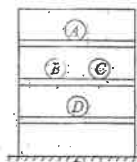


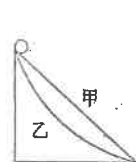
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、填空题(共20分,每空1分)

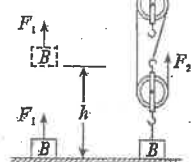
- 功率是表示物体_____的物理量。下列各物理量的单位:①J;②J/s;③N·m;④W;⑤W·s,其中属于功率单位的有_____(选填序号)。
- 研究表明,使用任何机械都_____(选填“能”或“不能”)省功,起重机吊着重物在空中水平移动了50m,此过程起重机对重物_____(选填“做了”或“没做”)功。
- 火箭发射升空时,通过燃烧将液态氢的化学能转化为火箭的_____能;之所以选择液态氢作为燃料,主要是因为它的_____较大。
- 流星是指流星体进入地球大气层,并与大气摩擦燃烧所产生的光迹,这个过程中流星的内能增加是通过_____方式实现的,这一过程中的能量转化与汽油机_____冲程的能量转化相同。
- 体温计内的水银在受热膨胀的过程中,水银的比热容_____,密度_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
- 汽车发动机工作时,会产生大量的热量,为让它正常工作,需要对它进行冷却,“水冷”是冷却方式之一,这是因为水的_____较大,冷却效果好;当水吸收发动机缸体热量后,水的内能_____。
- 如图所示,货架上放着ABCD四个体积相同的实心球,其中A和B为铅球,C和D为铁球,那么A和B两球相比较,_____球的重力势能大;B和C两球相比较,做功本领更大的是_____球。(ρ_铅>ρ_铁)



第7题图



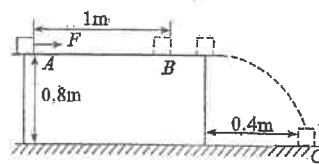
第8题图



第9题图

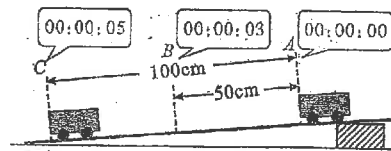
- 中国科技馆中有一件叫做“最速降线”的展品。若将两个相同的小球A和B分别放在图中甲、乙两轨道的起点,同时释放,发现在乙轨道上的小球B先到达终点。重力对小球A、B做功分别用W_A、W_B表示,功率分别用P_A、P_B表示。则它们的关系是:W_A_____W_B,P_A_____P_B。(均选填“>”“=”或“<”)
- 如图所示,用手用F₁的力直接将物体B匀速提升h,F₁做功为750J。若借助滑轮组把物体B匀速提升相同高度,滑轮组的机械效率为75%,则F₂做功为_____J,F₁:F₂=_____。

10. 如图所示,用10N的推力,将桌面上重20N的物体由A处水平推动1m到达B处后,撤去推力。物体由于惯性继续向前运动了0.2m,最后掉到地面C处。在此过程中,推力对物体做功_____J,重力对物体做功_____J。

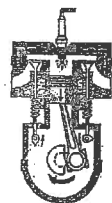


二、选择题(共26分,第11~16小题,每小题只有一个正确选项,每小题3分;第17、18小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题4分,全部选择正确得4分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

- 为了进一步提高学生的身体素质,营造全员锻炼氛围,帮助学生形成良好的行为习惯,达到每天锻炼一小时的活动目标,南昌开展了“阳光大课间”活动,小红同学在做引体向上时,涉及到的物理估测数据最接近实际的是()
 - 小红的重力约为50N
 - 小红向上移动的距离约为10cm
 - 小红做功的功率约为1000W
 - 小红做一次引体向上做的功约为250J
- 一辆小车从斜面滑下,小车左端到达A、B、C三个位置的时刻如图所示(数字分别表示时:分:秒),则下列说法正确的是()
 - 小车由A到C过程中的平均速度为0.2m/s
 - 小车在下滑过程中动能不变
 - 小车在B点的重力势能小于在C点的重力势能
 - 小车所受的重力在下滑过程中没有做功



