1. Factor $x^2 - 5x + 6$. حلل المعادلة الي عواملها

- (a) $x^2 - 5x + 6$
- (b) $(x - 2)(x + 3)$
- (c) $(x + 3)(x - 2)$
- (d) $(x + 2)(x + 3)$
- (e) $(x - 2)(x - 3)$

---

2. Simplify ضع في أبسط صورة $\frac{(3a^2b^{-3})^{-4}}{(12ab^3)^{-5}}$

- (a) $48a^{-3}b^{27}$
- (b) $48a^{-13}b^{-27}$
- (c) $96a^{-13}b^{27}$
- (d) $96a^{-3}b^{27}$
- (e) All of the other answers are incorrect.

---

3. Simplify ضع في أبسط صورة $\frac{1}{1+\frac{1}{x+1}}$

- (a) $\frac{1}{x+1}$
- (b) $\frac{1}{x+2}$
- (c) $x + 1$
- (d) $\frac{x+1}{x+2}$
- (e) $\frac{x+1}{2}$

---

4. The area of a right triangle with sides 3, 4, and 5 is
مساحة المثلث القائم الزاوية والتي أضلاعه هي 3،4،5

- (a) 12
- (b) 6
- (c) 15
- (d) 10
- (e) 20

---

5. What is the slope of a line parallel to $5x - 7y + 2 = 0$?
ميل المستقيم الذي يوازي المستقيم الممثل بالمعادلة $5x - 7y + 2 = 0$ هو

- (a) -7
- (b) 5
- (c) 7/5
- (d) 2
- (e) 5/7

---

6. How many points are in the intersection of $y = x^2 + 3x + 1$ and $y = 2x + 5$?
عدد نقاط التقاطع بين الدالتين $y = x^2 + 3x + 1$ ، $y = 2x + 5$ هو

- (a) 3
- (b) infinitely many عدد لا نهائي
- (c) 2
- (d) 0
- (e) 1

---

7. Let $f(x) = 3x + 2$. For which x is $f(x) = -2$?
ماهي قيمة x التي تجعل قيمة الدالة $f(x) = 3x + 2$ تساوي $f(x) = -2$

- (a) -4/3
- (b) 4/3
- (c) -3/2
- (d) -2/3
- (e) 0

---

8. If $x = 8$, find the largest value of y which satisfies $y^2x + yx^2 + 128 = 0$.
اذا كانت $x = 8$ فما هي اكبر قيمة لـ y حتي تصبح المعادلة $y^2x + yx^2 + 128 = 0$ صحيحية

- (a) 4
- (b) -4
- (c) There is no largest value. لا توجد اكبر قيمة
- (d) -8
- (e) 8

---

9. Find the largest solution of $x^3 + 4x^2 + 3x = 0$. اوجد أكبر حل للمعادلة

- (a) $x = 1$
- (b) $x = -2$
- (c) $x = -1$
- (d) $x = 0$
- (e) $x = -3$

---

10. Simplify $(x/2x^3)(y^2/y)$. ضع في أبسط صورة

- (a) $(x\,y^2)/(2x^3y)$
- (b) $(x/2)^{-2}\,y$
- (c) $2x^{-2}y^{-1}$
- (d) $(1/2)x^{-2}\,y$
- (e) $(1/2)x^{-2} + y$

---

11. What is $\log_3(3^5)$? ؟ $\log_3(3^5)$ ما قيمة

- (a) 5
- (b) 1/5
- (c) e
- (d) $3e$
- (e) 1/3

---

12. $\log(x^2 - 2x + 1) > \log(25)$ reduces to
حل المتباينة $\log(x^2 - 2x + 1) > \log(25)$

- (a) $x > -4$
- (b) $x < -4$
- (c) $x > 6$
- (d) $x < -4$ or $x > 6$
- (e) $x < 6$

---

13. If $f(x) = -5x - 2$, what is $f(0)$?

- (a) -5
- (b) 0
- (c) -2
- (d) -3
- (e) -1

---

14. If $f(x) = 3x + 3$ and $g(y) = 2y + 5$, what is $g(f(2))$?

- (a) 7
- (b) 9
- (c) 23
- (d) All of the other answers are incorrect. جميع الاجابات الاخرى خاطئة
- (e) 30

---

15. If $f(x) = 3x + 3$ what is $f(f(2))$?

- (a) Not defined. غير معرفة
- (b) 81
- (c) 9
- (d) 30
- (e) All of the other answers are incorrect. جميع الاجابات الاخرى خاطئة

