

赤峰二中国际实验学校 2022—2023 学年下学期八年级期末考试

物理试题 参考答案

一、单项选择题：（每小题 3 分，共 30 分）

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

二、填空题：（每空 1 分，共 10 分）

11. 不是 相互 属于

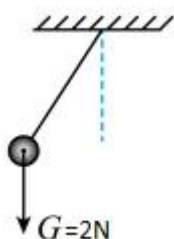
12. 变大 变小 变大

13. 900 25

14. 5×10^8 减小

三、作图题：（每问 2 分，共 6 分）

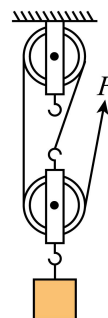
(1)



(2)



(3)



四、实验探究题：（每题 6 分，共 24 分）

16. (6 分) (1) 匀速直线 4.2; (2) 压力大小 不变; (3) 先将木块上的砝码取下, 测出滑动摩擦力的大小, 再与甲图实验的数据进行比较 (2 分)。

17. (6 分) (1) U 形管两侧液面的高度差; (2) a、c; (3) 液体压强的大小与液体密度有关, 在液体的同一深度, 液体密度越大, 液体压强越大。

18. (6 分) (1) 丙、甲、丁、乙 2.8×10^3 ; (2) 等于; (3) 一直不变;
(4) 丁; (5) 大于。

19. (6 分) (1) 高度; (2) 换用质量不同的物体, 让其与甲图中物体同样高度处下落;
(3) 没有控制受力面积相等。

五、简答题：（按要求作答，共 6 分）

20. (1) 支架下面垫有面积较大的石块, 是在压力一定时, 通过增大受力面积来减小对地面的压强。

(2) 可缩短横杆上悬绳与支架之间的距离, 以减小阻力臂; 或者用另一根硬棒棒在横杆上起到加长横杆的作用, 以增大动力臂;

或者再增加几个人在横杆右端往下压，以增大动力；或者另外请人在巨木下方用撬棒抬巨木，以减小阻力。

也可以采用滑轮组，动滑轮相当于省力杠杆，可以省力。

（答案合理即可）

六、计算题：（按要求作答，共 14 分）

21.（6 分）(1) $2.88 \times 10^4 \text{J}$ ； (2) 9000W ； (3) 80%

(1) 滑轮组所做的有用功

$$W_{\text{有}} = Gh = 4.8 \times 10^3 \text{N} \times 6 \text{m} = 2.88 \times 10^4 \text{J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) 滑轮组的动滑轮绕 3 段绳，总功

$$W_{\text{总}} = Fs = F \times 3h = 2 \times 10^3 \text{N} \times 3 \times 6 \text{m} = 3.6 \times 10^4 \text{J} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

拉力 F 的功率

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{3.6 \times 10^4 \text{J}}{4 \text{s}} = 9000 \text{W} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(3) 滑轮组的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{2.88 \times 10^4 \text{J}}{3.6 \times 10^4 \text{J}} = 80\% \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

答：(1)起重机吊起重物过程中所做的有用功是 $2.88 \times 10^4 \text{J}$ ；

(2)滑轮组的机械效率是 80% ；

(3)拉力 F 的功率是 9000W 。

22.（8 分）(1) $3.5 \times 10^4 \text{Pa}$ ； (2) $3.6 \times 10^7 \text{J}$ ； (3) $3 \times 10^3 \text{N}$ ； (4) 见解析

【详解】解：(1) 在水平地面，压力的大小与重力相等，即

$$F = G = mg = 700 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 7000 \text{N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

车对地面的总接触面积为

$$S = 4 \times 0.05 \text{m}^2 = 0.2 \text{m}^2$$

车对地面的压强

$$P = F/S = 7000 \text{N}/0.2 \text{m}^2 = 3.5 \times 10^4 \text{Pa} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(2) 由题目可知，该车的额定功率为 $P = 60 \text{kW} = 6 \times 10^4 \text{W}$

小汽车行驶的时间为 $t = 10 \text{min} = 600 \text{s}$

该车牵引力所做的功为

$$W = Pt = 6 \times 10^4 \text{W} \times 600 \text{s} = 3.6 \times 10^7 \text{J} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3) 由 $W = Fs$ 得牵引力为

$$F = W/s = 3.6 \times 10^7 \text{J}/1.2 \times 10^4 \text{m} = 3 \times 10^3 \text{N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

汽车做匀速直线运动受到的阻力与牵引力是一对平衡力，则有

$$f = F = 3 \times 10^3 \text{ N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(4) 超载时，质量变大，惯性变大，刹车距离变远，易出交通事故；超载时，对地面压力变大，受力面积一定时，压力越大，对地面的压强越大，易压坏路面或爆胎；超载或超速时，车辆的动能变大，刹车时不易停下来，容易造成车祸。(写出一条即可) \dots\dots\dots (2 分)

答：(1) 该小汽车静止在水平地面上时，对地面的压强为 $3.5 \times 10^4 \text{ Pa}$ ；

(2) 假若该小汽车以额定功率匀速直线行驶 10 min，该车牵引力所做的功为 $3.6 \times 10^7 \text{ J}$ ；

(3) 小汽车所受到的阻力为 $3 \times 10^3 \text{ N}$ ；

(4) 车辆超载或超速行驶所造成的危害：超载时，质量变大，惯性变大，刹车距离变远，容易发生交通事故。