

2017年北京房山区初三二模数学试卷

一. 选择题 (本题共30分, 每小题3分)

1. 【答案】 A

2. 【答案】 B

3. 【答案】 B

4. 【答案】 C

5. 【答案】 D

6. 【答案】 D

7. 【答案】 B

8. 【答案】 D

9. 【答案】 A

10. 【答案】 C

二. 填空题 (本题共18分, 每小题3分)

11. 【答案】 $x(x-y)^2$

12. 【答案】 $y = -\frac{1}{x}$

13. 【答案】 π

14. 【答案】 $x < 2$

15. 【答案】 0.6

16. 【答案】 1. -1

2. i

三. 解答题 (本题共72分, 第17-26题, 每小题5分, 第27题7分, 第28题7分, 第29题8分)

17. 【答案】 $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

18. 【答案】 证明见解析 .

19. 【答案】 2 .

20. 【答案】 (1) 1000

(2) 作图见解析 .

(3) 1. 25

2. 36°

(4) 喜欢 “银杏” 的有3万人 .

21. 【答案】 C, D 两点间的距离是30米 .

22. 【答案】 (1) 证明见解析 .

(2) $k_1 = 3, k_2 = 0$.

23. 【答案】 (1) 1. 垂直平分线

2. 中点

(2) 证明见解析 .

(3) 证明见解析 .

24. 【答案】 原来每小时维修80米 .

25. 【答案】 (1) 证明见解析 .

(2) 答案见解析 .

26. 【答案】 (1) $x \neq 0$

(2) 作图见解析 .

(3) $x > 1$ 时, y 随 x 增大而增大 ;

$0 < x < 1$ 时, y 随 x 增大而减小 ;

函数的图象经过第一、三象限 ;

函数图象与坐标轴无交点 .

(4) 证明见解析 .

27. 【答案】 (1) a 与 c 互为相反数, $b = -1$.

(2) $-\frac{1}{2} \leq a < 0$ 或 $0 < a \leq \frac{1}{2}$.

28. 【答案】 (1) $\tan \angle M = \frac{1}{3}$.

(2) ① 证明见解析 .

② 证明见解析 .

29. 【答案】 (1) ① 圆心 C 的坐标为 $(4, 3)$ 和 $(4, -3)$; 半径为 $3\sqrt{2}$.

② $P_1(0, 3 + \sqrt{2})$, $P_2(0, 3 - \sqrt{2})$.

(2) $P(0, \sqrt{7})$.