

الاختبار الفصلي لمقرر مبادئ الرياضيات

السؤال ١

يمكن تحليل المقدار الجبري

e7sas

$$5x^5 + 40x^2 =$$

$$5x^2(x+2)(x^2-2x+4)$$

$$5x^2(x-2)(x^2-2x-4)x$$

$$5x^2(x-2)(x^2+2x+4)$$

$$8x^2(x+2)(x^2-5x+1)$$

السؤال ٢

حل المعادلة

$$2x^2 - 3x + 1 = 0$$

e7sas

هو

$$x = 1, x = \frac{1}{2}$$

$$x = -1, x = \frac{1}{2}$$

$$x = -1, x = -\frac{1}{2}$$

$$x = 1, x = -\frac{1}{2}$$

السؤال ٣

المقدار المكافئ للمقدار

$$(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$$

e7sas

هو

$$(x^3 + 27) \quad \text{○}$$

$$(x^2 - 9) \quad \text{○}$$

$$(x + 3)^3 \quad \text{○}$$

$$(x^3 - 27) \quad \text{■}$$

السؤال ٤

إن قيمة x التي تحقق المعادلة

$$7x - 2 = 3x + 10$$

e7sas

تساوي

$$1- \quad \text{○}$$

$$3+ \quad \text{■}$$

$$3- \quad \text{○}$$

$$1 \quad \text{○}$$

السؤال ٥

إن قيمة x التي تحقق المعادلة

$$-3x + 3 = 6 - 6x$$

e7sas

تساوي

$$6 \quad \text{○}$$

$$1- \quad \text{○}$$

$$1 \quad \text{■}$$

$$3 \quad \text{○}$$

السؤال ٦

$$(123456789)^0 = \dots\dots\dots$$

e7sas

Ø ☐1 ☒123456789 ☐0 ☐

السؤال ٧

قيمة X في المقدار

$$2^{x+3} = 16$$

e7sas

تساوي ☐3 ☐1 ☒4 ☐2 ☐

السؤال ٨

$$[4 \times 6 \div 2] - 2 \times (6 - 4) - 5 = \dots\dots\dots$$

e7sas

15 ☐3 ☒8 ☐12 ☐

السؤال ٩

ناتج المقدار

$$(\sqrt{15} + \sqrt{10})(\sqrt{15} - \sqrt{10}) = \dots\dots$$

e7sas

5 ☒10 ☐15 ☐25 ☐

السؤال ١٠

حل النظام التالي من المعادلات

$$2x + y = 9$$

$$3x - y = 16$$

هو

$$x = 6, y = -4$$

$$x = -5, y = 2$$

$$x = 5, y = 1$$

$$x = 5, y = -1$$

e7sas

السؤال ١١

قيمة المقدار

$$\left(\frac{81^n}{9^n}\right) = \dots\dots$$

e7sas

$$3^{-2n}$$

$$3^{-2}$$

$$3^{2n}$$

$$9$$

السؤال ١٢

$$B \cup \varphi = \dots$$

لا شيء مما ذكر ☐ φ ☐B ☒U ☐

المجموعة الشاملة

e7sas

السؤال ١٣

حل المعادلة التالية

$$x^2 - x + 1 = 0$$

يساوي

$$x = -1, x = -2$$
 ☐

$$x = -1, x = 0$$
 ☐

لا يوجد حل في مجموعة الاعداد الحقيقية ☒

$$x = 1$$
 ☐

e7sas

السؤال ١٤

إذا كان لدينا

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, a, b\}$$

$$A = \{1, 2, 3, b\}$$

$$B = \{2, 3, 5, a\}$$

