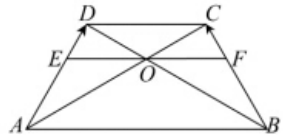
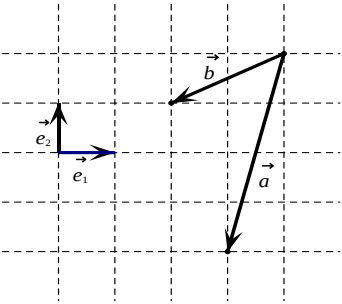
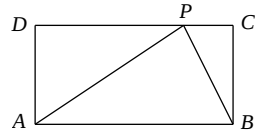
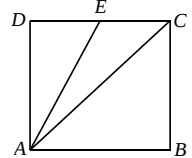


第七部分向量

考试内容			要求层次			相应基础练习题
			A	B	C	
平面向量	平面向量的相关概念			√		1.如图, 梯形 $ABCD$ 中, $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{EF} \parallel \overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$, 则相等向量是 () A. $\overrightarrow{AD}$ 与 $\overrightarrow{BC}$ B. $\overrightarrow{OA}$ 与 $\overrightarrow{OB}$ C. $\overrightarrow{AC}$ 与 $\overrightarrow{BD}$ D. $\overrightarrow{EO}$ 与 $\overrightarrow{OF}$ 
	向量的线性运算	向量加法与减法			√	2. 向量 $\vec{e}_1, \vec{e}_2, \vec{a}, \vec{b}$ 在正方形网格中的位置如图所示, 若 $\vec{a} - \vec{b} = x\vec{e}_1 + y\vec{e}_2$, 则 $x = \underline{\hspace{1cm}}$, $y = \underline{\hspace{1cm}}$. 
	向量的数乘				√	3. 向量 $\vec{a} = (\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$, $\vec{b} = (-\sqrt{3}, 1)$, $\vec{c} = \vec{a} + \lambda\vec{b}$, 则 $\vec{c} \cdot \vec{a}$ 等于 $\underline{\hspace{1cm}}$.
	两个向量共线			√		4. 已知向量 $\vec{a} = (\sqrt{3}, 1)$, $\vec{b} = (0, -1)$, $\vec{c} = (k, \sqrt{3})$. 若 $\vec{a} - 2\vec{b}$ 与 $\vec{c}$ 共线, 则 $k = \underline{\hspace{1cm}}$.
	平面向量的基本定理			√		5. 在 $\triangle ABC$ 中, $\overrightarrow{AN} = \frac{1}{4}\overrightarrow{NC}$, P 是直线 BN 上的一点, 若 $\overrightarrow{AP} = m\overrightarrow{AB} + \frac{2}{5}\overrightarrow{AC}$, 则实数 m 的值为 () A. -4 B. -1 C. 1 D. 4 6. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $\overrightarrow{DP} = 3\overrightarrow{PC}$, 若 $\overrightarrow{PB} = m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AD}$, 则 $m = \underline{\hspace{1cm}}$; $n = \underline{\hspace{1cm}}$. 
	平面向量的正交分解及其坐标表示			√		7. 如图, 正方形 $ABCD$ 中, E 为 DC 的中点, 若 $\overrightarrow{AD} = \lambda\overrightarrow{AC} + \mu\overrightarrow{AE}$, 则 $\lambda - \mu$ 的值为 () A. 3 B. 2 C. 1 D. -3 
	用坐标表示平面向量的加法、减法、与数乘运算				√	8. 在平面向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 中, 已知 $\vec{a} = (1, 3)$, $\vec{b} = (2, y)$. 如果 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 5$, 那么 $y = \underline{\hspace{1cm}}$; 如果 $\vec{a} + \vec{b} = \vec{a} - \vec{b}$, 那么 $y = \underline{\hspace{1cm}}$.

考试内容			要求层次			相应基础练习题
			A	B	C	
		用坐标表示平面向量共线的条件			v	9. 已知向量 $\mathbf{a} = (1, 2)$, $\mathbf{b} = (-2, x)$. 若 $\mathbf{a} + \mathbf{b}$ 与 $\mathbf{a} - \mathbf{b}$ 平行, 则实数 x 的值是 (A) 4 (B) 1 (C) -1 (D) -4
		数量积			v	10. 已知 $\triangle ABC$ 中, $AB = 3, AC = 4, BC = \sqrt{10}$, 则 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ 等于 () (A) $-\frac{96}{5}$ (B) $-\frac{15}{2}$ (C) $\frac{15}{2}$ (D) $\frac{96}{2}$ 11. 已知正方形 $ABCD$ 的边长为1, 点 E 是 AB 边上的动点, 则 $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{CB}$ 的值为_____; $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DC}$ 的最大值为_____。
	平面向量的数量积	数量积的坐标表示			v	10. 设 $\mathbf{a} = (3, 2)$, $\mathbf{b} = (-2, 1)$, 则向量 $\mathbf{a}$ 在 $\mathbf{b}$ 方向上的投影为 () A. $-\frac{4\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{4\sqrt{5}}{5}$ C. $-\frac{4\sqrt{13}}{13}$ D. $\frac{4\sqrt{13}}{13}$
		用数量积表示两个向量的夹角		v		12. 若向量 $\mathbf{a}$, $\mathbf{b}$ 满足 $ \mathbf{a} = 1$, $ \mathbf{b} = \sqrt{2}$, 且 $\mathbf{a} \perp (\mathbf{a} + \mathbf{b})$, 则 $\mathbf{a}$ 与 $\mathbf{b}$ 的夹角为 () A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. $\frac{3\pi}{4}$ D. $\frac{5\pi}{6}$
		用数量积判断两个平面向量的垂直关系			v	13. 已知向量 $\vec{a} = (1, 1)$, $\vec{b} = (-3, 1)$, 若 $k\vec{a} - \vec{b}$ 与 $\vec{a}$ 垂直, 则实数 $k = \underline{\hspace{1cm}}$.
		向量的应用		v		14. 已知点 P 是边长为2的正方形 $ABCD$ 所在平面内一点, 若 $ \overrightarrow{AP} - \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD} = 1$, 则 $ \overrightarrow{AP} $ 的最大值是 () A. $2\sqrt{2} - 1$ B. $2\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{2} + 1$ D. $2\sqrt{2} + 2$

--	--	--	--	--	--	--