جامعة الملك عبد العزيز
كلية العلوم
قسم الرياضيات

الاختبار النهائي لمادة Math 111
الفصل الدراسي الأول 1433/1432هـ
الزمن: 120 دقيقة

## لطلاب السنة التحضيرية والتأهيلية المسار الإداري والإنساني

| | |
|---|---|
| الاسم: | نموذج **B** |
| الرقم الجامعي: | |
| الشعبة: | |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س1 | النقطة $(3,2)$ تقع في الربع | | | | |
| | (A) | الأول | (B) | الثاني | |
| | (C) | الثالث | (D) | الرابع | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س 2 | المسافة بين النقطتين $(4,6)$ و $(1,6)$ هي | | | | |
| | (A) | $3$ | (B) | $-3$ | |
| | (C) | $\sqrt{3}$ | (D) | $3\sqrt{3}$ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س 3 | نقطة المنتصف بين النقطتين $(x_2,y_2)$ , $(x_1,y_1)$ هي $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$ | | | | |
| | (A) | صواب | (B) | خطأ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س4 | ميل المستقيم المار بالنقطتين $(3,6)$ , $(1,2)$ هو | | | | |
| | (A) | $1$ | (B) | $2$ | |
| | (C) | $3$ | (D) | $4$ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س5 | معادلة المستقيم الذي ميله $-3$ ويقطع جزء قدرة $-4$ من محور $Y$ هي | | | | |
| | (A) | $y=3x-4$ | (B) | $y=-4x-3$ | |
| | (C) | $y=-3x-4$ | (D) | $y=4x-3$ | |

| س 6 | يتوازى مستقيمان إذا كان لهما نفس الميل | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س7 | معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2,1)$ والذي ميله 3 هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $y=-3x+5$ | (B) | $y=3x-5$ |
| | (C) | $y=3x+5$ | (D) | $y=-3x-5$ |

| س 8 | قيمة $x$ في المعادلة $x^2-4=0$ هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $x=2$ | (B) | $x=2, x=-2$ |
| | (C) | $x=-2$ | (D) | $x=0$ , $x=2$ |

| س9 | قيمة $x$ في المعادلة $x^2+7x=0$ هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $x=-7$ , $x=0$ | (B) | $x=7$ , $x=-1$ |
| | (C) | $x=-7$ , $x=-1$ | (D) | $x=7$ , $x=0$ |

| س10 | مجموعة حل المتراجحة $2x-1<9$ هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $(-\infty,5]$ | (B) | $(-\infty,5)$ |
| | (C) | $[5,\infty)$ | (D) | $(5,\infty)$ |

| س 11 | إذا كانت $f(x)=x^3-3$ فان $f(2)$ تساوي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 5 | (B) | $-5$ |
| | (C) | $-11$ | (D) | 11 |

| س12 | $f(x)=\frac{x^2+1}{\sqrt{x}}$ تمثل دالة كثيرة حدود | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س13 | $f(x) = \|x\|$ تمثل دالة كسرية | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س14 | مجال الدالة $f(x) = x^3 + 2x^2 - 3$ هو مجموعة الأعداد الحقيقة $\mathbb{R}$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س 15 | $f(x) = x^3$ دالة زوجية | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س16 | مجال الدالة $f(x) = \frac{3}{x^2-9}$ هو | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $\mathbb{R}$ | (B) | $\mathbb{R} - \{-3\}$ |
| | (C) | $\mathbb{R} - \{-3, 3\}$ | (D) | $\mathbb{R} - \{3\}$ |

| س 17 | $\log_2 16 - \log_2 1 =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 4 | (B) | $-1$ |
| | (C) | 1 | (D) | 8 |

| س 18 | قيمة $x$ في المعادلة $2^{2x-1} = 8$ هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 2 | (B) | 3 |
| | (C) | 4 | (D) | 5 |

| س 19 | قيمة $x$ في المعادلة $\log_2(x+1) = 3$ هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 7 | (B) | $-7$ |
| | (C) | 5 | (D) | 4 |

| س 20 | $\log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a(x) + \log_a(y)$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س 21 | $\{1,2,3,5\} \cap \{3,7,9\} =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $\{7,9\}$ | (B) | $\{3\}$ |
| | (C) | $\{1,2,5\}$ | (D) | $\{3,5\}$ |

