

ریاضی و آمار ۱

۱- اگر $a + 2b = 3$ باشد، حاصل $a(a + 2) + 4b(b + 1) + 4ab$ کدام است؟

۱۸ (۴)

۱۷ (۳)

۱۶ (۲)

۱۵ (۱)

۲- اگر $4 = (\frac{3}{2x} - 5x)$ باشد، حاصل $(\frac{9}{4x^2} + 25x^2)$ کدام است؟

۳۲ (۴)

۳۱ (۳)

۲۹ (۲)

۲۴ (۱)

۳- در تجزیه عبارت $36 + 12a - (a - 3)(a - 4)$ کدام عامل ضرب وجود ندارد؟

$a + 2$ (۴)

$a - 2$ (۳)

$a - 3$ (۲)

$a - 6$ (۱)

۴- با افزودن کدام عدد به عبارت $\frac{1}{4} + 6x - 4x^2$ ، مربع دو جمله‌ای حاصل می‌شود؟

۱۲ (۴)

۶ (۳)

$\frac{15}{4}$ (۲)

۲ (۱)

۵- عبارت $16x^2 + mx + 25$ به‌ازای کدام مقدار m مربع دو جمله‌ای است؟

± 40 (۴)

± 25 (۳)

± 9 (۲)

± 20 (۱)

۶- در بسط $(a + b)^4$ ضریب $a^4 b^0$ کدام است؟

۷۰ (۴)

۵۶ (۳)

۲۸ (۲)

۸ (۱)

۷- عبارت $a^3 + b^3$ بر کدام یک از عبارات زیر بخش پذیر است؟

$a^2 + b^2 + ab$ (۴)

$a^2 + b^2 - 2ab$ (۳)

$a - b$ (۲)

$a^2 + b^2 - ab$ (۱)

۸- در ساده شده عبارت $(2x + 1)^3$ ، مجموع ضرایب کدام است؟

۱ (۴)

۹ (۳)

۲۷ (۲)

۸ (۱)

۹- در بسط $(a - b)^4$ چند جمله با ضرایب منفی دیده می‌شود؟

چهار جمله (۴)

سه جمله (۳)

دو جمله (۲)

یک جمله (۱)

۱۰- در تجزیه $9x^2 - 9x - 10$ کدام عبارت وجود دارد؟

x (۴)

$x - 3$ (۳)

$3x - 2$ (۲)

$3x + 2$ (۱)