

2018 年福建省高等职业教育入学考试第一次质检卷（数学）

参考答案

本试卷满分 100 分，考试时间 120 分钟

一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请选出并把答案写在答题卡的相应位置上）

1	2	3	4	5
C	D	A	C	C
6	7	8	9	10
A	B	B	A	C
11	12	13	14	15
B	D	A	D	D

二、填空题（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。请把答案写在答题卡的相应位置上）

16.3 17. 6 18. $\frac{3}{5}$ 19. $3\sqrt{2}$ 20. (3, 2)

三、解答题（本大题共 6 小题，共 40 分。请在答题卡上作答，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

21.（本小题满分 6 分）

解：∵ $A \cap B = \{3\}$

∴ 有： $9 - 3a + 15 = 0$, 得 $a = 8$ 1 分

$9 - 15 + b = 0$, 得 $b = 6$ 1 分

∴ $A = \{3, 5\}$ 1 分

$B = \{2, 3\}$ 1 分

$A \cup B = \{2, 3, 5\}$ 2 分

22.（本小题满分 6 分）

解：由等比数列可知： $a_1 = 1, q = 2$ 2 分

$$\therefore a_n = 2^{n-1} \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$S_n = \frac{1-2^n}{1-2} = 2^n - 1 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

23. (本小题满分 6 分)

解: (1) $f(0)=3a \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

(2) $\because f(a)=4a+3a=7a$, 由已知, 得 $7a=2a-3 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

$$\therefore \text{解得: } a = -\frac{3}{5} \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

24. (本小题满分 6 分)

$$\text{解: 原式} = \frac{-\cos a \cdot \frac{\sin^2 a}{\sin a} \cdot \cos a}{\sin a} \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$= \frac{\cos^2 a \times \frac{\sin^2 a}{\sin a}}{\sin a} = \frac{\cos^2 a}{\sin^2 a} = 1 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

25. (本小题满分 8 分)

$$\text{解: (1) } y = \begin{cases} 1.3x, & 0 < x \leq 10 \\ 2x-7, & x > 10 \end{cases} \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

(2) 由于 $17 > 13$, 所以小华四月份用水超过 10 吨

$$\therefore \text{有 } 2x-7=17, x=12$$

即, 他家四月份用水 12 吨。………3 分

$$\text{答: (1) 水费 } y(\text{元}) \text{ 与用水量 } x(\text{吨}) \text{ 之间的函数关系式是 } y = \begin{cases} 1.3x, & 0 < x \leq 10 \\ 2x-7, & x > 10 \end{cases}$$

(2) 小华家四月份用水 12 吨。………1 分

26. (本小题满分 8 分)

解: 已知圆的圆心为 $(1, -5) \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

$$\text{圆心到已知直线的距离 } d = r = \frac{|3 \times 1 + 4 \times (-5) + 2|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 3 \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$\therefore \text{圆的方程为: } (x-1)^2 + (y+5)^2 = 9 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$