| س 22 | $[0,3] \cup [-1,2] =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $(0,2]$ | (B) | $[-1,3]$ |
| | (C) | $[2,3]$ | (D) | $[-1,0]$ |

| س 23 | إذا كانت Z هي مجموعة الأعداد الصحيحة فان $-20 \in Z$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س 24 | المضاعف المشترك الأصغر للعددين 7 , 5 هو | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 5 | (B) | 7 |
| | (C) | 35 | (D) | 4 |

| س 25 | $\sqrt{xy} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س 26 | $(3x\,y^2)^3 =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $9\,x^3\,y^2$ | (B) | $27\,x^3\,y^3$ |
| | (C) | $3\,x^2\,y^6$ | (D) | $27\,x^3\,y^6$ |

| س 27 | المسافة بين العددين $-1$ ; 3 هي | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $-2$ | (B) | 4 |
| | (C) | $-4$ | (D) | 3 |

| س 28 | $(a-b)^2 =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $a^2+b^2$ | (B) | $(a+b)(a-b)$ |
| | (C) | $a^2-2ab+b^2$ | (D) | $a^2+2ab+b^2$ |

| س 29 | $x^2-3x =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $x(x+3)$ | (B) | $x^2(x-3)$ |
| | (C) | $(x-3)^2$ | (D) | $x(x-3)$ |

| س 30 | $x^2+y^2=(x-y)(x+y)$ | | |
|---|---|---|---|
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| س 31 | $x^2-x-12 =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $(x-3)(x-4)$ | (B) | $(x+3)(x-4)$ |
| | (C) | $(x-3)(x+4)$ | (D) | $(x+3)(x+4)$ |

| س 32 | $x^3-27 =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $(x-3)(x^2+3x-9)$ | (B) | $(x+3)(x^2+3x+9)$ |
| | (C) | $(x-3)(x^2+3x+9)$ | (D) | $(x+3)(x^2-3x-9)$ |

| س33 | $\frac{x+3}{x+5}+\frac{2}{x+5} =$ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | $-1$ | (B) | $1$ |
| | (C) | $\frac{1}{x-5}$ | (D) | $x+5$ |

| س34 | الكسر $\frac{1}{5}$ يكافئ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (A) | 20% | (B) | 50 % |
| | (C) | 15 % | (D) | 60 % |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س35 | الأعداد $4, 5, 6, 3$ متناسبة | | | |
| | (A) | صواب | (B) | خطأ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س36 | قيمة $x$ في المعادلة $\frac{2x}{3} = \frac{7}{3}$ هي | | | |
| | (A) | $\frac{7}{2}$ | (B) | $\frac{2}{7}$ |
| | (C) | $2$ | (D) | $7$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س 37 | زكاة مبلغ من المال قدره $200,000$ ريال حال عليه الحول هي | | | |
| | (A) | $5125$ | (B) | $5725$ |
| | (C) | $5000$ | (D) | $4750$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س 38 | $\frac{2x - xy}{x} =$ | | | |
| | (A) | $1$ | (B) | $2 + y$ |
| | (C) | $2 - y$ | (D) | $x$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س39 | قيمة $x$ في المعادلة $2x - 14 = 0$ هي | | | |
| | (A) | $-7$ | (B) | $6$ |
| | (C) | $-6$ | (D) | $7$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| س40 | قيمة $x$ في المعادلة $\sqrt[3]{2x + 1} = 1$ هي | | | |
| | (A) | $3$ | (B) | $2$ |
| | (C) | $1$ | (D) | $0$ |

# الإجابات

| | |
|---|---|
| 1- A | 2- A |
| 3- B | 4- B |
| 5- C | 6- A |
| 7- B | 8- B |
| 9- A | 10- B |
| 11- A | 12- B |
| 13- B | 14- A |
| 15- B | 16- C |
| 17- A | 18- A |
| 19- A | 20- B |
| 21- B | 22- B |
| 23- A | 24- C |
| 25- B | 26- D |
| 27- B | 28- C |
| 29- D | 30- B |
| 31- B | 32- C |
| 33- B | 34- A |
| 35- B | 36- A |
| 37- C | 38- C |
| 39- D | 40- D |