第12题图



第13题图

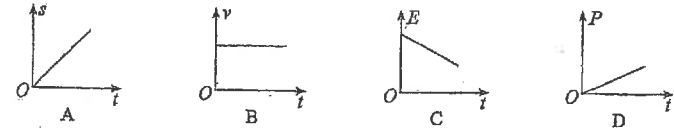


第14题图

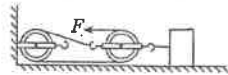
- 如图是汽油机的某个冲程,下列说法不正确的是()
 - 此冲程是做功冲程
 - 此冲程把内能转化为机械能
 - 此冲程气缸内气体的内能增大
 - 此冲程活塞在向下运动
- 在“比较不同物质的吸热能力”的实验中,小明用酒精灯同时开始均匀加热质量和初温都相同的沙子和水,装置如图所示。下列说法正确的是()
 - 实验中,沙子吸热升温较快,说明沙子吸热较多
 - 实验中,加热相同的时间,它们吸收的热量相同
 - 实验中,物体吸热多少是由物质的种类决定的
 - 实验中,将沙子和水加热到相同温度时,它们吸收的热量相同

- 关于热机效率,下列说法正确的是()
 - 蒸汽机的效率高于汽油机的效率
 - 热机效率越高,它将内能转化为机械能的比例越大
 - 热机所做有用功越多,它的效率就越高
 - 热机的效率越高,它消耗的燃料就越少

16. 一个小球从某点静止开始自由下落,不计空气阻力,小球下落过程中,通过路程s、速度v、机械能E及重力的功率P与时间t的关系图像中,正确的是()



- 关于温度、热量和内能,下列说法正确的是()
 - 物体的温度升高,它的内能一定减少
 - 物体的温度升高,一定是它吸收了热量
 - 物体的温度降低,它的分子运动一定减缓
 - 物体吸收了热量,温度不一定升高
- 如图所示,重400N的物体在30N的水平拉力F的作用下,以0.1m/s的速度沿水平地面向左匀速直线运动了10s,滑轮组的机械效率为80%,则在此过程中,下列说法正确的是()
 - 绳子自由端移动的距离为3m
 - 有用功为400J
 - 拉力F的功率为9W
 - 物体与地面间的滑动摩擦力大小为72N



三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)

- 立定跳远是体育测试项目之一,如图是某个同学立定跳远的情景图。
 - 请你说明该同学在腾起和下落过程中动能和重力势能是如何转化的?
 - 由于存在空气阻力,该同学在空中运动过程中,机械能大小有何变化?
 - 此项运动中涉及许多物理知识,示例:该同学腾起后最终会落地,原因是受到重力作用。请你根据示例,再列举一条此项运动中涉及到的其他相关物理知识。



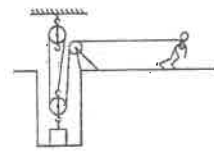
- 小明家过去做饭烧蜂窝煤,现在用燃气灶。小明在学习了热学的有关知识后,知道水的比热容为4.2×10³J/(kg·°C),煤气的热值为4.2×10⁷J/m³。他想估算一下自己家中每天燃气灶烧水的效率。小明测得

把体积为 1L、初温为 20℃ 的水升高 50℃，消耗了 10dm³ 煤气。(已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) 求：

- 水吸收的热量；
- 煤气完全燃烧放出的热量；
- 煤气灶烧水的效率。

21. 如图所示，某人通过滑轮组将深井中的物体拉至井口。已知物体在 10s 内被提升了 2m，物体所受重力 G 为 720N，人对绳子水平向右的拉力 F 为 300N。求：

- 物体上升的速度；
- 人匀速拉动绳子的功率；
- 人拉起货物时的机械效率。



22. 炼油厂工人将油桶装到卡车上，需要用木板搭建一个斜面。卡车车厢底部离地 1.2m，所用木板长 6m，工人沿着斜面用 700N 的力将油桶推上车，用时 1min，若该斜面的机械效率为 40%。(g 取 10N/kg) 求：

- 工人推油桶所做的功；
- 工人做功的功率；
- 油桶的质量。

四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

23. 交流与评估是科学探究的一个重要环节，某班的同学，利用如图所示的实验装置完成了“测滑轮组机械效率”的实验以后，进行了小组交流，下表是各小组的实验数据记录，请你对表中各小组的实验数据进行分析比较，回答下列问题：

实验小组	钩码重 G/N	动滑轮 G/N	拉力 F/N	机械效率 η
1	0.5	0.4	0.35	47.6%
2	0.5	0.4	0.38	43.9%
3	1	0.6	0.62	53.8%
4	1	0.8	0.71	46.9%
5	2	0.6	0.98	68.0%
6	2	0.8	1.06	

