

2017~2018学年北京海淀区中国人民大学附属中学高二上学期理科期末数学试卷

I卷

选择题（本大题共8小题，每小题4分，共32分）

1. 【答案】D

2. 【答案】B

3. 【答案】B

4. 【答案】C

5. 【答案】D

6. 【答案】A

7. 【答案】C

8. 【答案】B

填空题（本大题共6小题，每小题4分，共24分）

9. 【答案】1. $\frac{3\pi}{4}$

2. $x + y - 2 = 0$

10. 【答案】 $\sqrt{3}$

11. 【答案】 A_1, A, B, C

12. 【答案】 $-\frac{1}{2}$

13. 【答案】 $\frac{\sqrt{6}}{2}$

14. 【答案】 (1) $x=0, y=0$

(2) $(0,0), (1,1)$

(3) $[0, \sqrt{2}]$

解答题 (本大题共4小题, 共44分)

15. 【答案】 (1) $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$.

(2) $x=1$ 或 $3x-4y-3=0$.

16. 【答案】 (1) 证明见解析 .

(2) 证明见解析 .

17. 【答案】 (1) F 点, D 点, 证明见解析 .

(2) $\frac{\sqrt{2}}{4}$.

(3) 不存在, 理由见解析 .

18. 【答案】 (1) $(3, 2\sqrt{3})$.

(2) $4\sqrt{2}$.

(3) 8 .

II卷

选择题 (本大题共3小题, 每小题6分, 共18分)

19. 【答案】 D

20. 【答案】 C

21. 【答案】 C

填空题 (本大题共3小题, 每小题6分, 共18分)

22. 【答案】 1. $\left(-\frac{1}{4}, -\frac{\sqrt{3}}{12}, \frac{\sqrt{6}}{6}\right)$
2. $\frac{2\sqrt{6}}{9}$

23. 【答案】 $\left[\frac{\pi}{3}, 1\right)$

24. 【答案】 $\frac{4}{3}$

解答题（本大题共1小题，满分14分）

25. 【答案】（1） $y^2 = x (x \geq 0)$.

（2）答案见解析.

