

2015~2016学年北京西城区北京四中初一下学期期中数学试卷（含附加）

一、选择题：（每题3分，共30分）

1. 【答案】B

2. 【答案】C

3. 【答案】C

4. 【答案】A

5. 【答案】D

6. 【答案】A

7. 【答案】A

8. 【答案】D

9. 【答案】C

10. 【答案】C

二、填空题（每题4分，共24分）

11. 【答案】 135°

12. 【答案】1. 40°

2. 140°

13. 【答案】 $2 - \sqrt{5}$

14. 【答案】 1 . 9
2 . 360°

15. 【答案】 150°

16. 【答案】 1 . $\pi + 2\pi = 3\pi$
2 . $-\pi + \pi = 0$
3 . $1 \times \pi = \pi$
4 . $0 \times \pi = 0$

三、解答题 (共20分)

17. 【答案】 -2.7 .

18. 【答案】 $x_1 = 4$, $x_2 = -6$.

19. 【答案】 (1) $A' (0, \sqrt{3})$, $B' (2\sqrt{3}, \sqrt{3})$, $C' (\sqrt{3}, 0)$, $O' (-\sqrt{3}, 0)$.
(2) 6 .

20. 【答案】 1 . 两直线平行 , 内错角相等
2 . $180^{\circ} - 60^{\circ} - 70^{\circ} = 50^{\circ}$
3 . 三角形内角和是 180°
4 . $50^{\circ} - 25^{\circ} = 25^{\circ}$
5 . 三角形的一个外角等于两个不相邻内角和

四、解答题 (共26分)

21. 【答案】 证明见解析 .

22. 【答案】 答案见解析 .

23. 【答案】 $EF \perp BC$, 证明见解析 .

24. 【答案】 (1) 25° .

(2) $\angle A = \angle C$, 证明见解析 .

附加题：(共20分 , 计入总分)

25. 【答案】 1 . (1, 2)

2 . (5, 336)

26. 【答案】 1 . $\frac{5}{2}$

2 . $\frac{12}{5}$

3 . $\frac{49}{20}$

4 . $\frac{120}{49}$

27. 【答案】 1 . 540°

2 . 2或7