$$(A \cup B)^c = \dots\dots\dots$$

 ϕ ☐{a,b} ☐{4,6} ☒{a,b,1,2,3,5} ☐

e7sas

يوجد علاقة واحدة صحيحة بين كل من مجموعات الأعداد التالية

e7sas

PcZcQcR ☒PcNcQcZ ☐PcZcRcN ☐NcRcQcZ ☐

ناتج المقدار التالي

$$(-3, 2] \cap [-2, \infty) = \dots\dots$$

 $(-2, \infty)$ ☐

e7sas

 $(-2, 2)$ ☐ $[-2, 2]$ ☒ $\emptyset$

ناتج طرح المقدار الجبري

$$-m - 2n - f$$

e7sas

من المقدار

$$-m + 3n - 4f$$

يساوي

 $5n - 3f$ ☒ $2m - 5n - 3f$ ☐ $-2m + 3n - f$ ☐ $2n - 3f - 7m$ ☐

السؤال ١٨

نتائج المقدار

$$\left(\frac{16x^2}{4x}\right)^2 =$$

e7sas

☒ $16x^2$
☐ $4x^4$
☐ 16

☐ $4x^2$

السؤال ١٩

حل المتباينة

$$7x - 3 \leq 3x - 7$$

e7sas

هو

☒ $(-\infty, -1]$
☐ $[1, \infty)$
☐ $(-\infty, 2]$
☐ $(-\infty, -2]$

السؤال ٢٠

أي من مجموعات الأعداد التالية تعتبر جميعها أعداد أولية

e7sas

☐ {3,7,31,39}

☒ {5,7,13,37}

☐ {2,5,9,31,37}

☐ {5,19,23,27}

السؤال ٢١

إذا كانت

$$A = \{4, \frac{-9}{2}, \sqrt{11}, 0\}$$

فإن مجموعة الأعداد غير النسبية هي

e7sas

☒ $\{\sqrt{11}\}$
☐ $\{4, \frac{-9}{2}, 0\}$
☐ $\{\emptyset\}$
☐ $\{0, 4\}$

السؤال ٢٢

$$2 - 6 \times [(20 \div 10) - 5] = \dots\dots\dots$$

☐ 12

e7sas

☒ 20

☐ 30

☐ 44

السؤال ٢٣

إذا كان

$$U = \{a, b, 1, 2, \dots, 10\}$$

$$M = \{a, 1, 3, 5, 6, 7\}$$

$$N = \{b, 2, 4, 5, 8\}$$

فإن

$$M \cap N =$$

e7sas

☒ $\{5\}$
☐ $\emptyset$
☐ $\{a, 1, 3, 6, 7\}$
☐ $\{b, 2, 4, 8\}$

السؤال ٢٤

إن ناتج المقدار

$$2x^{-1} + \frac{x}{2}$$

هو

-1 ☐

$$\frac{x^2+4}{2x}$$
 ☒

$$\frac{1}{x}$$
 ☐

1 ☐

السؤال ٢٥

ناتج المقدار

$$\frac{2}{x^2} \div \frac{1}{x^3} =$$

$$2x^2$$
 ☐

2 ☐

$$2x$$
 ☒

$$\frac{2}{x}$$
 ☐

السؤال ٢٦

القاسم المشترك الأكبر للعددين

30 , 15

هو

60 ☐15 ☒20 ☐30 ☐

السؤال ٢٧

قيمة x في المقدار

$$16 = 2^{-x}$$

هي

4 ☐3- ☐3 ☐4- ☒

السؤال ٢٨

قيمة المقدار

$$(\sqrt{22x^8})^0$$

على الصورة

22 ☐ $11x^4$ ☐1 ☒ $22x^4$ ☐

السؤال ٢٩

إذا كان

$$U = \{a, b, 1, 2, \dots, 10\}$$

$$M = \{a, 1, 3, 5, 6, 7\}$$

$$N = \{b, 2, 4, 5, 8\}$$

فإن

$$M - N =$$

 $\emptyset$ ☐ $\{b, 2, 4, 8\}$ ☐ $\{a, b, 1, 2, 4, 5, 8\}$ ☐ $\{a, 1, 3, 6, 7\}$ ☒

