

# 宁德市 2023-2024 学年第一学期高一期末质量检测

## 物理试题参考答案及评分细则

本答案供阅卷评分时参考，考生若写出其它正确答案，可参照评分标准给分。

一、单项选择题：本题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，不选、多选、错选均不得分。

1. C      2. D      3. B      4. B

二、双项选择题：本题共 4 小题，每小题 6 分，共 24 分。在每小题给出的四个选项中，有两项符合题目要求，全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，有错选的得 0 分。

5. AC      6. BD      7. AD      8. AC

三、非选择题：共 60 分，其中 9、10、11 题为填空题，12、13 题为实验题，14~16 题为计算题。考生根据要求作答。

9. 相同， 恒定， 不是      (每空 1 分)

10. 30 ， 6 ， 75      (每空 1 分)

11. 向下， 向上， 大于      (每空 1 分)

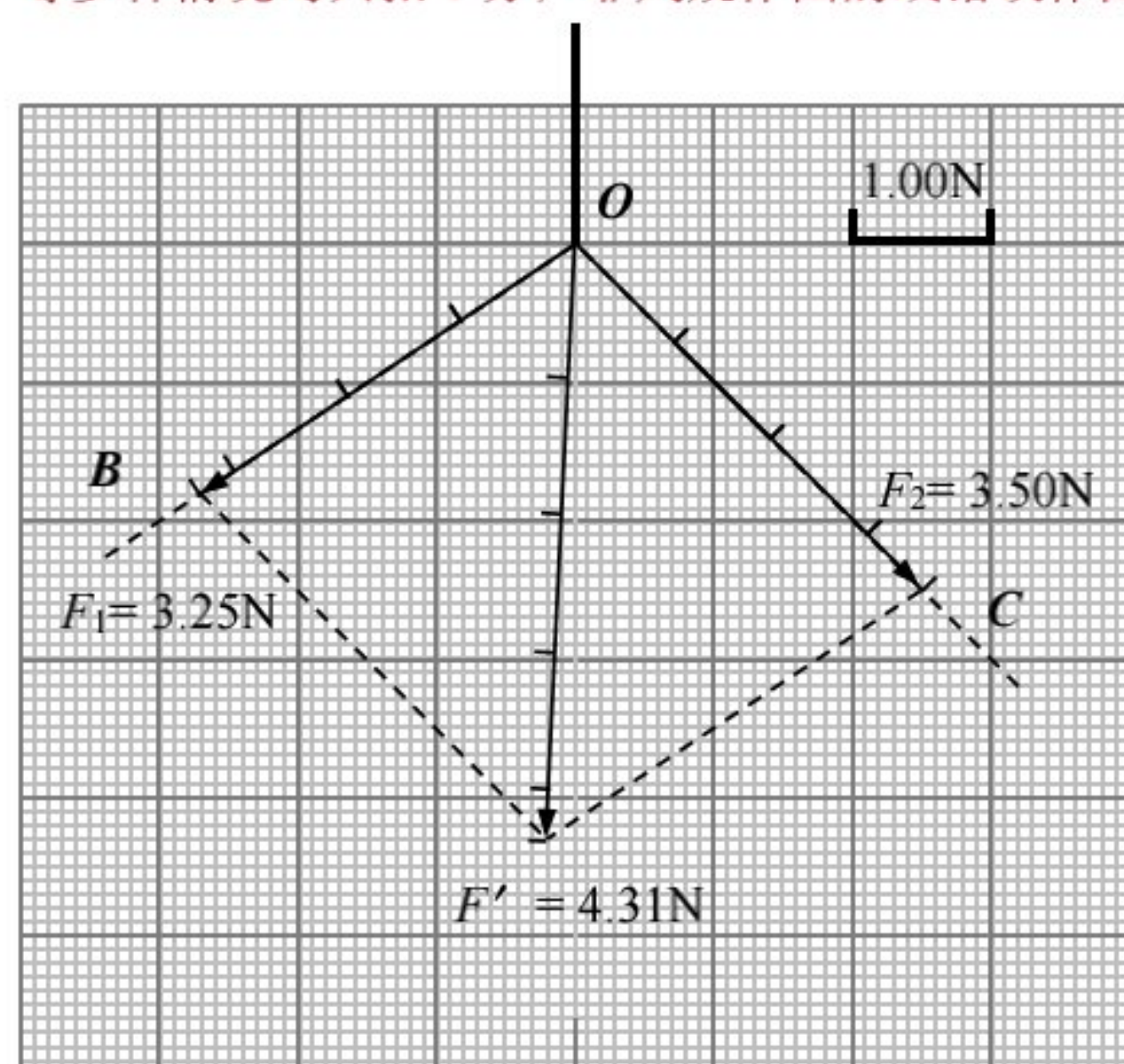
12. (1) C      (2 分)

