

امتحان الوحدة الخامسة: المقادير الجبرية والمعادلات مع الإجابات النموذجية

الصف: السادس الأساسي المادة: الرياضيات المدة: 45 دقيقة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (10 علامات)

1. قيمة $242^{\wedge}424$ هي:
 - أ. 6
 - ب. 8
 - ج. 12
 - د. 16
2. الجذر التربيعي للعدد 49 هو:
 - أ. 7
 - ب. 14
 - ج. 6
 - د. 9
3. أول ما يحسب عند وجود أقواس في عبارة عددية هو:
 - أ. الجمع
 - ب. الطرح
 - ج. ما داخل الأقواس
 - د. الضرب
4. الخاصية التي تنص على أن $a+b=b+a$ هي:
 - أ. التوزيعية
 - ب. الإبدالية
 - ج. التجميعية
 - د. الهوية
5. إذا كانت المتتالية: 2، 4، 6، 8، ... فإن القاعدة هي:
 - أ. ضرب 2
 - ب. جمع 1
 - ج. جمع 2
 - د. جمع 4

السؤال الثاني: أوجد ناتج ما يلي (6 علامات)

1. $33 = \underline{\hspace{1cm}} 3^{\wedge} 3 = \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} 33 = \underline{\hspace{1cm}}$
2. $81 = \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} 81 = \underline{\hspace{1cm}}$
3. $2 \times (3 + 5) = \underline{\hspace{1cm}} 2 \times (3 + 5) = \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} \sqrt{\hspace{1cm}} 2 \times (3 + 5) = \underline{\hspace{1cm}}$
4. إذا كانت $a = 5$ ، $b = 2$ ، فما قيمة $a^2 + b^2 + 2ab$ ؟
5. حل المعادلة $x + 3 = 9$: $x + 3 = 9$
6. كم حدًا في المتتالية: 5، 10، 15، ... حتى 50 ؟

السؤال الثالث: أكمل العبارات (6 علامات)

1. في التعبير $525 \wedge 252$ ، العدد 5 يُسمّى _____ و 2 يُسمّى _____.
2. الجذر التكعيبي للعدد 27 هو _____.
3. في المعادلة، الجهة اليمنى يجب أن تساوي _____.
4. الخاصية التوزيعية تربط بين عمليتي _____ و _____.
5. لحل المعادلة، نُجري نفس العملية على _____ طرفيها.
6. في المتتالية الهندسية، يُضرب كل حد في _____ للحصول على الحد التالي.

السؤال الرابع: مسائل (8 علامات)

1. حل المعادلة $3x = 183x = 183x = 183x$:
2. إذا كانت القاعدة في متتالية: ضرب كل عدد في 3، فأوجد الحد الخامس عندما يكون الحد الأول = 2.
3. أكتب العبارة التالية بالأسس:
 $7 \times 7 \times 7 \times 7 = ______$ $7 \times 7 \times 7 \times 7 = ______$ $7 \times 7 \times 7 \times 7 = ______$
4. أكتب الجذر التربيعي للعدد 100، ثم تحقق من صحته.

✓ نموذج الإجابة

السؤال الأول:

1. د (16)
2. أ (7)
3. ج
4. ب
5. ج

السؤال الثاني:

1. 27
2. 9
3. 16
4. $52+22=25+4=29$ $5^2 + 2^2 = 25 + 4 = 29$
5. $x=6x = 6x=6$
6. 10 حدود (لأن $n=10n = 10n=10$) $5n=505n = 505n=50 \rightarrow n=10n = 10n=10$

السؤال الثالث:

1. الأساس، الأس
2. 3
3. الجهة اليسرى
4. الضرب، الجمع
5. كلا
6. نفس العدد

السؤال الرابع:

1. $x=6x = 6x=6$
2. 2، 6، 18، 54، 162
3. $747^4 474$
4. الجذر التربيعي لـ 100 هو 10، والتحقق $10 \times 10 = 100$ $10 \times 10 = 100$

