

اكتب كلاً مما يأتي بأبسط صورة:

1 $(3w)(w^2 - 4u)$

$3w^3 - 12wu$

2 $(-2d)(d - 4b^3)$

$-2d^2 + 8db^3$

3 $(x + 4)(2x - 3)$

$2x^2 + 5x - 12$

4 $(3x - 2)(1 + x)$

$3x^2 + x - 2$

أجد ناتج الضرب، ثم أجد القيمة العددية لكل مقدار مما يأتي عند القيم المعطاة:

5 $(x^2 + 4)(2y - x)$, $x = 1$, $y = 3$

القيمة العددية للمقدار 25 ; $2x^2y - x^3 + 8y - 4x$

6 $(y^2 - 4)(x + 2y)$, $x = 5$, $y = -1$

القيمة العددية للمقدار -9 ; $y^2x + 2y^3 - 4x - 8y$

7 $(3x + 2y)^2$, $x = 1$, $y = -3$

القيمة العددية للمقدار 9 ; $9x^2 + 12xy + 4y^2$

8 $(2x - y)^2$, $x = -3$, $y = 2$

القيمة العددية للمقدار 64 ; $4x^2 - 4xy + y^2$

9 ما الحد الجبري الذي إذا ضرب في المقدار $8b - 2c + 5$ كان الناتج $24b^2 - 6bc + 15b$ ؟ $3b$

منهاجي

10 أعطي مثلاً على مقدارين جبريين، حاصل ضربيهما $3x^2 + 7xy + 2y^2$.

إجابة ممكنة: $(x + 2y)$; $(3x + y)$

11 نقل: أربع قطارات للشحن يتكوّن كل من الأول والثاني من a من العربات، وكل من الثالث والرابع من b عربّة، فإذا كانت كل عربّة تحمل $(3 + b)$ طنّاً، فكم طنّاً تحمل القطارات الأربعة في آن واحد؟

$(2a + 2b)(3 + b) = 6a + 2ab + 6b + 2b^2$

12 أبحاث زراعية: قُسمت ست قطع من الأراضي الزراعية البحثية إلى أجزاء متساوية في المساحة. قُسمت كل من الأولى والثانية والثالثة إلى n من الأجزاء، وكل من الرابعة والخامسة والسادسة إلى m من الأجزاء.

إذا كانت مساحة الجزء الواحد $(4 + n)$ من الأمتار المربعة. فما المقدار الجبري الذي يمثل مساحة قطع الأراضي الست؟

$(3n + 3m)(4 + n) = 12n + 3n^2 + 12m + 3mn$