(2) 3.25 (3.22 ~ 3.28)      (1 分)

4.31 (4.10 ~ 4.50)      (1 分)

画平行四边形如下图所示      (2 分)

(注：画出正确平行四边形的得 2 分，有标出  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F'$  但没写出数值的也得 2 分；画图不完整例如出现虚线画成实线的、方向标注有误的、未按力的图示法画出标度的等多种情况均只扣 1 分；非尺规作图的或错误作图的均不得分)



13. (1) 右      (2 分)

(2) 0.57      (2 分)

1.1      (2 分)

未满足钩码质量远小于小车质量      (2 分) (注：只写  $m \ll M$  给 1 分)



14. (8 分) 解:

$$(1) \quad a = \frac{v - v_0}{t} \quad (3 \text{ 分})$$

$$\text{得: } a = 0.4 \text{ m/s}^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) \quad s = \frac{v_0 + v}{2} t \quad (3 \text{ 分})$$

$$(\text{或者写 } s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2)$$

$$\text{得: } s = 2.4 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

(注: 其他正确解法, 按步骤参照评分标准给分。)

15. (13 分) 解:

(1) 对 B 进行受力分析, 如图 (a) 所示

由平衡条件可得:

$$N_1 = \frac{mg}{\cos 53^\circ} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得: } N_1 = 20 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$N_2 = mg \tan 53^\circ \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得: } N_2 = 16 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 对整体进行受力分析, 如图 (b) 所示

由平衡条件可得:

$$N = (M + m) g \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得: } N = 512 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

(3)  $f = N_2$  (2 分)

$$\text{得: } f = 16 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{方向水平向右} \quad (1 \text{ 分})$$

方法二: 对 A 进行受力分析, 如图 (c)

