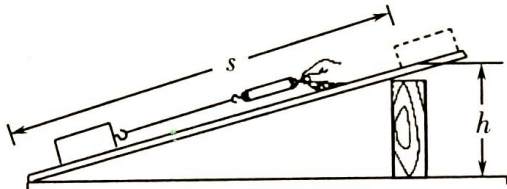
(1)此探究实验是采用了_____的物理研究方法。

(2)请将上表中空格补充完整。

(3)请你根据表中的实验数据,得出要探究的实验结论:

结论一:_____。

结论二:_____。



九年级第一次调测物理答题纸

一、选择题：(本题 12 小题，每小题 2 分，共 24 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
选项												

二、填空题 (每空 1 分，共 24 分)

13. _____, _____, _____, _____ 14. _____, _____

15. _____, _____, _____ 16.(1) _____, (2) _____, _____

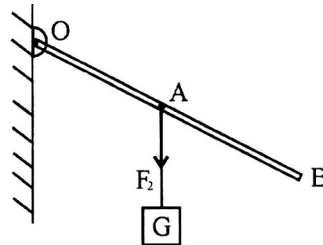
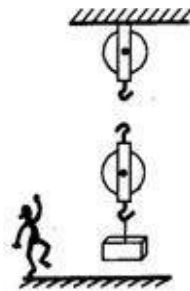
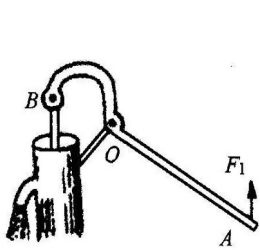
17. _____, _____ 18. _____, _____, _____

19. _____, _____ 20. _____, _____

21. _____, _____, _____

三、解答题：(本题 共 7 小题，共 52 分，解答 23、24、25 题时应 有解答过程)

22.(2分+2分+2分) 按题目要求作图：



23. (6分)

24. (6分)

25. (12分)

26. (10分) (1) ____、____、____. (2) ____、____ (3)

(4)①____. ②____、____ ③_____.

27. (6分)

(1) _____ (2) ____、____.

(3) ____、____. (4) _____.

28. (6分)

(1) _____ (2) ____、____、____

(3) 结论一：_____.

结论二：_____.

答案

1.B 2.A 3.D 4.D 5.C 6.C 7.C 8.C 9.A 10.B 11.D 12.B

13.改变力的方向，270，2700，90%

14.500,0

15. 省力,A,D

16. (1) 省力 (2) 远离，动力臂

17. 6×10^4 , 1.2×10^4

18.水，桶，减轻桶重

19. 0.5, 大于

20. 40, 省力

21. 0, 2000, 60

22. 作图题略

23. (1) 360 J (2) 80W (3) 90%

24. (1) 5m/s (2) 3000J (3) 100W

25. (1) 1400J (2) 80% (3) 180W (4) 83.3%

26. (1) 右, 右, 调节杠杆平衡 (2) 水平, 便于直接读出力臂 (3) 2 处挂
3 个钩码等 (4) ① 2 ② 20 或 L_1 , 小 ③ $F_1L_1 = F_2L_2$

27. (1) 大 (2) 0.4, 72.7% (3) 增大, 动滑轮重 (4) 减少

28. (1) 控制变量法 (2) 0.756, 0.9, 84 (3) 在斜面的粗糙程度相同时,
斜面越倾斜, 斜面的机械效率越大: 在斜面的倾斜程度相同时, 斜面越
粗糙, 斜面的机械效率越小