أوراق عمل للوحدة الاولى والثانية جبر وهندسة للصف التاسع المنهاج السوري

تم التحميل من مدونة المناهج السعودية القسم السوري

ورقة عمل للوحدة الأولى جبر(1)

السؤال الأول: من بين الإجابات المقترحة هناك اختيار واحد صحيح أشر إليه: (20 درجة)

1) العدد $\frac{1}{5}$ يكتب بالشكل العشري:

0.2	0.5	0.1

2) ناتج $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{36}}$ يساوي:

$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{3}$	3

3) المقدار $\sqrt{5} - \frac{5}{\sqrt{5}}$ يساوي:

0	$4\sqrt{5}$	$\frac{4}{\sqrt{5}}$

4) إنّ $GCD(32,16)$ هو:

32	16	4

5) الكسر المختزل للكسر $\frac{117}{63}$ هو:

$\frac{13}{9}$	$\frac{13}{7}$	$\frac{39}{21}$

6) ناتج المقدار $\sqrt{1+\sqrt{4+\sqrt{25}}}$ يساوي:

3	2	4

7) العددان الأوليان فيما بينهما:

(24,25)	(51,15)	(18,21)

8) العدد $\frac{1}{\pi} \times \frac{\pi}{2}$ هو عدد:

عادي عشري	عادي غير عشري	غير عادي

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع صح أو خطأ: (20 درجة)

1) العدد $\sqrt{9+16}$ يساوي $\sqrt{16}+\sqrt{9}$.

2) الكسر المختزل للكسر $\frac{32}{192}$ يساوي $\frac{1}{3}$.

3) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه 2 فإن ارتفاعه $\frac{2}{\sqrt{3}}$.

4) حل المعادلة $\sqrt{2}x = \sqrt{6}$ هو 3.

5) ناتج العدد $(\sqrt{3})^2 - 5^2$ هو عدد طبيعي.

6) ثلثا العدد $\sqrt{63}$ هو $\sqrt{28}$.

7) العدد $\frac{3\pi}{2}$ هو عدد غير عادي.

8) يكتب العدد $3\sqrt{8}$ بصيغة $\sqrt{c}$ بالشكل $\sqrt{27}$.

السؤال الثالث: حل التمارين الثلاثة التالية: (20 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول: ليكن لدينا العدد $C = \frac{150}{625} + \frac{4}{25}$ والمطلوب:

1) أوجد $GCD(625,150)$ ثم استنتج الكسر المختزل المساوي للكسر $\frac{150}{625}$.
2) اكتب العدد C بصيغة كسر مختزل.
3) هل العدد C عادي صحيح؟ عادي عشري؟ علل.

التمرين الثاني: اختزل كلاً من العبارتين:

$$A = 3\sqrt{3} + \sqrt{75}$$
$$B = 2\sqrt{3} - \sqrt{27} + \sqrt{48}$$

ثُمّ احسب $A + B$ ، $A - B$ ، $(A + B)(A - B)$.

التمرين الثالث: $ABCD$ مستطيل فيه $BC = \frac{2}{\sqrt{2}}$ ، $AB = \sqrt{72} - \sqrt{50}$ والمطلوب:

1) اكتب كلاً من AB, BC بالشكل $a\sqrt{2}$.
2) أثبت أن الرباعي $ABCD$ مربع.
3) احسب محيط ومساحة المربع $ABCD$.

رواد الرياضيات

ورقة عمل للوحدة الأولى جبر(2)

السؤال الأول: من بين الإجابات المقترحة هناك اختيار واحد صحيح أشر إليه: (20 درجة)

1) قيمة العدد $A = \sqrt{\sqrt{5 - \sqrt{16}} + \sqrt{9}}$ يساوي:

4	3	2

2) العدد $\sqrt{2}$ محصور بين العددين:

2&3	1&2	0&1

3) إذا كان $b = 3a$ فإن $GCD(a, b)$ يساوي:

1	b	a

4) يكتب العدد ضعفي $\sqrt{6}$ بالصيغة $\sqrt{c}$:

$\sqrt{24}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{36}$

5) العدد $\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^{-2}$ يساوي:

$\sqrt{7}$	7	$\frac{1}{7}$

6) إن قيمة x في التناسب $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}} = \frac{x}{\sqrt{2}}$ تساوي:

6	$\sqrt{6}$	$2\sqrt{3}$

7) العدد $\frac{\sqrt{27}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ هو عدد:

غير عادي	عادي	صحيح

8) العدد $\frac{1}{2}\sqrt{3}(4\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$ يساوي:

$12 + \sqrt{3}$	$2\sqrt{6} + 3$	15

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع صح أو خطأ: (20 درجة)

1) ناتج المقدار $\sqrt{2\sqrt{16} + 17}$ يساوي 5.

