

2018~2019学年广东广州越秀区广州市铁一中学初三上学期期中数学试卷

一、选择题（本大题共10小题，每题3分，共30分）

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

二、填空题（本大题共6小题，每题3分，共18分）

11 -4

12 $y_2 < y_1 < y_3$

13 12π

14 $(2, -4)$

15 $\frac{13}{3}$

16 (1)、(2)、(3)

三、解答题（本大题共9小题，共102分）

17 $x_1 = \frac{-1 + \sqrt{13}}{6}, x_2 = \frac{-1 - \sqrt{13}}{6}.$

18 (1) 画图见解析.

(2) $A_1(-1, 1), C_1(0, 2), \sqrt{10}.$

19 能围成一个面积为 75cm^2 的矩形, 该矩形长、宽两边分别为 15cm 和 $5\text{cm}.$

不能围成一个面积为 101cm^2 的矩形.

20 (1) $m \leq 2$ 且 $m \neq 1.$

(2) $\frac{3}{2}.$

21 证明见解析.

22 (1) $m = -t + 52.$

(2) 324元.

23 (1) 证明见解析.

(2) 证明见解析.

24 (1) 4.

(2) $\pm \frac{\sqrt{3}}{6}.$

(3) $a \geq \frac{1}{2}.$

25 (1) $B(-3, 0), C(1, 0).$

(2) 点 M 的坐标为 $(-2, \sqrt{3}).$

(3) 在旋转过程中 $\angle MQG$ 的大小不变, 始终等于 $120^\circ.$