**淮南实验中学九年级第一次月考物理试卷**



考试时间 2018-9-30

**姓名 得分**

**一、填空题（每空2分，共46分）**

1、妈妈周末用“钢丝球”打磨铁锅底的铸迹，隔一会儿感觉铁锅发烫。小明向妈妈解释，这是用 方式升高了铁锅的温度，此过程是 能转化为 能。

2、物体在大小为10N的水平拉力作用下，沿水平面前进2m，则拉力做的功为 J，若物体重25N，则重力对物体做的功为 J。

3、攀岩运动是从登山运动中派生来的新项目，它集健身、娱乐、竞技于一体，以其独有的登临高处的征服感吸引了众多爱好者。要比较运动员在完成攀岩比赛过程中，克服重力做功功率的大小，必须要测量的物理量是 和 。

4、如图所示，斜面高为1.5m，长为4m，工人用300N沿斜面方向的力将重为600N的箱子推到车上。在这过程中工人做的总功是 J，额外功是 J,机械效率是 。



图一 图二 图三

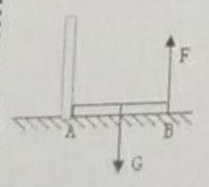
5、酒精的热值是3X 107J/kg，它的物理意义是 。

要获得9X107J的热量，若酒精的燃烧效率是40%，需要燃烧 kg的酒精。

6、以同样速度行驶的大卡车和小轿车， 的动能大，所以在同样的道路上，不同车型的限制车速是不同的，大卡车的最大行驶速度应比小轿车 (填“大” 或“小”)

7、图二是某商场的自动扶梯。扶梯的部分几何尺寸如图所示，质量为40kg的小华站在该扶梯上从商场一楼到二楼，已知扶梯以0. 5m/ s的速度匀速上行。则扶梯对他做的功是\_\_\_\_\_ J， 对他故功的功率是 W。如果站在扶梯上的人数增多，扶梯的效率将 (填“变大”、“变小”或“不变”)

8、小勇用图三所示滑轮组拉着物体匀速前进。若物体与地面的摩擦力为9N，小勇对绳的拉力F=4N,该滑轮组的机械效率为 %。



图四 图五

9、一根水平放置、 粗细均匀的木材长0.8m，质量为1.2kg：若将它缓慢竖立起来(如图四所示)，至少需要 N的力，需要做的功为 J。（g=10N/kg）

10、撑杆跳是一种技术性很强的体育运动，完整的过程可以简化成如图五所示的三个阶段，持杆助跑、撑杆起跳上升、越杆下落。到达最高点的过程中是动能和 转化为 ；下落过程中 能逐渐增加。

**二、选择题（每题3分，共21分）**

11、校运会上，小翔参加了铅球比赛，如果他用200N的力，将重50N的铅球投到了10m远处，则下列关于他投球时做功情况的说法中，正确的是（ ）

A、做功2000J B、做功500J C、没有做功 D、条件不足，无法计算

12、在体能测试中，小明选择跳绳。他在1min内跳了120次，每次跳离地面的高度为5cm，设他每一次所用的时间相等，则他跳绳时的功率最接近（ ）

A、50W B、100W C、150W D、200W

13、关于物体的内能，下列说法正确的是（ ）

A、温度为0℃的物体没有内能

B、物体内能增加，一定是通过外界对物体做功

C、正在沸腾的水吸收热量，温度增加，内能不变

D、在相同物态下，同一物体温度降低，它的内能会减少

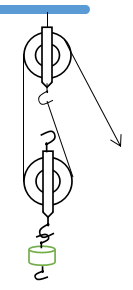
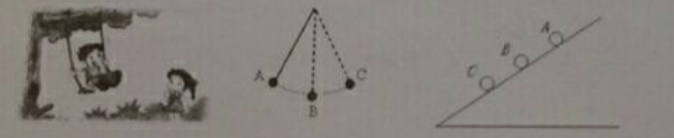
14、如图六，小朋友玩秋千，右边是某同学分析荡秋千过程，在纸上留下的图画。关于荡秋千的能量的转化与这位同学的分析研究方法，下列分析正确的是（ ）