---

16. The inequality $x^2 - 2x > -1$ reduces to

حل المتباينة $x^2 - 2x > -1$

- (a) $x < 1$
- (b) x is not equal to 1 x لا تساوي 1
- (c) $x > 1$
- (d) $x < -1$
- (e) $x > -1$

---

17. Simplify $-10 < \frac{4x+2}{5} < 10$ ضع في ابسط صورة

- (a) All of the other answers are incorrect.
- (b) $-13 < x < 12$
- (c) $-12 < x < 12$
- (d) $-12 < x < 13$
- (e) $-13 < x < 13$

---

18. Under which of the following conditions does x satisfy $\frac{x+2}{x-1} > 0$

أي شرط من الشروط التالية يحقق صحة المتباينة $\frac{x+2}{x-1} > 0$

- (a) x is not equal to 1 and $x + 2 > 0$
- (b) $x - 1 > 0$ and $x + 2 > 0$
- (c) $x + 2 > 0$
- (d) All of the other answers are incorrect. جميع الاجابات الاخرى خاطئة
- (e) There are no values of x which satisfy this expression.
لا توجد قيمة لـ x تجعل المتباينة صحيحة

---

19. If $3x + 4y = 7$ and $5x-4y = 1$, find x and y.

- (a) $x = -1$ and $y = 1$
- (b) $x = 1$ and $y = 1$
- (c) $x = 2$ and $y = 1$
- (d) $x = 1$ and $y = -1$
- (e) $x = 2$ and $y = 2$

---

20. If $5x-6y = 4$ and $3x + 4y = 10$, then x/y is

- (a) 0
- (b) Cannot be determined لا يمكن تحديدها
- (c) 3
- (d) 2
- (e) 1

---

21. If $y + 3x + 2 = 0$ and $y = x^2$, then there is a solution with x given by
ما هي قيمة x التي تحقق $y + 3x + 2 = 0$ and $y = x^2$

- (a) $x = -1$
- (b) Cannot be determined لا يمكن تحديدها
- (c) $x = 0$
- (d) $x = 2$
- (e) $x = 1$

---

22. The radian measure of an angle of 45 degrees is
قيمة الزاوية 45 درجة بالقياس الدائري هو

- (a) $\frac{2\pi}{3}$
- (b) $\frac{\pi}{3}$
- (c) $\frac{\pi}{4}$
- (d) π
- (e) $\frac{\pi}{2}$

---

23. If sin(a) = 1, cos(b) > 0, and sin(b) = 1/2, then sin(a + b) is

- (a) 2/3
- (b) $2/(3^{1/2})$
- (c) $3^{1/2}/2$
- (d) 1/2
- (e) 3/2

---

24. Two lines each contain the point (0,0). One line has slope 3 and the other line has slope 5. The tangent of the angle interior to the lines is
مستقيمان يمران بالنقطة (0.0) احدهما ميله 3 والاخر ميله 5 فان tan الزاوية بين المستقيمين هو

- (a) 0
- (b) 8
- (c) 2
- (d) 1
- (e) 1/8

Summary of Results ملخص النتائج

	Raw Score النتيجة بالدرجات						Assessment التقييم				
	Easy سهل		Medium متوسط		Hard صعب		Inadequate غير مؤهل		Adequate مؤهل		Superior متفوق
	Score الدرجة	Possible القيمة المتاحة	Score الدرجة	Possible القيمة المتاحة	Score الدرجة	Possible القيمة المتاحة	Weighted Score القيمة الموزونة	Threshold الحد الاقصي	Weighted Score القيمة الموزونة	Threshold الحد الاقصي	Weighted Score القيمة الموزونة
Algebraic calculations الجبر		1		1		1		40		80	
Analytic geometry الهندسة التحليلية		1		1		1		40		80	
Equations and their solutions حل المعادلات		**1**		**1**		**1**		**40**		**80**	
Exponentials and logarithms اللوغاريتمات والاسس		**1**		**1**		**1**		**40**		**80**	
Functions and their properties الدوال وخواصها		**1**		**1**		**1**		**40**		**80**	
Inequalities and absolute values المتباينات والقيم المطلقة		1		1		1		40		80	
Solving systems of equations حل المعادلات		**1**		**1**		**1**		**40**		**80**	
Trigonometry الدوال المثلثية		**1**		**1**		**1**		**40**		**80**	