السؤال ٣٠

يمكن تحليل المقدار

$$(x + 1)^2$$

على الصورة

لا يمكن تحليله ☐

☒ $(x + 1)(x + 1)$

☐ $(x - 1)(x + 1)$

☐ $(x - 1)(x - 1)$

السؤال ٣١

نتج المقدار

$$\frac{3x^2}{(x-2)} \times (3x)^{-2} =$$

يساوي

☐ $\frac{1}{(x-2)}$

☐ $\frac{3}{(x-2)}$

☐ $\frac{-3}{(x-2)}$

☒ $\frac{1}{3(x-2)}$

السؤال ٣٢

إذا كان

$$A = \{a, 1, 3, 5, 6, 7\}$$

$$B = \{b, 2, 4, 5, 8\}$$

فإن

$$A \Delta B = \dots$$

☐ $\{a, 1, 3, 6, 7\}$

☒ $\{a, b, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8\}$

☐ $\{b, 2, 4, 8\}$

☐ $\emptyset$

السؤال ٣٣

المضاعف المشترك الأصغر للعددين

30 , 15

e7sas

هو

30 ☒20 ☐10 ☐60 ☐

السؤال ٣٤

ناتج المقدار

$$\sqrt{a^2 b^3} =$$

e7sas

$$a^2 b \sqrt{b}$$
 ☐

$$ab$$
 ☐

$$ab \sqrt{b}$$
 ☒

$$b \sqrt{ab}$$
 ☐

السؤال ٣٥

يمكن اختصار المقدار

$$b \sqrt{81a^4} = \dots\dots\dots$$

$$= 3a^2 b \sqrt{3}$$
 ☐

$$= 6a^3 b$$
 ☐

$$-9a^2 b \sqrt{6}$$
 ☐

$$= 9a^2 b$$
 ☒

السؤال ٣٦

ناتج جمع المقدارين الجبرين

$$7m + 3n - f$$

$$- 3n - 5m - f$$

يساوي

e7sas

$$2m - 6n + 2f$$

$$-2m + 2n + 2f$$

$$2m - 2f$$

$$m - n - f$$

السؤال ٣٧

يمكن تحليل المقدار

$$12x^2yz + 6xy^2z$$

بأخذ عامل مشترك كإجمالي

e7sas

$$2xy(xyz - 12y)$$

$$6xyz(2x + y)$$

$$12xyz(y + 2x)$$

$$2xy(6y - 12x)$$

السؤال ٣٨

ناتج المقدار

$$-|2 - 9| = \dots$$

$$7$$

$$+9$$

$$-7$$

$$-2$$

e7sas

السؤال ٣٩

عند رسم المعادلة من الدرجة الثانية فإن الحل يكون وحيداً ومكرر إذا

☐ X لم يقطع محور☐ X قطع محور☐ في نقطة نقطتين مختلفتين☐ X قطع محور☐ في ثلاث نقاط☒ X قطع محور☐ في نقطة واحدة

السؤال ٤٠

نتيجة المقدار

$$\log_3 \left(\frac{1}{3} \right) =$$

☐ -2☐ 2☒ -1☐ 0

السؤال ٤١

نتيجة المقدار

$$-|-10|$$

هو

☐ 10+☒ 10-☐ ± 10 ☐ 100

e7sas

e7sas

e7sas

السؤال ٤٢

نتائج المقدار

$$(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3}) = \dots\dots$$

3 ☐7 ☐4- ☐4 ☒

السؤال ٤٣

إذا كان لدينا

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, a, b\}$$

$$A = \{1, 2, 3, b\}$$

$$B = \{2, 3, 5, a\}$$

$$(A \cup B)^c = \dots\dots\dots$$

{a,b,1,2,3,5} ☐ ϕ ☐{a,b} ☐{4,6} ☒

السؤال ٤٤

عند رسم المعادلة من الدرجة الثانية فانه يوجد حلان مختلفان إذا

X قطع محور ☐في ثلاث نقاط ☐X لم يقطع محور ☐X قطع محور ☒في نقطة نقطتين مختلفتين ☐X قطع محور ☐في نقطة واحدة ☐