- 计算出表格中空白处数据是_____。
- 本实验中影响滑轮组机械效率的主要原因是什么？_____。
- 第 3 次实验时若在弹簧测力计静止时读数，则所测拉力_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 0.62N。
- 1、2 两个小组的动滑轮重相同，提起的钩码重也相同，测出滑轮组的机械效率却不同，原因不可能是_____。(选填字母代号)
A. 滑轮和轮与轴之间的摩擦力大小不同
B. 测拉力时没有使测力计匀速上升
C. 钩码被提升的高度不同
- 请你就如何提高滑轮组的机械效率提出自己的建议(要求写两点)：_____。

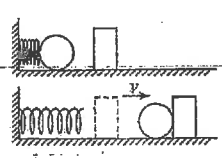


(6) 测量完滑轮组的机械效率后，小磊还想探究不同滑轮组的机械效率是否与动滑轮重有关，那么小磊应该控制_____不变。

24. 在探究弹性势能的大小跟哪些因素有关时，小杰提出了如下猜想：

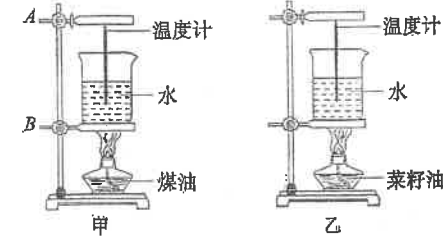
- 猜想一：弹性势能的大小与弹簧被压缩的程度有关；
- 猜想二：弹性势能的大小与弹簧的材料有关；
- 猜想三：弹性势能的大小与弹簧的长度有关；
- 猜想四：弹性势能的大小与弹簧的粗细有关。

- 为验证猜想一，他设计了如图所示实验，实验时将同一弹簧压缩_____ (选填“相同”或“不同”) 的长度(弹簧被压缩后未超过其弹性限度)，将小球置于弹簧的右端，松开后小球碰到同一位置的相同木块上，分析比较_____，从而比较弹性势能的大小。
- 为验证猜想二，需选用_____ 相同，_____ 不同的两根弹簧，实验时将两根弹簧压缩_____ (选填“相同”或“不同”) 的长度，将小球置于弹簧的右端，松开后小球碰到同一位置的相同木块上，对数据进行比较分析时，若_____，说明弹性势能的大小与弹簧的材料有关。



(3) 若水平面绝对光滑，本实验将_____ (选填“能”或“不能”) 达到探究目的。

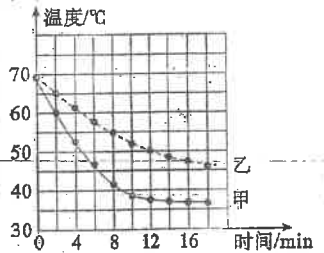
25. 小刚学习了燃料的热值后，自己设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值大小关系。他实验时组装了如图所示的两套规格完全相同的装置，并每隔 1 分钟记录杯中水的温度(见下表)。



加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6
甲杯水温/℃	25	27	29	32	34	36	38
乙杯水温/℃	25	26	27	28	29	30	31

- 如图甲所示，在安装、调整实验器材时，科学合理的顺序是：先调整固定_____ 的位置，再调整固定_____ 的位置。(均选填“A”或“B”)
- 为保证实验结论的可靠，实验时应控制两套装置中相同的量有加热时间和水的_____。
- 通过表中记录的数据，你认为煤油和菜籽油两种燃料中，热值较大的是_____。
- 小刚实验前用天平测出了烧杯中水的质量及两油灯中燃料的质量，并记录数据，利用公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ 计算出了水吸收的热量，他认为通过这些数据能准确地计算出煤油和菜籽油的热值。他的计算结果可靠吗？_____。理由是_____。

26. 为比较水、空气对牛奶的冷却效果，小伟同学进行了如下实验：将一盒牛奶分别装入两个瓶中，甲瓶放在水中，乙瓶放在空气中，其他条件均相同。实验时，他每隔一定时间记录一次甲、乙瓶内温度计的示数，根据实验数据画出两瓶牛奶的温度随时间变化的图像如图所示。



- 甲、乙两瓶中牛奶的质量应该_____ (选填“相等”或“不相等”)。
- 通过本次实验，你发现_____ 的冷却效果更好。
- 热牛奶放在水中温度下降是通过_____ 方式来减少内能的。
- 通过分析，还可发现，甲瓶中牛奶冷却快慢前后不一致，温度下降越来越_____。小伟通过仔细分析认为牛奶冷却的快慢可能还受到_____ 的影响。
- 物理学中我们用速度来表示物体运动的快慢。若请你用“冷却速度”来表示物体冷却的快慢，“冷却速度”可以定义为：1 千克物体单位时间内_____。
- 本实验运用的探究方法主要是_____ (填一种即可)。