

اختبار الفصل التاسع: المعادلات الجذرية والمثلثات

رياضيات - الصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب:

الدرجة: / 50

التاريخ:

السؤال الأول: اختيار من متعدد ($15 \times 2 = 30$ درجة)

1	تبسيط العبارة الجذرية: $\sqrt{48} =$	أ	$4\sqrt{3}$	ب	$4\sqrt{6}$
		ج	$6\sqrt{2}$	د	$3\sqrt{4}$
2	نتيجة: $\sqrt{5} \times 20\sqrt{5} =$	أ	$\sqrt{100}$	ب	10
		ج	$4\sqrt{5}$	د	
3	لتبسيط: $2\sqrt{5} + 2\sqrt{3} =$	أ	$8\sqrt{2}$	ب	$8\sqrt{4}$
		ج	$15\sqrt{2}$	د	$\sqrt{8}$
4	حل المعادلة: $\sqrt{s} = 7$ ، الحل هو:	أ	$s = 49$	ب	$s = 14$
		ج	$s = 7$	د	$s = \sqrt{7}$
5	في مثلث قائم الزاوية، الساقان 3 و 4، الوتر يساوي:	أ	5	ب	7
		ج	$\sqrt{25} = 5$	د	أ وج معا
6	المسافة بين النقطتين (0،0) و (3،4) تساوي:	أ	5	ب	7
		ج	$\sqrt{7}$	د	25
7	تبسيط: $\sqrt{75} =$	أ	$5\sqrt{3}$	ب	$3\sqrt{5}$
		ج	$15\sqrt{3}$	د	$\sqrt{25} \times \sqrt{3}$
8	إنطاق المقام في: $\frac{3\sqrt{1}}{1}$ يعطي:	أ	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	ب	$\frac{1}{3}$
		ج	$3\sqrt{3}$	د	$\sqrt{3}$
9	أضلاع المثلث 5، 12، 13، هذا المثلث:	أ	قائم الزاوية	ب	متساوي الساقين
		ج	متساوي الأضلاع	د	منفرج الزاوية
10	حل المعادلة: $\sqrt{(3s + 1)} = 4$:	أ	$s = 5$	ب	$s = 4$
		ج	$s = 3$	د	$s = 15$

11 النسبة المثلثية جا أ تعني:

أ	الضلع المقابل / الوتر	ب	الضلع المجاور / الوتر
ج	الضلع المقابل / الضلع المجاور	د	الوتر / الضلع المقابل

12 في مثلثين متشابهين، نسب الأضلاع المتناظرة:

أ	متساوية	ب	متناسبة
ج	متعاكسة	د	لا علاقة بينها

13 تبسيط: $\sqrt{(س^4)}$ حيث س $\neq 0$:

أ	س ²	ب	س
ج	س ³	د	2س

14 المسافة بين النقطتين (1،2) و (4،6) تساوي:

أ	5	ب	7
ج	$\sqrt{7}$	د	25

15 قيمة جتا 60° تساوي:

أ	1/2	ب	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{3}$

السؤال الثاني: صل كلا مما في العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني (10 درجات)

العمود الثاني

العمود الأول

أ. الضلع المقابل للزاوية القائمة	1. المعادلة الجذرية
هـ. مجموعة أعداد تحقق نظرية فيثاغورس	2. الحل الدخيل
و. ج ² = 2 ² + 2 ² في المثلث القائم	3. نظرية فيثاغورس
ى. معادلة تحتوي على متغير تحت الجذر	4. الوتر
ي. حل لا يحقق المعادلة الأصلية	5. ثالئية فيثاغورس

السؤال الثالث: صح أم خطأ (7 درجات)

<input type="checkbox"/>	1. $\sqrt{12} = 3\sqrt{2}$ عبارة صحيحة في أبسط صورة
<input type="checkbox"/>	2. الحل الدخيل هو حل يحقق المعادلة الأصلية
<input type="checkbox"/>	3. في مثلث قائم: الوتر ² = مجموع مربعي الساقين
<input type="checkbox"/>	4. المثلث ذو الأضلاع 6، 8، 10 قائم الزاوية
<input type="checkbox"/>	5. $\sqrt{5} \times \sqrt{5} = 10$
<input type="checkbox"/>	6. المسافة بين النقطتين (0،0) و (5،12) تساوي 13
<input type="checkbox"/>	7. جا 30° = $\frac{3}{2}\sqrt{}$

السؤال الرابع: أكمل الفراغات (8 = 1 × 8 درجات)



- 1 تبسيط $\sqrt{72} = \text{-----}$
- 2 خاصية ضرب الجذور: $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \text{-----}$
- 3 لحل المعادلة $\sqrt{s} = 5$ ، نربع الطرفين، فنجد $s = \text{-----}$
- 4 في مثلث قائم الزاوية، طول الوتر $^2 = 16 + 9$ ، إذن الوتر = -----
- 5 معكوس جيب الزاوية يرمز له بـ -----
- 6 تبسيط: $3\sqrt{5} + 3\sqrt{2} = \text{-----}$
- 7 قانون المسافة بين نقطتين: $f = \sqrt{(\text{س} - \text{س}^2) + (\text{-----})^2}$
- 8 النسبة جتا أ = الضلع ----- / الوتر

السؤال الخامس: حل المسائل (3 = 5 × 3 درجات) - اعرض حلك بوضوح

(1) تبسيط العبارات الجذرية وحل المعادلة

أ) بسط: $\sqrt{18} + \sqrt{2} - \sqrt{8} - \sqrt{32}$
 ب) حل المعادلة: $\sqrt{(س - 1) + 3} = 8$ وتحقق من الحل.
 المساحة المخصصة للحل:

(2) نظرية فيثاغورس والمثلثات المتشابهة

أ) مثلث قائم الزاوية ساقاه 8 و 15، أوجد الوتر.
 ب) إذا كان \square أوجد \square دهبو وكانت أب = 6، بـ = 8، دهب = 9، أوجد هو.
 المساحة المخصصة للحل:

(3) النسب المثلثية وتطبيقاتها

في مثلث قائم الزاوية، إذا كانت إحدى الزاويتين الحادتين = 37° ، وطول الوتر = 10 سم.
 أ) أوجد طول الضلع المقابل لهذه الزاوية.
 ب) أوجد طول الضلع المجاور لها.
 ج) $37^\circ \square 0.60$ ، جتا $37^\circ \square 0.80$
 المساحة المخصصة للحل:

