

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

(1) ما المقدار المكافئ للمقدار $3^2 \times 3^3$ ؟

- ☐ 9^6
- ☐ 3^5
- ☐ 3^6
- ☐ 9^5

(2) ما المقدار المكافئ للمقدار $5^9 \div 5^3$ ؟

- ☐ 5^3
- ☐ 5^7
- ☐ 1^6
- ☐ 5^6

(3) ما المقدار المكافئ للمقدار $(4^2)^3$ في الصورة الاسية ؟

- ☐ 4^6
- ☐ 8^3
- ☐ 4^5
- ☐ 16^2

(4) ما المقدار المكافئ للمقدار $2^3 a^7 \times 2^4 a^2$ في الصورة الاسية ؟

- ☐ $2^7 a^{14}$
- ☐ $2^5 a^9$
- ☐ $2^7 a^9$
- ☐ $2^{12} a^{14}$



(5) ما المقدار المكافئ للمقدار 7^{-2} ؟

- ☐ $\frac{1}{7^2}$
- ☐ $\frac{1}{14^2}$
- ☐ 7^2
- ☐ $\frac{1}{2^7}$

(6) ما المقدار المكافئ للمقدار $\frac{1}{4^{-3}}$ في الصورة الاسية ؟

- ☐ $\frac{1}{4^3}$
- ☐ 3^4
- ☐ 4^3
- ☐ $\frac{1}{64}$

(7) ما المقدار المكافئ للمقدار 5×0 ؟

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 4
- ☐ 5

(8) ما المقدار المكافئ للمقدار $\frac{6^3 \times 6^7}{6^8}$ ؟

- ☐ 6^2
- ☐ 6^3
- ☐ 6^4
- ☐ 6^5

(9) ما المقدار المكافئ للمقدار $2^5 \times 4^5$ في الصورة الاسية ؟

- ☐ 6^{10}
- ☐ 8^5
- ☐ 6^5
- ☐ 8^{10}



(10) ما الصيغة العلمية للعدد 370000 ؟

- ☐ 3.7×10^3
- ☐ 3.7×10^4
- ☐ 3.7×10^5
- ☐ 3.7×10^6

(11) أكبر فيروس عرفه الإنسان هو ميغا فيروس ، ويبلغ عرضه 0.00000044 m
ما الصيغة العلمية لعرض هذا الفيروس ؟

- ☐ 4.4×10^{-7}
- ☐ 4.4×10^{-6}
- ☐ 4.4×10^{-5}
- ☐ 4.4×10^{-4}

(12) يبلغ طول خلية بكتيرية 5.2×10^{-4} . ما طول الخلية بالصيغة القياسية ؟

- ☐ 0.000052
- ☐ 0.00052
- ☐ 0.0052
- ☐ 0.052

(13) أي الأعداد الآتية مكتوبة بالصيغة العلمية ؟

- ☐ 12×10^6
- ☐ 12
- ☐ 6.89
- ☐ 6.89×10^6



(14) ما قيمة $\pm \sqrt{\frac{25}{81}}$ ؟

- ☐ $\pm \frac{3}{9}$
- ☐ $\pm \frac{5}{9}$
- ☐ $-\frac{5}{9}$
- ☐ $\frac{5}{9}$

(15) قام عامل بناء بتبليط ارضية غرفة مربعة الشكل ، مستعملا 100 بلاطة مربعة متطابقة . فكم بلاطة استعمل العامل في كل صف

- ☐ 6
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10

(16) ما قيمة $\sqrt[3]{-8}$ ؟

- ☐ -2
- ☐ -4
- ☐ 2
- ☐ 4

(17) مكعب حجمه 125cm^3 ، ما طول حرف المكعب ؟

- ☐ 3 cm
- ☐ 5 cm
- ☐ 10 cm
- ☐ 25 cm

(18) أي الأعداد الآتية تمثل عدد غير نسبي ؟

- ☐ $\sqrt{13}$
- ☐ $\sqrt{16}$
- ☐ 3.45
- ☐ 10



(19) أي الأعداد الآتية تمثل عدد غير نسبي ؟

- ☐ 7.5
- ☐ $\sqrt{25}$
- ☐ 14
- ☐ $\pi + 1$

(20) ما أقرب عدد صحيح للعدد $\sqrt{19}$ ؟

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

(21) بين أي عدد صحيحين متتاليين يقع العدد $\sqrt{63}$ ؟

- ☐ 5, 6
- ☐ 6, 7
- ☐ 7, 8
- ☐ 8, 9

(22) بين أي عدد صحيحين متتاليين يقع العدد $\sqrt{41}$ ؟

- ☐ 5, 6
- ☐ 6, 7
- ☐ 7, 8
- ☐ 8, 9

(23) ما أبسط صورة للمقدار الجبري : $(3y + 5) + (2y - 1)$ ؟

- ☐ $5y + 6$
- ☐ $5y + 4$
- ☐ $y + 4$
- ☐ $6y + 4$



(24) أي مقدار مما يلي يكافئ المقدار $(4x^2 + 3x - 6) - (x^2 + 3x - 5)$ ؟

- ☐ $5x^2 + 6x - 11$
- ☐ $-3x^4 + 6x^2 + 1$
- ☐ $-3x^2 + 1$
- ☐ $-3x^2 + 6x - 11$

