

2018~2019学年深圳百合外国语学校初三上学期开学考试数学试卷

一、选择题

1 C 2 D 3 C 4 A 5 B 6 C 7 D 8 A 9 C 10 D 11 B

12 B

二、填空题

13 $k \geq 0$ 且 $k \neq 1$

14 $x > -2$

15 5

16 $\frac{9}{4}\sqrt{3} + 3$

三、解答题

17 (1) $x_1 = 3 - \sqrt{2}$, $x_2 = 3 + \sqrt{2}$.

(2) $1 \leq x < \frac{13}{2}$.

18 (1) 证明见解析.

(2) $k = 4$ 或 $k = 5$.

19 $-\sqrt{2}$.

20 (1) 证明见解析.

(2) 四边形 $ABFG$ 的面积是 $\frac{5\sqrt{3}}{6}$.

21 (1) 每件售价为29元时，月利润为650元.

(2) 不能，理由见解析.

22 (1) 证明见解析.

(2) 成立，证明见解析.

23 (1) $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 4 - 2\sqrt{3}$.

(2) 存在，坐标为 $M_1(1 + \frac{4\sqrt{3}}{3}, 8 - \sqrt{3})$, $M_2(1 - \frac{4\sqrt{3}}{3}, -\sqrt{3})$, $M_3(3 - \frac{4\sqrt{3}}{3}, \sqrt{3})$.

(3) $Q(\frac{88 - 4\sqrt{3}}{37}, 0)$, $P(\frac{14 - 4\sqrt{3}}{37}, 0)$.