

2018~2019学年天津河西区天津市第四中学高一下学期期中数学试卷(答案)

一、选择题 (本大题共8题, 每小题3分, 共计24分)

1. B

2. C

3. A

4. D

5. B

6. A

7. B

8. C

二、填空题 (本大题共6题, 每小题4分, 共计24分)

9. $\sqrt{21}$

10. $4\sqrt{3}$

11. 135°

12. $\frac{1}{3}\vec{b} - \frac{2}{3}\vec{a}$

13. $\frac{\sqrt{10}}{5}$

14. $5\sqrt{2}$

三、解答题 (本大题共6题, 共计52分)

15. (1) $-\frac{8}{3}$.
(2) $\frac{\sqrt{5}}{5}$.
(3) $\frac{25}{3}$.

16. (1) $\sin A = \frac{2\sqrt{2}}{3}$, $a = 2\sqrt{6}$.
(2) $b = 5$, $S_{\triangle ABC} = 5\sqrt{2}$.

17. (1) 证明见解析.
(2) 证明见解析.

18. (1) $2\sqrt{6}$.
(2) $\frac{4\sqrt{15}-1}{18}$.

19. (1) 证明见解析
(2) 证明见解析
(3) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$.

20. (1) $\vec{BF} = -\frac{1+\lambda}{2}\vec{AB} + \frac{\lambda}{3}\vec{AC}$, $\vec{CF} = \frac{1-\lambda}{2}\vec{AB} + \frac{\lambda-3}{3}\vec{AC}$.

爱智康

$$(2) \left[-\frac{1}{16}, \frac{1}{2} \right].$$

爱智康

爱智康