

۵۰- خط $y = 1$ و $2x + y = 4$ یکدیگر را در A قطع می کنند، طول پاره خط OA کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{13}}{4}$ (۴) $\frac{\sqrt{13}}{2}$

۵۱- اگر $A(2, 5)$ ، $B(2, 3)$ و $C(-1, 5)$ سه رأس مثلثی باشند، آن مثلث چه نام دارد؟

- (۱) متساوی الساقین (۲) قائم الزاویه (۳) متساوی الاضلاع (۴) متساوی الساقین قائم الزاویه

۵۲- نقطه A به عرض ۴، روی محور عرض ها قرار دارد و نقطه B به طول ۱، روی خط $2x + y = 7$ می باشد. مختصات وسط AB کدام است؟

- (۱) $(0, \frac{7}{2})$ (۲) $(\frac{1}{2}, \frac{9}{2})$ (۳) $(-\frac{1}{2}, \frac{7}{2})$ (۴) $(0, \frac{9}{2})$

۵۳- در مثلث ABC که $A(2, 0)$ ، $B(0, -6)$ و $C(-2, 4)$ می باشد، طول میانه BM کدام است؟

- (۱) $\sqrt{8}$ (۲) ۸ (۳) ۴ (۴) $\sqrt{6}$

۵۴- اگر $A(1, 4)$ و $B(-3, 0)$ باشند، معادله عمود منصف AB چیست؟

- (۱) $y = -x$ (۲) $y = -x + 1$ (۳) $y = x$ (۴) $y = x + 1$

۵۵- در متوازی الاضلاع ABCD که A و C روبه روی هم قرار دارند، داریم:

$D(k, 4)$ ، $C(-2, 6k)$ ، $B(2, -1)$ ، $A(m + k, 3)$

مقدار m و k چیست؟

- (۱) $\begin{cases} m = 4 \\ K = 0 \end{cases}$ (۲) $\begin{cases} m = 0 \\ K = 4 \end{cases}$ (۳) $\begin{cases} m = -4 \\ K = 0 \end{cases}$ (۴) $\begin{cases} m = 0 \\ K = -4 \end{cases}$

۵۶- محل برخورد میانه ها در مثلث ABC به رأس های $A(3, 0)$ ، $B(6, -1)$ و $C(1, -2)$ چیست؟

- (۱) $(1, -1)$ (۲) $(\frac{10}{3}, \frac{10}{3})$ (۳) $(1, -\frac{10}{3})$ (۴) $(\frac{10}{3}, -1)$

۵۷- قرینه $A(2, -3)$ نسبت به محور xها، $A'(n - 2, k + 1)$ می باشد. $2n + 3k$ چیست؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۲ (۳) ۷ (۴) ۴

۵۸- خط $2x - y + 3 = 0$ بر دایره ای به مرکز $(1, -3)$ مماس است. شعاع دایره کدام است؟

- (۱) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$ (۲) $\frac{\sqrt{8}}{5}$ (۳) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{5}$

۵۹- در مثلث ABC که $A(1, 1)$ ، $B(-2, -1)$ و $C(2, -3)$ باشد، طول ارتفاع CH کدام است؟

- (۱) $\sqrt{5}$ (۲) $2\sqrt{5}$ (۳) $10\sqrt{5}$ (۴) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

۶۰- فاصله دو خط $2x - y - 5 = 0$ و $4x - 2y + 1 = 0$ کدام است؟

- (۱) $\frac{11\sqrt{20}}{20}$ (۲) $\frac{11}{10}$ (۳) $\frac{\sqrt{20}}{20}$ (۴) $\frac{\sqrt{11}}{20}$

۶۱- معادله دو ضلع مربعی به صورت $x + y + 1 = 0$ و $2x + 2y = 5$ است. مساحت مربع چیست؟

- (۱) $\frac{7}{\sqrt{8}}$ (۲) $\frac{49}{8}$ (۳) $\frac{7}{8}$ (۴) $\frac{49}{\sqrt{8}}$

۶۲- نقطه $A(m^2 - m, 2m - 1)$ در ناحیه دوم محورهای مختصات قرار دارد. حدود m کدام است؟

- (۱) $m > \frac{1}{2}$ (۲) $0 < m < 1$ (۳) $\frac{1}{2} < m < 1$ (۴) $m < \frac{1}{2}$

۶۳- نقطه A به طول ۲، روی خط $2x + y = 5$ و نقطه B به عرض -۱، روی خط $x - y = 4$ قرار دارد. شیب خط AB کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) -۱

۶۴- اگر خط $y = (2m + 1)x + k$ از ناحیه اول و سوم عبور نکند، m و k کدام یک از مقادیر زیر را می توانند اختیار کنند؟

- (۱) $m = 1$ و $k = 0$ (۲) $m = 0$ و $k = 1$ (۳) $m = -2$ و $k = 0$ (۴) $m = -1$ و $k = 1$