2018~2019学年广东广州越秀区广州市第二中学初三上学期期中数学试卷

一、选择题(本题共10小题，每小题3分，共30分)

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

二、填空题（本题共6小题，每小题3分，共18分）

11 $(-3,2)$

12 $3\sqrt{3}$

13 $m \geqslant -2$

14 $(-2,2)$或$(2,2)$

15 $(30-2x)(20-x)=78\times 6$

16 $\sqrt{5}$

三、解答题（本题共9小题，共102分）

17 $x_1=2$，$x_2=\frac{1}{2}$.

18 (1) 画图见解析.

(2) 画图见解析.

(3) $\sqrt{5}$

19 (1) $k>\frac{3}{4}$.

(2) 2.

20 (1) $y=-x^2-4x+5$.

(2) $(-5,0)$.

(3) $x<-2$.

21 (1) $\triangle ABD$绕点A逆时针旋转60°得到$\triangle ACE$.

(2) 证明见解析.

22 (1) 证明见解析.

(2) 5.

23 (1) 故y与x之间的函数关系式为：$y=-10x+700$.

(2) 当销售单价为46元时，每天获取的利润最大，最大利润是3840元.

(3) 当$45\leqslant x\leqslant 55$时，捐款后每天剩余利润不低于3600元.

24 (1) $(0,-16)$.

(2) ① $S_{\max}=\frac{2m^2+4m+2}{3}$.

② $P\left(\frac{2}{3},-\frac{40}{9}\right)$.

25

(1) 证明见解析.

(2) $Q(\frac{49}{3},0)$

(3) $PA-PB=2CH$，证明见解析.