2) العدد $\frac{\sqrt{n+4n}}{5n}$ هو عدد عادي عشري.

3) مجموع عددين أوليين هو عدد أولي.

4) $GCD(51,17) = 1$.

5) للازاة أمثال العدد $\sqrt{12}$ يساوي 6.

6) كل عددين طبيعيين متتاليين أوليين فيما بينهما.

7) كل عدد عشري هو عدد صحيح.

8) العبارة $A = 2n + 1$ تعبر عن الأعداد الفردية أيا كان قيمة العدد الطبيعي n.

ورقة عمل للوحدة الأولى جبر(2)

السؤال الثالث: حل التمارين الثلاثة التالية: (20 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول: $ABCD$ مستطيل بُعداهُ $BC = \frac{2}{\sqrt{2}}$, $AB = \sqrt{32} - \sqrt{18}$ والمطلوب:

1) اكتب كلاً من AB, BC بالصيغة $a\sqrt{2}$.
2) أثبت أن الشكل $ABCD$ مربع.
3) احسب طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه.

التمرين الثاني: ABC مثلث فيه $AC = \frac{\sqrt{32}}{2}$, $BC = \sqrt{8}$, $AB = \sqrt{50} - \sqrt{18}$

و $EFGH$ مربع طول ضلعه $EF = 2\sqrt{2}$ والمطلوب:

1) أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية.
2) احصر العدد $2\sqrt{2}$ بين عددين صحيحين متتاليين.
3) وازن بين محيطي المثلث والمربع.

التمرين الثالث: ليكن لدينا العدد $A = \frac{850}{1870} + \frac{6}{11}$ والمطلوب:

1) أوجد $GCD(850,1870)$ ثم اختزل الكسر $\frac{850}{1870}$ لأبسط شكل.
2) احسب العدد A واكتبه بأبسط شكل.
3) عيّن طبيعة العدد A.

الرياضيات
أ. كمال ليلا
أ. عنود نصور
أ. عمر الحناوي
أ. سامر حسن

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(1)

السؤال الأول: من بين الإجابات المقترحة هناك اختيار واحد صحيح أشر إليه: (20 درجة)

1) ناتج نشر $(x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})$ هو:

x^2-3	x^2-9	$x^2-2\sqrt{6}x+3$

2) تُلث العدد 3^4 هو:

3^3	$\left(\frac{1}{3}\right)^4$	9^2

3) العدد 0.00003 يكتب بالصيغة:

3×10^{-5}	3×10^{5}	3×10^{3}

4) العدد $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$ يساوي:

$2\sqrt{3}$	$\frac{1}{3}$	2

5) لإزالة الجذر من مقام الكسر $\frac{a}{\sqrt{b}}$ نضرب حدي الكسر بالعدد:

$\sqrt{b}$	b	$\sqrt{a}$

6) العدد $\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)^2$ هو عدد:

عادي صحيح	غير عادي	عادي غير صحيح

7) العدد $\frac{1}{4}(2)^5$ هو

16	1	8

8) العدد $(2^{-2})^2$ هو عدد:

عادي غير صحيح	عادي صحيح	غير عادي

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع صح أو خطأ: (20 درجة)

1) تضيف العدد 6^4 هو 3^4.

2) ناتج المقدار $A=\frac{27\times4^2}{12^3}$ يساوي 2^{-2}.

3) $(a-b)(a+b)=a^2+b^2$.

4) سُدس العدد 216 هو 6^2.

5) إن تحليل المقدار x^2+4x+4 هو $(x+2)^2$.

6) ناتج نشر $(x+4)^2$ يساوي $x^2-8x+16$.

7) العدد 5^{-2} يساوي 0.04.

8) العدد 2^n يساوي 4^3.