(25) ما الصورة التحليلية للمقدار الجبري $30m^3n^2$ ؟

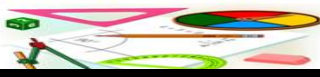
- ☐ $2 \times 5 \times m \times m \times n$
- ☐ $2 \times 3 \times 5 \times m \times m \times n$
- ☐ $2 \times 3 \times 5 \times m \times m \times m \times n$
- ☐ $2 \times 3 \times 5 \times m \times m \times m \times n \times n$

(26) ما العامل المشترك الأكبر H C F للمقادير $20x^2$, $15x^3$, $35x^4$ ؟

- ☐ $5x^2$
- ☐ $3x^2$
- ☐ $5x^2$
- ☐ $4x^2$

(27) ما أبسط صورة للمقدار الجبري : $(y + 5)(y + 1)$ ؟

- ☐ $y^2 + 6y + 5$
- ☐ $y^2 + 6y + 6$
- ☐ $y^2 + 5$
- ☐ $y^2 - 6y - 5$



(28) ما أبسط صورة للمقدار الجبري : $(x + 3)(x - 3)$ ؟

- ☐ $x^2 + 9$
- ☐ $x^2 + 6x + 9$
- ☐ $x^2 - 6x - 9$
- ☐ $x^2 - 9$

(29) قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها $6x^2y^3$ ، وطولها $3xy^2$. ما عرض قطعة الأرض ؟

- ☐ $2x$
- ☐ $4xy$
- ☐ $2xy$
- ☐ $2xy^2$

(30) ما أبسط للمقدار الجبري : $2x(3x - 5)$ ؟

- ☐ $6x - 10$
- ☐ $6x^2 - 10x$
- ☐ $5x^2 - 10x$
- ☐ $6x^2 - 7x$

(31) أي مما يلي يمثل ناتج قسمة $\frac{14a^2b^3}{21a^2b}$ ؟

- ☐ $\frac{2b^2}{3}$
- ☐ $\frac{2a^4b^4}{3}$
- ☐ $\frac{b^2}{7}$
- ☐ $\frac{a^2b^4}{7}$



ثانيا : الاسئلة المقالية :-

(1) بسط كلا من المقادير الآتية :-

(1) $3a^2b^4 \times 9a^3b$

(2) $2^5 m n^{-4} \times 2^{-3} m^3 n^2$

(4) $7^{-2} a b^{-3} \times 7^5 a^3 (b^2)^3$

(3) $\frac{5^3 \times 5^4}{5^{-2}}$

(5) $\frac{3^{-4} x^{-2} y^5}{3^2 x y^{-2}}$

(6) أوجد قيمة $27x^0y^{-2}$ عندما $x = 4$ و $y = 3$



(2) أوجد ناتج ما يأتي في الصيغة العلمية :-

$$(2.4 \times 10^5) (3 \times 10^3)$$

$$\frac{(7.2 \times 10^8)}{(1.2 \times 10^{-2})}$$

$$(3.72 \times 10^5) + (2.13 \times 10^5)$$

$$(6.42 \times 10^{23}) - (3.3 \times 10^{23})$$

(3) يبعد أحد النجوم عن كوكب الأرض 4.3×10^2 سنة ضوئية . والسنة الضوئية تساوي حوالي $9.5 \times 10^{12} \text{ km}$ كم يبعد النجم عن كوكب الأرض (بالكيلومتر) ؟ أكتب إجابتك بالصيغة العلمية

(5) إذا كان $y = 16$, $x = 125$

أوجد قيمة $\sqrt{y} + \sqrt[3]{x}$

(4) إذا كانت $x = 25$, $y = 49$

فما قيمة $2\sqrt{x} - \sqrt{y}$ ؟



(6) أستعمل التحليل إلى عوامل أولية لإيجاد $\sqrt{3600}$ ؟

(7) أستعمل التحليل إلى عوامل أولية لإيجاد $\sqrt[3]{512}$ ؟

(9) هل الصورة العشرية للكسر الاعتيادي $\frac{13}{3}$ عدد نسبي ؟

؟

(8) صُفِّ الأعداد الآتية إلى نسبي أو غير نسبي.

