

- ۱۵- خطی با شیب ۲ از نقاط  $(2, a), (a, 4)$  می‌گذرد. عرض از مبدأ آن کدام است؟  
 (۱) ۴ (۲)  $\frac{8}{3}$  (۳) ۱۲ (۴)  $-\frac{4}{3}$
- ۱۶- در مثلث ABC با رئوس  $A(1, 4), B(-2, -2), C(4, 2)$  معادله میانه وارد بر ضلع BC یعنی AM کدام است؟  
 (۱)  $y = 4x$  (۲)  $y = x - 1$  (۳)  $x = 1$  (۴)  $y = 3x + 1$
- ۱۷- به ازای کدام مقادیر  $a$ ، نقطه  $A(3a - 1, a + 1)$  در ناحیه دوم قرار دارد؟  
 (۱)  $-1 < a < \frac{1}{3}$  (۲)  $a < \frac{1}{3}$  (۳)  $\frac{1}{3} < a < 1$  (۴)  $\frac{1}{3} < a < -1$
- ۱۸- اگر  $A(4, -1)$  و  $B(-6, 7)$  باشد، فاصله وسط پاره خط AB تا مبدأ مختصات چقدر است؟  
 (۱) ۵ (۲)  $\sqrt{5}$  (۳)  $\sqrt{10}$  (۴)  $\sqrt{13}$
- ۱۹- در مثلث ABC با رئوس  $A(0, 6), B(4, -2), C(-1, 0)$  طول میانه CM کدام است؟  
 (۱)  $\sqrt{20}$  (۲)  $\sqrt{13}$  (۳)  $\sqrt{5}$  (۴)  $\sqrt{10}$
- ۲۰- محیط مثلثی با رئوس  $A(2, 1)$  و  $B(-2, 4)$  و مبدأ مختصات، کدام است؟  
 (۱)  $5 + 3\sqrt{5}$  (۲)  $5 + \sqrt{5}$  (۳)  $5 + 2\sqrt{5}$  (۴)  $5 + 4\sqrt{5}$
- ۲۱- نقطه  $A(2a + b, 2a - 1)$  روی محور عرض‌ها و در عرض ۵ قرار دارد.  $b$  کدام است؟  
 (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ۴ (۴) -۶
- ۲۲- مساحت مثلثی با رئوس  $A(2, 1), B(-2, 4)$  و مبدأ مختصات، کدام است؟  
 (۱)  $\sqrt{5}$  (۲)  $2\sqrt{5}$  (۳) ۵ (۴)  $2\sqrt{10}$
- ۲۳- نقطه  $A(4, m)$  از مبدأ مختصات به فاصله  $4\sqrt{2}$  است. مقدار مثبت  $m$  کدام است؟  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