بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك عبد العزيز
كلية العلوم
قسم الرياضيات

الفصل الدراسي: الثاني
الزمن: 90 دقيقة

الإختبار النهائي لمادة Math 111
لطالبات المسار الإداري و الإنساني (إنتساب)

نموذج A

الاسم:	الرقم الجامعي:	رقم التسلسل:	الشعبة:

فضلا أجب على جميع الأسئلة التالية بتظليل رمز الإجابة الصحيحة فقط في ورقة الإجابة المرفقة:

1. مجموعة الأعداد الكلية هي: $Z = \{1,2,3, \dots\}$

	B) خطأ	A) صواب

2. $\sqrt{2} \in \bar{Q}$

	B) خطأ	A) صواب

3. $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$

	B) خطأ	A) صواب

4. $\frac{x^2}{x+4} \div \frac{x^2}{x^2-16} = x + 4$

	B) خطأ	A) صواب

5. $\sqrt{-16} = -4$

	B) خطأ	A) صواب

6. حاصل ضرب دالتين فرديتين هو دالة زوجية

	B) خطأ	A) صواب

7. إذا كان المستقيمان $y = m_1x + b_1$ ، $y = m_2x + b_2$ متوازيان فإن $m_1 = m_2$

	B) خطأ	A) صواب

8. القاسم المشترك الأكبر للعددين 8 ، 12 هو 4

	B) خطأ	A) صواب

9. $|x+y| > |x| + |y|$

A) صواب	B) خطأ	

10. إذا كان $a > b$ و $b > c$ فإن $a > c$

A) صواب	B) خطأ	

11. حل المعادلة $5x - 2 = 3x + 6$ هو $x = 5$

A) صواب	B) خطأ	

12. $(-3,3) \cup [-1,\ 4] = [-3,4]$

A) صواب	B) خطأ	

13. $\log 1 = 1$

A) صواب	B) خطأ	

14. $\frac{3x^3 - x^2}{x^2} = 3x - 1$

A) صواب	B) خطأ	

15. إذا كانت $X = \{a, b\}$ و $Y = \{a, b, c\}$ فإن $X \subset Y$

A) صواب	B) خطأ	

16. $\frac{3}{4} < \frac{2}{5}$

A) صواب	B) خطأ	

17. $(\ 4,7] = \{x: 4 < x < 7\}$

A) صواب	B) خطأ	

18. نصيب البنت في الميراث $= \frac{\text{باقي التركه}}{\text{عدد البنات} + 2(\text{عدد الأبناء})}$

A) صواب	B) خطأ	

19. $|x| = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ -x, & x < 1 \end{cases}$

A) صواب	B) خطأ	

20. مقدار زكاة المال المستحقة على مبلغ بلغ النصاب ومضى عليه حول كامل هي 2.5% من فائض المال

A) صواب	B) خطأ	

21. تسمى $f(x)$ دالة زوجية إذا تحقق $f(-x) = f(x)$ لجميع قيم x التي تنتمي لمجال الدالة.

A) صواب	B) خطأ	

22. إذا كانت x, n, m أعداد حقيقية فإن $(x^n)^m = x^{mn}$

A) صواب	B) خطأ	

23. $d(x, y) = |x + y|$

A) صواب	B) خطأ	

24. الدالة $f(x) = x^5$ هي دالة كثيرة حدود

A) صواب	B) خطأ	

25. $\{24 \div (8 - 4)\} \div 6 = 1$

A) صواب	B) خطأ	

26. $3x^3(2x^{-3}) =$

A) x^6	B) 6	C) $6x$	D) $6x^9$

27. ميل المستقيم العامودي على المستقيم الذي معادلته $8x + 2y = 4$ هو

A) $m = \frac{1}{4}$	B) $m = 4$	C) $m = -\frac{1}{4}$	D) $m = \frac{1}{2}$

28. $x^3 - 27 =$

A) $(x - 3)(x^2 - 3x + 6)$	B) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$
C) $(x + 3)(x^2 + 3x + 6)$	D) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$

29. $e^{\ln x} =$

A) e	B) x	C) 1	D) 1

30. $\ln\left(\frac{x}{y}\right) =$

A) $\frac{\ln x}{\ln y}$	B) $(\ln x)(\ln y)$	C) $\ln x + \ln y$	D) $\ln x - \ln y$

