

2017年北京石景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】 C

4. 【答案】 A

5. 【答案】 C

6. 【答案】 B

7. 【答案】 D

8. 【答案】 B

9. 【答案】 D

10. 【答案】 C

二、填空题（本题共18分，每小题3分）

11. 【答案】  $x \geq -2$

12. 【答案】  $(a-2)^2b$

13. 【答案】 6

14. 【答案】 1 . 2

2 . 2

15. 【答案】 1 . 线段垂直平分线上的点到线段两个端点的距离相等

2 . 有两条边相等的三角形是等腰三角形

16. 【答案】 1 . 0.9

2 . 5

### 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】 3 .

18. 【答案】  $x \leq 1$  .

19. 【答案】 证明见解析 .

20. 【答案】  $\frac{5}{8}$  .

21. 【答案】 用于练习的宣纸的单价是0.2元/张 .

22. 【答案】 ( 1 ) 证明见解析 .

( 2 ) 3 .

23. 【答案】 ( 1 ) 直线的表达式为  $y = -x + 3$  , 双曲线的表达式为  $y = -\frac{4}{x}$  .

( 2 ) 点  $P$  的坐标为  $P_1(-2, 2)$  或  $P_2(2, -2)$  .

24. 【答案】 ( 1 ) 30

( 2 ) 喜欢 ofo 的教师有32人 .

25. 【答案】 ( 1 ) 证明见解析 .

( 2 ) 答案见解析 .

26. 【答案】 ( 1 ) 作图见解析 .

( 2 ) ① 1.5 ( 答案不唯一 ) .

② 当  $x < 2$  时,  $y$  随  $x$  的增大而减小; 当  $x \geq 2$  时,  $y$  随  $x$  的增大而增大; 当  $x = 2$  时,  $y$  有最小值为  $-2$  . (写出一条即可)

27. 【答案】 (1) 抛物线  $C_1$  的表达式为  $y = x^2 - 6x + 5$  , 顶点为  $D(3, -4)$  .

(2)  $k$  的取值范围是  $-4 \leq k \leq 2$  且  $k \neq 0$  .

28. 【答案】 (1)  $45^\circ$  .

(2) 结论成立, 证明见解析 .

(3) 1 .

29. 【答案】 (1) 1 .  $A'(-3, 1)$

2 .  $90^\circ$

(2)  $m = 8$  或  $m = 2$  或  $m = 3$  .

(3)  $\frac{3\sqrt{10}}{5} \leq r \leq \sqrt{10}$  .

