
参考答案

一、选择题

1. D 2. B 3. A 4. C 5. D 6. C

二、填空题

7. $5\vec{a}-\vec{b}$ 8. 3 9. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ 10. $a > -1$ 11. 下降 12. $x = -\frac{1}{2}$

13. 13 14. $6\sqrt{5}$ 15. $\frac{4}{3}\sqrt{10}$ 16. $\frac{240}{17}$ 17. $4\sqrt{2}-4$ 18. $\frac{2}{5}\sqrt{10}$

三、解答题

19. $\sqrt{3}+1$

20. (1) $EF=7$

$$(2) \overrightarrow{DB} = \vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}, \overrightarrow{FC} = \frac{3}{5}\vec{a} + \frac{3}{10}\vec{b}$$

21. (1) 30°

(2) 4

22. $45cm$

23. (1) 证明略

(2) 证明略

24. (1) $y = \frac{1}{3}x^2 - \frac{8}{3}x + 5$, $A(0,5)$

(2) 证明略

$$(3) \frac{7}{4}\sqrt{2}$$

25. (1) $\frac{9}{25}$

$$(2) y = \frac{96x - 3x^2}{25} \left(0 \leq x < \frac{7}{4} \right)$$

$$(3) \frac{200}{43}, \frac{400}{59}$$