$$N_1 = N'_1$$

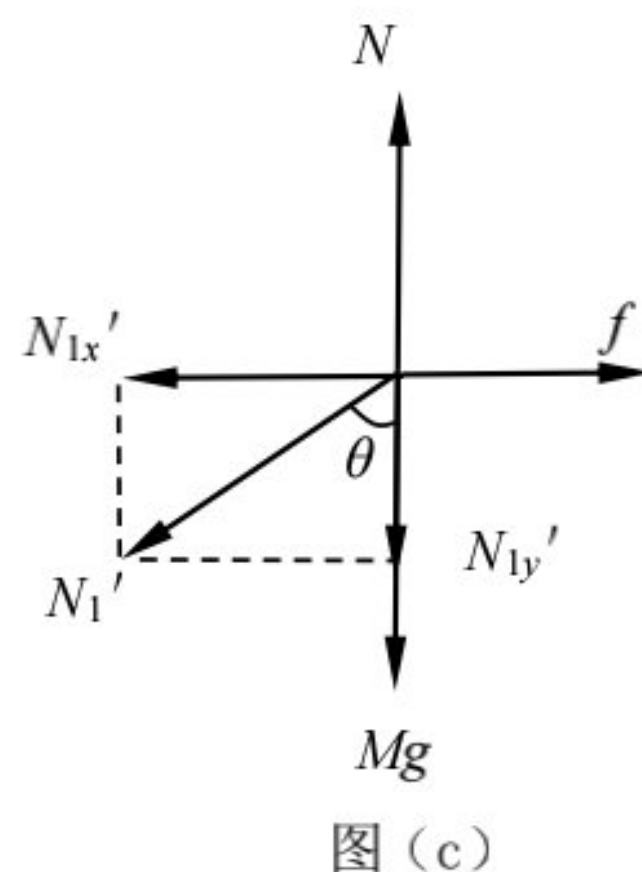
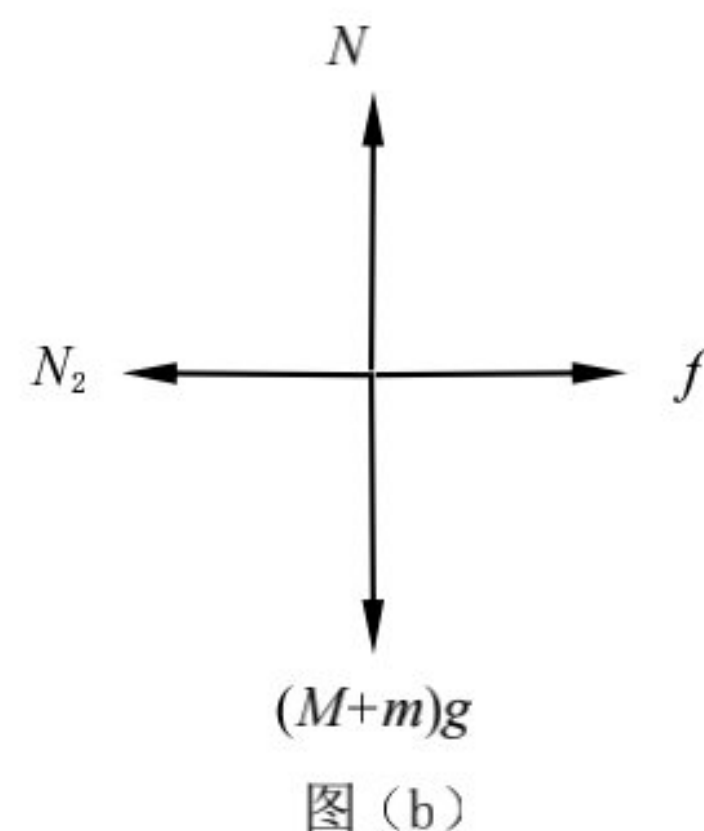
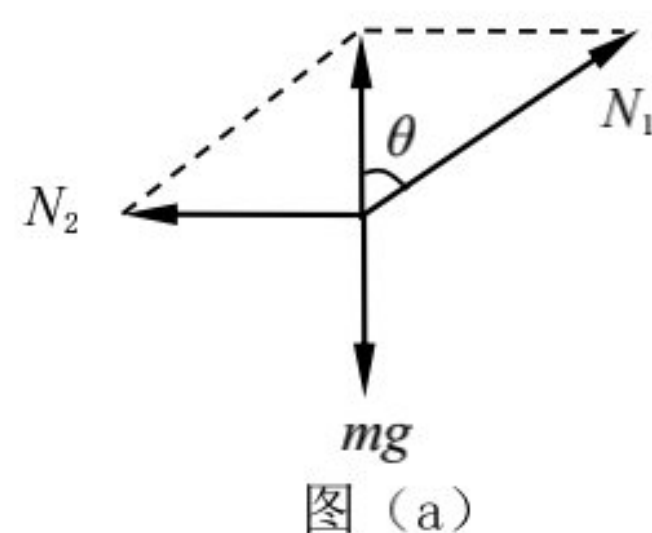
$$N = Mg + N'_1 \cos \theta \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得: } N = 512 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$f = N'_1 \sin \theta \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得: } f = 16 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{方向水平向右} \quad (1 \text{ 分})$$



16. (16 分)