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(1)

السؤال الثالث: حل التمارين الثلاثة التالية: (20 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول: حلل كلاً مما يلي:

1) $A = x^2 + 6x + 9$
2) $B = (x+1)^2 - 8(x+1) + 16$
3) $C = 9x^2 - 16$
4) $D = (x-3)^2 - 2(x-3)$

التمرين الثاني: لدينا المقدار $A = (x+1)^2 - 3(x+1)$ والمطلوب:

1) انشر ثم اختزل A.
2) حلل A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3) احسب قيمة A عندما $x = 0$.

التمرين الثالث: ليكن العددان $B = \frac{3^4 \times 7^2 \times 2^3}{(14)^2 \times 3^3}$, $A = \frac{4^3 \times 9^5 \times 25}{2^4 \times 3^9}$ والمطلوب:

1) احسب ناتج كلاً من A, B.
2) احسب $\frac{B}{A}$ واكتبه بشكل مختزل.

الرياضيات
أ.كمال ليلا

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(2)

السؤال الأول: من بين الإجابات المقترحة هناك اختيار واحد صحيح أشر إليه: (20 درجة)

1) العدد $(\sqrt{2}-\sqrt{5})^2$ هو عدد

صحيح	عادي غير صحيح	غير عادي

2) إذا كان $3^n = 9^6$ فإن قيمة n هي:

12	10	8

3) منشور العبارة $(4\sqrt{5}-3)(3+4\sqrt{5})$ هو:

27	75	71

4) العدد $3^5 + 3^2$ يساوي:

10×3^7	252	6^{10}

5) العدد $\sqrt{5\sqrt{2}-1} \times \sqrt{5\sqrt{2}+1}$ هو عدد:

عادي صحيح	عادي غير صحيح	غير عادي

6) قيمة $A = \frac{2^3\times5^2\times7}{2^2\times5\times7}$ هي:

70	10	50

7) تلث العدد 9^{-2} يساوي:

3^{-5}	3^{-7}	3^{-2}

8) العدد 5^{-2} يساوي:

2^0	0.5	0.04

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع صح أو خطأ: (20 درجة)

1) ناتج نشر $(2-\sqrt{2}x)^2$ يساوي $4-2x^2$

2) العدد 5^{-1} عشري.

3) ناتج $\frac{2^7\times5^3}{10^4}$ هو 10^{-3}.

4) $(49)^{-3} = (7)^{-3} \times 7$.

5) يكتب العدد $3^7 + 3^9$ بالشكل 10×3^7.

6) ناتج الجداء $(\sqrt{7}+\sqrt{3})(\sqrt{7}-\sqrt{3})$ يساوي 10.

7) ناتج نشر $2\sqrt{2}(\sqrt{2}+\sqrt{2})$ هو 8.

8) إن $(x+3)$ هو أحد مضاريب $(x+3)^2-2x-6$ التي تنتج عند تحليله.

ورقة عمل للوحدة الثانية جبر(2)

السؤال الثالث: حل التمارين الثلاثة التالية: (20 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول: ليكن لدينا $E = 4(1-2x) - x^2(1-2x)$

1) انشر واختزل E .
2) حلل E إلى جداء ثلاثة عوامل من الدرجة الأولى.
3) احسب قيمة E عند $x = -2, x = 0$.

التمرين الثاني: لدينا العبارتين: $A = (x+2)(3x+3) - (x+2)^2$
$B = 2x^2 + 5x + 2$

1) انشر واختزل A.
2) استنتج تحليل B إلى جداء عوامل من الدرجة الأولى.
3) احسب قيمة A لأجل $x = \sqrt{3} + 1$.

التمرين الثالث: ليكن لدينا الأعداد: $A = \frac{3^7 \times 4^n \times 5^8}{2^5 \times 5^{-7} \times 9^2}$

$B = (3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})(3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$

$C = \sqrt{72} - 2\sqrt{8} + 3\sqrt{18}$

1) اكتب A بالشكل $a^m \times b^n \times c^k$.
2) أثبت أنّ $B = 6$.
3) اكتب C بالشكل $d\sqrt{f}$.