$\frac{8}{5}$ π 0 $\sqrt{1}$ $4.46466...$ -6 $\sqrt{2}$

غير نسبي	نسبي



(10) قدر العدد $\sqrt{14}$ لأقرب عدد صحيح ؟

(11) قدر العدد $\sqrt{32}$ لأقرب عدد صحيح ؟

(12) بسط ما يأتي :-

$$(3c^2 + 6c - 11) + (c^2 - 2c - 3)$$

$$(5a + 7c) - (3a - 2c)$$



(13) بسط ما يأتي :-

(1) $3 m^3 n^4 \times 5 m n^2 =$

(2) $\frac{15 m^7 n^5}{3 m^3 n^2} =$

(3) $\frac{-27 x^4 z}{9 x^3} =$

(4) $\frac{-24 a^5 b^4 c^2}{-4 a^3 b^2 c^2} =$

(5) $(x + 4)(x + 3)$

(6) $(x + 9)(x - 2)$

(7) $(x + 4)(x - 4)$

(8) $(x + 5)^2$

(9) $(2x + 6)(x - 4)$

(10) $(3x^2 + 2x)(2x - 3)$



(14) حل كلا من المقادير الجبرية الآتية بإخراج العامل المشترك الأكبر (HCF)

1* $12b^2 + 16b$

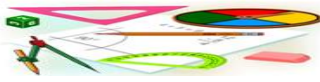
=

2* $15h^3 - 25h^2 + 5h$

=

3* $9m^2n - 21mn^2 - 3mn$

=



تدريب إثرائي (1)

اسم الطالب: ثامن /

السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

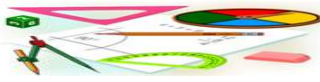
<p>(3) ما الصيغة العلمية للعدد 540000 ؟</p> <p>$5.4 \times 10^4 (*)$ $5.4 \times 10^3 (*)$</p> <p>$5.4 \times 10^6 (*)$ $5.4 \times 10^5 (*)$</p>	<p>(1) ما المقدار المكافئ للمقدار الجبري $6^3 \times 6^4$ ؟</p> <p>$6^{12} (*)$ $6^7 (*)$</p> <p>$36^{12} (*)$ $36^7 (*)$</p>
<p>(4) ما المقدار المكافئ للمقدار الجبري $(7^2)^3$ ؟</p> <p>$7^6 (*)$ $7^5 (*)$</p> <p>$14^3 (*)$ $7^8 (*)$</p>	<p>(2) ما المقدار المكافئ للمقدار الجبري $3^4 \times 5^4$ ؟</p> <p>$5^8 (*)$ $15^8 (*)$</p> <p>$15^4 (*)$ $8^4 (*)$</p>

السؤال الثاني :

<p>(2) إذا كانت المسافة بين جبلين في موقع معين تساوي $1.6 \times 10^5 \text{ cm}$ ما المسافة بين الجبلين بالصيغة القياسية ؟</p>	<p>(1) بسط المقدار الجبري الآتي :-</p> $\frac{m^3 \times m^4}{m^{-2}}$
--	--

(3) أحسب قيمة الآتي واكتب الناتج بالصيغة العلمية :-

$$(3.1 \times 10^6) (2 \times 10^3)$$



تدريب إثرائي رقم (2)

اسم الطالب: ثامن /

السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة : $3^4 m^5 \times 3^2 m^5$

<p>(3) ما المقدار المكافئ للمقدار $5^2 h^3 \times 5^3 h^4$ مستخدماً خواص الاسس ؟</p> <p>$3^8 m^8 (*)$ $3^6 m^8 (*)$</p> <p>$3^7 m^7 (*)$ $3^2 m^3 (*)$</p>	<p>(1) ما قيمة $\sqrt[3]{-8}$ ؟</p> <p>$2 (*)$ $-2 (*)$</p> <p>$4 (*)$ $-4 (*)$</p>
<p>(4) ما المقدار المكافئ للمقدار الجبري $(7^2)^3$ ؟</p> <p>$7^6 (*)$ $7^5 (*)$</p> <p>$14^3 (*)$ $7^8 (*)$</p>	<p>(2) غرفة أرضيتها مربعة الشكل مساحتها 100 cm^2 ، فما طول ضلع أرضية الغرفة ؟</p> <p>$20 cm (*)$ $50 cm (*)$</p> <p>$10 cm (*)$ $30 cm (*)$</p>

السؤال الثاني :

<p>(2) إذا كانت $a = 25$, $b = 27$ ، فما قيمة $\sqrt{a} + \sqrt[3]{b}$</p>	<p>(1) أحسب قيمة الآتي واكتب الناتج بالصيغة العلمية :- $(7.4 \times 10^4) (3 \times 10^3)$</p>
<p>(3) استعمل التحليل الى العوامل الأولية ما قيمة $\sqrt{256}$ ؟</p>	

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق

اسرة الرياضيات