السؤال ٤٥

قيمة المجهول X في المقدار

$$\log_7 1 = x$$

هي

e7sas

2 ☐0 ☒7 ☐1 ☐

السؤال 46

المسافة بين النقطتين

$$a = -3$$

$$b = +3$$

على خط الاعداد تساوي

e7sas

6 ☒1+ ☐3 ☐6- ☐

السؤال ٤٧

نتائج المقدار

$$\frac{2^{-2}}{2} =$$

e7sas

يساوي

 $\frac{1}{8}$ ☒
2 ☐
 $\frac{1}{3}$ ☐
8 ☐

السؤال ٤٨

إن حل المعادلة

$$x^2 + 3x = 0$$

e7sas

هي

$$x = 2, x = 3$$

$$x = 0, x = -3$$

$$x = 0, x = 3$$

لا يوجد حل حقيقي

السؤال ٤٩

إذا كانت

e7sas

$$A = \{x : x \in \mathbb{N} \wedge x \geq 4\}$$

فإنه يمكن كتابته هذه المجموعة كمايلي

$$\{....., 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$\{....., 1, 2, 3, 4, 6\}$$

$$\{1, 2, 3, 4\}$$

$$\{....., 5, 6, 7, 8, 9\}$$

السؤال ٥٠

حل النظام التالي من المعادلات

$$x - y = 10$$

$$x + y = 6$$

e7sas

هو

$$x = -6, y = -4$$

$$x = -8, y = 2$$

$$x = 8, y = 2$$

$$x = 8, y = -2$$

السؤال ٥١

ناتج المقدار

$$(-5, 1] \cup [-2, 7)$$

يساوي

$$(-5, -2)$$

$$(-2, 1)$$

$$(7, \infty)$$

$$(-5, 7)$$

السؤال ٥٢

درجة المقدار الجبري

$$x^5 y^4 z + x^6 z^2 y w - 11 z$$

يساوي

$$10$$

$$8$$

$$7$$

$$9$$

السؤال ٥٣

إن حل المعادلة

$$x^2 - 2x + 1 = 0$$

هي

لا يوجد حل حقيقي

$$x = 1$$

$$x = -1$$

$$x = 2$$

السؤال ٥٤

عند تحليل العدد

360

e7sas

الى عوامله الأولية فإنه يساوي

$25 \times 5 \times 4$ ☐

$5^2 \times 2^2 \times 3$ ☐

$2^3 \times 3^2 \times 5$ ☒

$5^3 \times 2^2 \times 3$ ☐

السؤال ٥٥

يقبل العدد الصحيح 333 القسمة على كل من الأعداد التالية

e7sas

$2, 4, 5$ ☐

$3, 5$ ☐

3 ☒

$2, 3, 5$ ☐

السؤال ٥٦

نتائج المقدار

$\log_5 125^2 - \log_3 27$

e7sas

يساوي

1 ☐

3 ☒

2 ☐

4 ☐

السؤال ٥٧

يقبل العدد الصحيح 54340 القسمة على كل من الأعداد التالية

4, 5 ☐2,3,4,5 ☐2,4,5 ☒3, 5 ☐

e7sas

السؤال ٥٨

حل المتباينة

$$-3 \leq 2x - 1 \leq 7$$

على خط الأعداد هو

[-1,4] ☒(-1,4) ☐{1,4} ☐[1, -4] ☐

e7sas

السؤال ٥٩

إذا كانت

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

و

$$B = \{4, 5, 6\}$$

فإن

$$B \cup A =$$

{1,2,3} ☐{4,5} ☐ $\emptyset$ ☐{1,2,3,4,5,6} ☒

e7sas

e7sas

يعتبر العدد

π

e7sas

مجموعة جزئية من

☒ الأعداد غير النسبية

☐ الأعداد النسبية

☐ الأعداد الصحيحة

☐ الأعداد الطبيعية

حل أغلب أسئلة الاختبار كانت بمجهود شخصي

وماقصروا من ساعدوني وأعطوني محاولاتهم

لا تنسوننا من صالح دعائكم

سبحان الله وبحمده ،، سبحان الله العظيم

E7sas