

南昌市外国语学校教育集团 2025-2026 学年上学期 九年级 10 月学习质量检测物理学科试卷

说明：1.本卷共四大题，21 小题，全卷满分 80 分，考试时间为 85 分钟。

2.本卷分为试题卷和答题卡，答案要求写在答题卡上，不得在试卷上作答，否则不给分。

一、填空题（共 16 分，每空 1 分）

1. 木雕是工匠智慧和艺术修为的价值体现，木工匠人从地面将刨子拿到水平工作台上，他的拉力对刨子_____；在水平工作台上用刨子向前刨木料，如图 1，重力对刨子_____。

（选填：“做功”或“不做功”）

2. 如图 2，小明在操场上投实心球，是实心球在空中运动轨迹的示意图。 a 、 b 两点在同一高度，空气阻力不可以忽略。则球在运动过程中机械能_____（选填“守恒”或“不守恒”），球在 a 点的动能_____（填“大于”、“小于”或“等于”） b 点的动能。

3. 如图 3，人造卫星沿椭圆轨道绕地球运行。离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点。当卫星从远地点向近地点运行时，卫星重力势能_____，机械能_____。（均选填“增大”“减小”或“不变”）



图 1

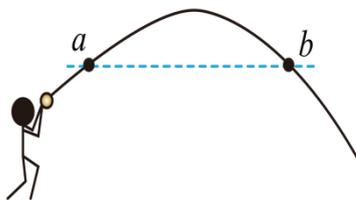


图 2

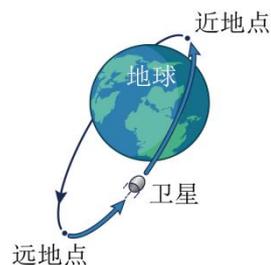


图 3

4. 小珍同学到养老中心参加志愿者活动时，用推车帮助老奶奶搬运生活用品。若她用 20N 的水平推力，推着推车水平移动 10m，用时 20s。其推力做功为_____J，做功的功率为_____W。

5. 如图 4 为一种经常在喜庆场合使用的手持礼炮，其结构简化图如图 4 所示。使用时，气罐内的高压气体推动纸筒内的彩条沿纸筒方向快速喷出，这说明力可以改变物体的_____，此过程中的能量转化与内燃机的_____冲程相同。

6. 如图 5 是某公司设置在海底的一个数据中心，它运行时产生的热量被水吸收，可以很好地解决冷却降温的问题，这是利用了水的_____较大的特点。通常情况下，与相同质量的其他物质相比，在升高相同的温度时，水吸收的热量较_____，冷却效果较好。

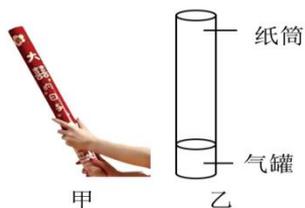


图 4



图 5

7. “滚滚长江东逝水，浪花淘尽英雄”，说明江水有_____能， 0°C 的水_____（选填“具有”、“不具有”）内能。

8. 火箭用液态氢作为燃料，因为液态氢具有较高的_____（选填“热值”或“比热容”）；感冒发烧时可用冷毛巾给头部降温，是利用_____的方式改变内能。

二、选择题(共 14 分，把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。第 9~12 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 2 分；第 13、14 小题为多项选择，每小题有两个或两个以上正确选项，每小题 3 分，全部选择正确得 3 分，选择正确但不全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分)

9. 下列关于功和功率的说法中，正确的是（ ）

- A. 做功越多，功率越大
- B. 做功时间越短，功率越大
- C. 功率越大，做功越快
- D. 功率越小，做功一定越少

10. 蹦床是一项传统的奥运比赛项目。如图 6 所示，在一次比赛中，运动员从高处下落到蹦床上又被弹起。在这个过程中，下列说法不正确的是（ ）

- A. 运动员上升到最高点时的重力势能最大
- B. 运动员在下落的过程中（未接触蹦床前）重力势能转化为动能
- C. 运动员下落到最低点时的动能最大
- D. 运动员下落到最低点时蹦床的弹性势能最大