A、小孩在A点具有最大动能，运用类比法。

B、小孩在B点势能最小，运用模型法

C、小孩从B荡到C的过程中，动能转化为势能，理想实验法

D、如果没有能量损失，他将一直荡下去，控制变量法



图六 图七 图八

15、如图八所示，在大小为400N的拉力F作用下，滑轮组将600N的重物提升了0.6m，在此过程中（ ）

A、做的有用功是500J B、做的总功是800J

C、滑轮组的机械效率是62.5% D、滑轮组的机械效率是75%

16、如图七所示，将小球由A点静止释放，沿粗糙斜面下滑，经过B、C两点后，到达斜面底端，小球从B到C时，球的物理量一定变大的是（ ）

A、速度和动能 B、动能和内能 C、内能和机械能 D、机械能和质量

17、下列分析和判断中，正确的是（ ）

①功率越大的机械，做功越快，机械效率越高

②机械效率越高，有用功在总功中占的比值越大

③做功时间越长的机械所做的功越多，机械效率不一定高

④功率相等的两个机械，所做的有用功相同，机械效率就相同

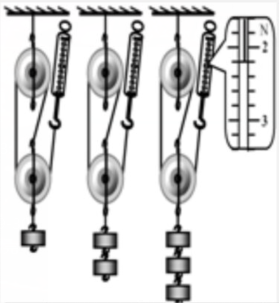
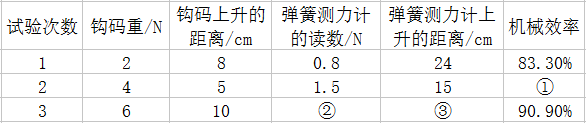
⑤两个机械效率相同的机械，功率大的机械所做的总功多

1. 只有②是正确的 B、①③⑤是错误的，其他正确

C、②和⑤是正确的 D、①④是正确的，③不能确定

**三、实验题（每题6分，共18分）**

18、在“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验中，某同学用如图所示的同一滑轮组分别做了三次实验，实验数据记录如下:



（1）写出表中标有编号①、②和③的空格处的数据

① ，② ，③

（2）在实验操作中应该怎样拉动弹簧测力计？

（3）证明：滑轮组效率与“钩码上升的距离”这一因素无关。

（4）分析实验数据得到，同一滑轮组的机械效率与 有关

19、 如图，使用钢球、木球、斜面、木块等实验器材，探究“物体动能的大小与什么因素有关”的实验示意图。

（1）演示实验中，老师第一次把木球放在斜面的A点，松手后发现木球只把木块推移10厘米，实验效果不明显，这时，老师可以尝试:a 或b ，使木块移动的距离大些。

（2）本实验中，钢球和木球都从斜面的同一点释放，目的是 。能够接近佐证这一结论的是下面哪个物理事实或传说: （ ）

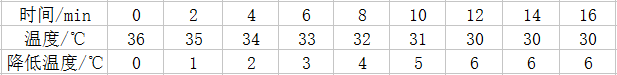
A树下的牛顿和苹果 B德漠克里特假说 C伽利略比萨斜塔实验 D阿基米德和王冠

（3）本实验应用理想实验法分析，忽略了小球接触木块时的能量转化。此时，小球有小部分的 转化为 。

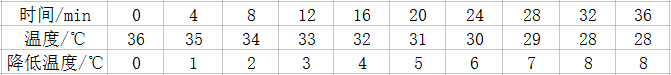
20、为了探究物体放出热量的多少与哪些因素有关，同学们做了如下实验:

他们在甲，乙两只完全相同的烧杯中分别放入100g和200g的温水，实验时让它们自然冷却，并利用温度计和计时器测量水温随时间变化的情况，记录数据分别如表一、表二所示，(设甲、乙两杯水每分钟放出的热量相等。)

表一 m甲=100g



表二 m乙=200g



（1）实验中测量两杯水降温的时间是为了 。

（2）分析比较表一和表二中第一行和第三行的数据及相关条件，可得出的初步结论是

。

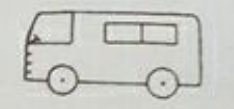
（3）分析比较表一和表二中第三列、第四列、第五列等数据及相关条件，可得出的初步结论是 。

四、计算题（21题3分，22题6分，23题6分）

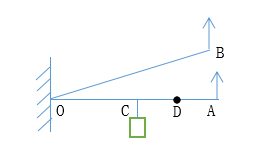
21、某汽车质量为2400kg，在600s内沿水平方向匀速前进了3000m，牵引力大小为2000N。（g=10N/kg）

求：（1）汽车的重力

1. 汽车的速度
2. 汽车的功率



22、如图，金属杆OA长4米，OC长2米，OD长3米，将某物体放在C点，在A点用始终竖直向上的力拉杠杆，使杠杆A点移动到B点，AB的长是0.6米，这个过程中，杠杆的效率为80%；如果将该物体放在D点，同样使A点移动到B点，这时物体被抬高0.45米，那么杠杆的效率又是多少? (OAB近似看成直角三角形)。



1. 对于燃料，在计算其提供热量多少的同时，也要考虑燃料所占的体积，常用“能量密度”来表示燃料移动的便利性。单位体积的某种燃料完全燃烧放出的热量，叫做这种燃料的能量密度。符号是ρ1，某型飞机载有10吨航空煤油，煤油的热值是4.6X107J/Kg，密度是0.8X103kg/m3。

(1)“能量密度”的基本单位是 。

(2)这些航空煤油理论上可以提供多少热量？

(3)航空煤油的ρ1是多少？