

# 邯郸市育华中学初二年级阶段测试

## 数学 答题卡

### 一、选择题（本题共 16 个小题，每小题 3 分，共 48 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
选项	C	A	D	B	A	D	C	D	B	C	C	B	D	A	B	A

### 二、填空题（共 3 个小题，每题 4 分，共 12 分）

17.  $m \geq -1$

18. 16

19.  $\frac{3}{2}$  或  $\frac{12}{5}$

### 三、解答题（共 40 分）

20. 计算：（每题 8 分，共 16 分）

$$\begin{aligned}
 (1) \text{解: 原式} &= 4\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - \frac{4}{3}\sqrt{3} - \frac{8}{3}\sqrt{3} \\
 &= 2\sqrt{3} \\
 (2) \text{解: 原式} &= 2\sqrt{6} - 3\sqrt{6} + 2 + (3 - \sqrt{3})\left(1 + \frac{\sqrt{3}}{3}\right) \\
 &= 2\sqrt{6} - \frac{3}{2}\sqrt{6} + 3 + \sqrt{3} - \sqrt{3} - 1 \\
 &= \frac{\sqrt{6}}{2} + 2
 \end{aligned}$$

21. （10 分）解：由题意可得：AB=A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>=2.5 BC=0.7 AA<sub>1</sub>=0.4

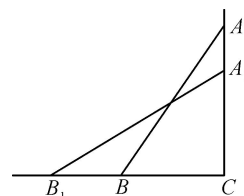
在 Rt△ABC 中  $AC = \sqrt{AB^2 - BC^2} = \sqrt{2.5^2 - 0.7^2} = 2.4$

∴ A<sub>1</sub>C = AC - AA<sub>1</sub> = 2.4 - 0.4 = 2

在 Rt△A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C 中  $B_1C = \sqrt{A_1B_1^2 - A_1C^2} = \sqrt{2.5^2 - 2^2} = 1.5$

∴ BB<sub>1</sub> = B<sub>1</sub>C - BC = 1.5 - 0.7 = 0.8

答：梯子底部将外移 0.8 米。



22. （14 分）

(1) 16 cm （3 分）

(2) （5 分）解：由题意可得 AP=t BP=10-t DQ=2t CQ=16-2t

整个运动状态持续 8 秒

四边形 PBDQ 为平行四边形需满足 BP=DQ

即  $10 - t = 2t$

解得：  $t = \frac{10}{3}$   $\frac{10}{3} < 8$  符合题意。

(3) （6 分）解：假设存在四边形 BCQP 为矩形，则有 BP=CQ

而题中有 AP=t BP=10-t DQ=2t CQ=16-2t

所以  $10 - t = 16 - 2t$

解得：  $t = 6$   $6 < 8$  符合题意。