图 6

11. 用两个完全相同的滑轮构成如图 7 甲、乙所示的两个滑轮组，分别将同一重物 G 提升相同的高度。若不计绳重和摩擦，下列说法正确的是（ ）

- A. 绳端拉力： $F_{甲} = F_{乙}$
- B. 绳端拉力做的功： $W_{甲} > W_{乙}$
- C. 两个滑轮组的机械效率： $\eta_{甲} = \eta_{乙}$
- D. 绳端拉力移动的距离： $s_{甲} \leq s_{乙}$

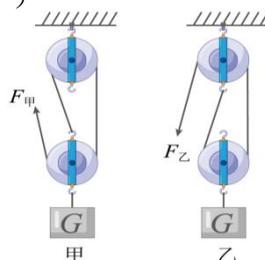


图 7

12. 酒精燃料是一种由粮食制成的环保燃料，当酒精燃料用掉一半时（ ）

- A. 其热值和比热容都不变
- B. 比热容减半，热值不变

C. 热值减半，比热容不变

D. 比热容和热值都变为原来的一半

13. 通过煎、炒、蒸、拌烹调的四种食物，关于其中所包含的物理知识，下列说法中正确的是（ ）

A. 煎：用煎锅煎鸡肉的过程中，鸡肉吸收热量，温度保持不变

B. 炒：主要是通过做功的方式使茼蒿和腊肉的内能增加

C. 蒸：通过热传递，使糯米饭蒸熟

D. 拌：香葱和豆腐加料汁一起搅拌后，过一会儿就会很入味，说明分子在不停地做无规则运动

14. 小明用如图 8 所示的滑轮拉着重 100N 的物体 A，使 A 以 0.2m/s 的速度在水平地面上向左匀速直线运动 5s，作用在绳端的水平拉力 $F = 5\text{N}$ ，该滑轮的机械效率为 80%。关于该过程，下列说法正确的是（ ）

A. 物体 A 受到的重力所做的功是 0J

B. 绳端移动的距离是 2m

C. 拉力 F 做功的功率是 1W

D. 地面对物体 A 的摩擦力大小是 8N

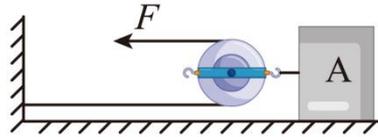


图 8

三、计算题(本大题共 3 小题，第 15 题 6 分，第 16、17 小题各 8 分，共 22 分)

15. 一辆质量为 $2 \times 10^3 \text{ kg}$ 汽车在水平路面匀速直线行驶，所受阻力为车重 0.05 倍 ($g=10\text{N/kg}$)。求：

- (1) 汽车受到的重力；
- (2) 汽车发动机的牵引力；
- (3) 若汽车行驶 200m，牵引力做的功。

16. 如图 9 所示，旗手利用旗杆顶部的定滑轮可以将重为 30N 的旗帜匀速竖直上升 10m 高，在此过程中，所做的额外功为 50J。求：

- (1) 需要做的有用功 $W_{有用}$ 。
- (2) 机械效率 η 。
- (3) 旗手对绳子的拉力 F 。



图 9

17. 小明家用天然气做饭时，将一壶质量为 1.5kg 的水由 20°C 烧至 100°C 时，消耗了天然气 0.02m^3 ，已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，天然气的热值为 $3.6 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$ ，求：

- (1) 壶中水吸收的热量；
- (2) 天然气完全燃烧放出的热量；
- (3) 用天然气烧水时的效率。

四、实验与探究题(共 28 分，每小题 7 分)

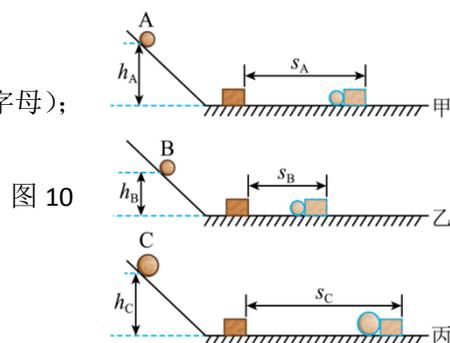
18. 为了模拟研究汽车超载和超速带来的安全隐患，小明设计了如图 10 甲、乙、丙所示的探究实验，将 A 、 B 、 C 三个小球先后从同一装置，高度分别为 h_A 、 h_B 、 h_C 的位置由静止滚下