الرياضيات
أ. محمد عمر الخطاب
أ. عنود نصور
أ. سماء حمزة
أ. كمال ليلا

ورقة عمل على الوحدة الأولى هندسة (1)

السؤال الأول: من بين الإجابات المقترحة هناك اختيار واحد صحيح أشر إليه: (20 درجة)

1) إذا كان $cos(\theta + 20) = sin\ 40$ فإنّ θ تُساوي:

40^o	50^o	30^o

2) إذا كان $\cos\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ فإنّ θ تُساوي:

45^o	30^o	60^o

3) قيمة المقدار $sin^2\ 15^o + cos^2\ 15^o$ تُساوي:

$\frac{1}{2}$	0	1

4) ABC مثلث قائم في $\hat{A}$ مرسوم في دائرة نصف قطرها 5 فإنّ طول الوتر يُساوي:

5	7	10

5) ABC مثلث قائم في $\hat{B}$ وفيه $sin\ \hat{A} = \frac{2}{3}$ فإنّ $\cos\hat{C}$ يُساوي:

$\frac{2}{3}$	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	$\frac{4}{9}$

6) ABC مثلث قائم في $\hat{B}$ فإنّ:

$sin^2\hat{A} = 1 + cos^2\hat{A}$	$sin^2\hat{A} = 1 - cos^2\hat{A}$	$sin\hat{A} = 1 - cos\hat{A}$

7) إذا كان $tan\ A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ فإنّ قياس الزاوية $\hat{A}$ يُساوي:

30^o	45^o	60^o

8) إذا كانت $\hat{A}, \hat{B}$ زاويتان حادتان في مثلث قائم وكان $sin\ \hat{A} = cos\ \hat{B}$ و$\hat{A} = 50^o$ فإنّ قياس الزاوية $\hat{B}$ يُساوي:

50^o	40^o	30^o

السؤال الثاني: في كل مما يأتي ضع صح أو خطأ: (20 درجة)

1) إذا كانت $\hat{A}$ زاوية حادة فإنّ $0 < sin\hat{A} < 1$.

2) حينما تمر دائرة في رؤوس مثلث قائم يكون فيها قطر الدائرة هو نفسه وتر المثلث.

3) قيمة x في التناسب التالي $\frac{2}{x} = \frac{8}{16}$ هي 32.

4) في المثلث القائم والمتساوي الساقين قياس الزاوية الحادة هو 30^o.

5) إذا كان $\cos\theta = 0.5$ فإنّ $\theta = 60^o$.

6) قيمة x في التناسب $\frac{\sqrt{3}}{6} = \frac{x}{\sqrt{3}}$ تُساوي $\frac{1}{2}$

7) إذا كان $tan\ \theta = 1$ فإنّ $\theta = 30^o$.

8) ABC مثلث متساوي الساقين وقائم في $\hat{B}$ فإنّ $sin\hat{C} = \frac{1}{\sqrt{2}}$.

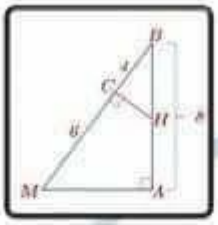
السؤال الثالث: حل التمارين الثلاثة التالية: (20 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول

في الشكل المرسوم جانباً مُثلث BAM قائم في $\hat{A}$ وفيه $HC \perp BM$ والمطلوب:

1) احسب الطول AM.

2) اكتب علاقة $\cos \hat{B}$ في كل من المثلثين BAM, BCH ثُمَّ استنتج طول BH.



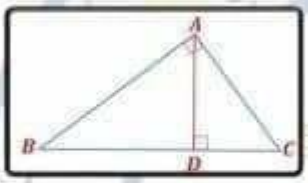
التمرين الثاني

في الشكل المرسوم جانباً ABC مُثلث قائم في في A وفيه:

$AC = 6, BC = 12$ و AD ارتفاع مُتعلّق بالضلع BC والمطلوب:

1) احسب $Sin\ \hat{B}$ ثُمَّ استنتج قياس الزاوية $\hat{B}$.

2) احسب طول الارتفاع AD واستنتج طول BD.



التمرين الثالث

إذا كانت θ قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان $tan\ \theta = \frac{1}{\sqrt{5}}$ فأوجد كلاً من $\sin\theta, \cos\theta$.

أ. محمد الزعبي
الرياضيات
غنوة نصوص
أ. سائد حنيني
أ. كمال ليلا