2017~2018学年9月广东广州南沙广外初三上月考试卷

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

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

二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

11 $x \geqslant 3$

12 4

13 ③

14 3

15 27

16 6

三、解答题（本大题共12小题，共102分）

17 $x_1=9$，$x_2=-1$.

18 $x_1=-2-\sqrt{5}$，$x_2=-2+\sqrt{5}$.

19 $x_1=1$，$x_2=-3$.

20 $x_1=1$，$x_2=-2$.

21 (1) $y=-x^2+3x+4$.

(2) 6.

22 (1) $m\leqslant 4$.

(2) $m=\dfrac{15}{4}$.

23 (1) $y=-\dfrac{1}{10}x+8(x>2)$.

(2) 销售价格定为50元时净得利润最大，最大值是50.

(3) $40\leqslant x\leqslant 60$.

24 (1) $y=x^2+4x+4$.

(2) 15.

25 (1) $y=x^2-2x-3$.

(2) 能，点P的坐标是$(\dfrac{2+\sqrt{10}}{2},-\dfrac{3}{2})$.

26 (1) ①当$m=0$时，$OP=1$，$PH=1$.

当$m=4$时，$OP=5$，$PH=5$.

②猜想：$OP=PH$. 证明见解析.

(2) ①满足条件的点P的坐标为$(2\sqrt{3}\ ,\ 2)$或$(-2\sqrt{3}\ ,\ 2)$.

②A，B两点到直线l的距离之和的最小值为6.

27 (1) $a>-\dfrac{25}{32}$且$a\neq 0$，$A\,(0,a)$，$M\,(-1,a+1)$.

(2) a的值为$\dfrac{9}{4}$，$\triangle PCD$的面积为$\dfrac{9}{2}$.

(3) 存在，当点$P\left(\dfrac{1}{2},-\dfrac{7}{8}\right)$和$P\left(-\dfrac{5}{2}\text{时，}\ \dfrac{5}{8}\right)$，使以$PACN$为顶点的四边形是平行四边形.

28 (1) $A(4,0)$，$C(3,-3)$.

(2) $m=\dfrac{3}{2}$.

(3) 在坐标轴上是存在点E，使得$\triangle PEC$是以P为直角顶点的等腰直角三角形，E点的坐标为$(2,0)$或$\left(\dfrac{4}{3},0\right)$或$(0,-4)$.