($m_A = m_B < m_C$ 、 $h_A = h_C > h_B$)，推动小木块运动一段距离后静止，请你根据生活经验和所

学的物理探究方法，对以下问题进行解答。

(1) 实验中，探究的动能是指() (选填正确选项前的字母)；

- A. 小球在斜面上的动能
- B. 小球撞击木块时的动能
- C. 木块被小球撞击时的动能



(2) 用来研究超速安全隐患时需要控制不变的量是_____，实验时应选择_____两个图所示实验进行比较；用来研究超载安全隐患时，应选择_____两个图所示实验进行比较；

(3) 小球从斜面由静止滚到底部的过程中，实际上就是_____能转化为动能的过程，在这个过程中，忽略斜面的摩擦力对小球的影响，其机械能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)；

(4) 实验中，小球在这三个水平表面上滑行的过程中，推动木块克服摩擦做功最多的是球____ (选填“ A ”、“ B ”或“ C ”)。

19. 如图 11 所示，小明同学在两只相同的烧杯里装入初温和质量均相同的水和食用油，用规格相同的电加热器给它们加热，探究它们吸热本领的强弱。

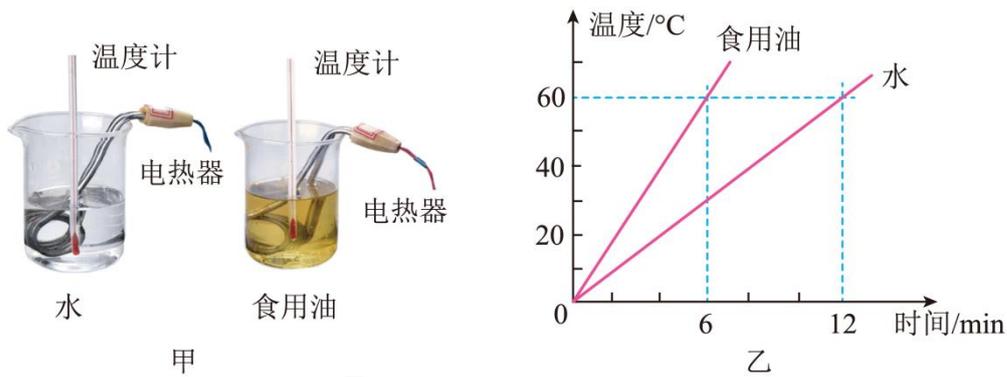


图 11

(1) 在此实验中，除了如图甲中所示的器材外，还需要的测量工具是秒表和_____。选用两个相同规格的电加热器加热，目的是使水和食用油在相等时间内_____；

(2) 由于水和食用油吸收热量的多少不便于仪器直接测量，实验中我们是根据_____（选填“加热时间”或“升高温度”）来反映水和食用油吸收热量的多少；

(3) 经过实验操作和数据记录，绘制出了如图乙所示的图像。根据图像可知：加热 6min 时，水吸收的热量_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）食用油吸收的热量；

(4) 小明同学经过仔细观察和认真思考，便想到了以下两种比较水和食用油吸热本领强弱的方法：

① 质量相同的水和食用油升高相同的温度时，吸收热量较多的物质是_____，所以其吸热能力较强；

② 质量相同的水和食用油吸收相同的热量时，温度变化较大的物质是_____，所以其吸热能力较_____（选“强”或“弱”）。

20. 某实验小组在测量滑轮组机械效率实验中，利用如图 12 图甲所示的滑轮组进行了 4 次测量，测得数据如表所示。

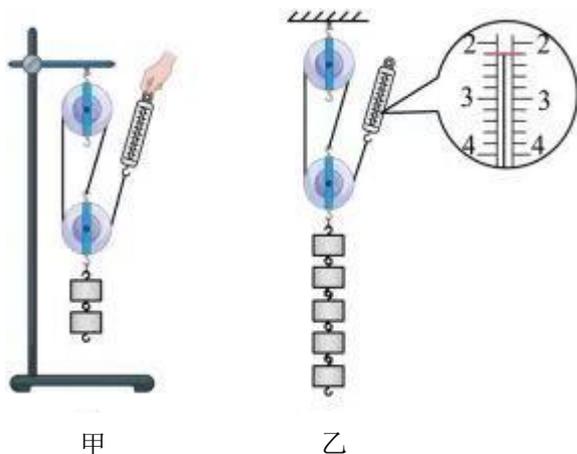


图 12