(1) 物块刚放上传送带时受力分析如图 (a)

$$\mu_1 mg = ma_1 \quad (2 \text{ 分})$$

$$v^2 = 2a_1 l \quad (2 \text{ 分})$$

(若写  $v = a_1 t$ ,  $l = \frac{1}{2} a_1 t^2$  每式 1 分)

$$\text{得 } l = 0.064 \text{m} < L_{AB} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{故到达 B 点时的速度为 } v_B = 0.8 \text{m/s} \quad (1 \text{ 分})$$

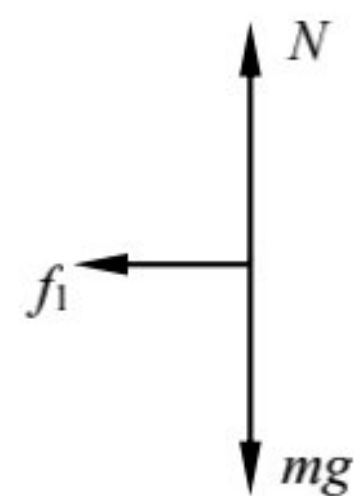
方法二:

$$\mu_1 mg = ma_1 \quad (2 \text{ 分})$$

$$v_1^2 = 2a_1 L_{AB} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{得 } v_1 = \sqrt{15} \text{m/s} > v \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{故到达 B 点时的速度为 } v_B = 0.8 \text{m/s} \quad (1 \text{ 分})$$



图(a)

(2) CD 过程受力分析如图 (b),

$$mg \sin \theta - \mu_2 mg \cos \theta = ma_2 \quad (2 \text{ 分})$$

$$v_D^2 - v_C^2 = 2a_2 s \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{得 } v_D = 2 \text{m/s} \quad (1 \text{ 分})$$

(3) 物块冲上薄木板后, 受力分析如图 (c)

$$\text{对物块: } \mu_3 mg = ma_3 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{对木板: } \mu_3 mg = Ma_4 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{对 } v_D - a_3 t = a_4 t \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{得 } t = 0.2 \text{s}$$

$$\text{对物块: } s_1 = v_D t - \frac{1}{2} a_3 t^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{对木板: } s_2 = \frac{1}{2} a_4 t^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$x = s_1 - s_2$$

$$\text{得物块离木板右端 } x = 0.2 \text{m} \quad (1 \text{ 分})$$

(注: 其他正确解法, 按步骤参照评分标准给分。)

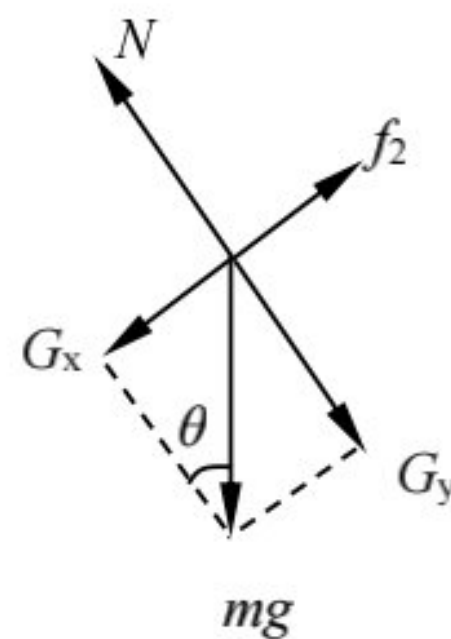


图 (b)

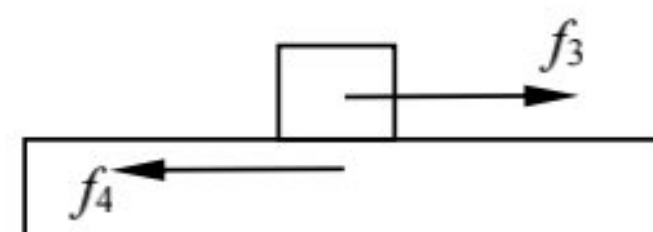


图 (c)