31. $\left(\frac{2x^2}{3y}\right)^{-3} =$

A) $\frac{27y^3}{8x^6}$	B) $\frac{8x^6}{27y^3}$	C) $\frac{y^3}{x^6}$	D) $\frac{3y^3}{2x^6}$

32. $\frac{4}{3} \div \frac{5}{12} =$

A) 1	B) $\frac{5}{16}$	C) $\frac{2}{3}$	D) $\frac{16}{5}$

33. حل نظام المعادلات $3x + y = 5,\ 2x - y = 5$

A) $x = 2, y = 1$	B) $x = 2, y = -1$	C) $x = -2, y = -1$	D) $x = 1, y = 2$

34. حل المعادلة $2x^2 - x - 3 = 0$ هو

A) $-1, \frac{3}{2}$	B) $-\frac{3}{2}, -1$	C) $-3, \frac{1}{2}$	D) ليس لها حل حقيقي

35. إذا كانت $2^{2x} = 8$ فإن قيمة x هي

A)$\frac{3}{5}$	B)$\frac{2}{3}$	C)$\frac{5}{3}$	D)$\frac{3}{2}$

36. إذا كانت $f(x) = \frac{5x+1}{x^2-1}$ فإن $f(0) =$

A) غير معرفة	B) -1	C) 1	D) 0

37. $2x^3 + 4x^2 =$

A) $2x^2(x - 2)$	B) $x^2(x - 2)$	C) $2x(x - 2)$	D) $2x^2(x + 2)$

38. نقطة المنتصف بين النقطتين $(-2, -1)$ و $(1, 2)$ هي

A) $(0.5, -0.5)$	B) $(0,0)$	C) $(-1, -2)$	D) $(2,4)$

39. معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(0, -1)$ و ميله 3 هو

A)$y = 3x + 1$	B) $y = x - 3$	C) $y = 3x - 1$	D) $y = x + 3$

40. مدى الدالة $\{(2,5), (3,7), (4,9)\}$ هو

A) {2,3,4}	B) {5,7,9}	C) {2,5,3,7,4,9}	D) {2,5,7,9}

41. مجموعة حل المتراجحة $4x - 7 \leq 1$

A) $\{x: x \geq 2\}$	B) $\{x: x \leq 2\}$	C) $\left\{x: x \geq \frac{7}{4}\right\}$	D) $\{x: x \geq -2\}$

42. دالة العرض هي:

A) $D(P) = A + (B)(P)$	B) $D(P) = A - (B)(P)$
C) $S(P) = A + (B)(P)$	D) $S(P) = A - (B)(P)$

43. .حصل عامل على زيادة في الراتب 15% من راتبه إذا كان الراتب 2000 ريال فإن الراتب الجديد هو

A) 2015	B) 2150	C) 2300	D) 2200

44. رتبة المجموعة $x = \{b, c, d\}$ هي:

A) 1	B) 2	C) 3	D) 4

45. المستقيم $6x + 3y = 4$ يقطع جزءً من محور الصادات مقداره

A)-2	B) $\frac{4}{3}$	C) $-\frac{3}{4}$	D) $-\frac{4}{3}$

46. إذا كانت تكلفة إنتاج x من المعلبات بالريالات معطاة بالعلاقة $cost\ (x) = 5x + 5000$ فإن تكلفة إنتاج 100 علبة تساوي

A) 55000	B) 5005	C) 5500	D) 5050

47. السعر P الذي يتزن عنده السوق إذا كانت دالة الطلب هي $D = 20 - P$ و داله العرض هي $S = 6 + P$ هو

A) 6	B) 5	C) 7	D) 12

48. الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{3}\,x}{x^2+1}$ هي دالة

A) كثيرة حدود	B) كسرية	C) جذرية	D) لا شيء مما ذكر

49. يكتب كاتب 75 ورقة (*paper*) في 5 ايام (*day*) فان معدل ما يكتبه في اليوم الواحد هو

A) 10 *paper/day*	B) 15 *paper/day*	C) 20 *paper/day*	D) 25 *paper/day*

50. إذا كان $\log_5 x = 2$ فإن قيمة x هي

A) 5^2	B) 2^5	C) 5×2	D) $5 + 2$

مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق و النجاح