اختر الإجابة الصحيحة :

1/ الجزء التخيلي في 3+5i هو :

(أ) 3 (ب) 5i (ج) 5 (د) 3i

2/حل المعادلة 9 = 0+x2  هو x =

(أ) 3i $\pm $ (ب) 3 $\pm $ (ج) 3i (د) – 3

3/ناتج ضرب2i ) (5i ) ) =

(أ)-10 (ب) 10i (ج) 10 ( د)-10i

4/ $\sqrt{-20}$ . $\sqrt{-12 }$ =

(أ)4$\sqrt{15}$ (ب) -4$\sqrt{15}$ (ج) 4i$\sqrt{15}$ (د)-4i$\sqrt{15}$

5/إذا كان 3+bi = a -2i فإن a , b على الترتيب =

(أ)2,3 (ب) 3, -2 (ج) -2 , -3 (د)-2 , -3

6/تبسيط العبارة 3 +8i ) + ( 2- 3i) = )

(أ)5+8i (ب) 5-8i (ج) 5+ 5i (د) 5+2i

7/ قيمة العبارة (4-3i) – (3 +5i) =

(أ) 7+8i (ب) 1-8i (ج) 1+2i (د)7+2i

8/ ناتج ضرب 5+4i ) .(5-4i)) يساوي :

(أ) 29 (ب) -29 (ج) 41 (د) 9

9/ ناتج قسمة $\frac{5}{i}$ في أبسط صورة يساوي :

(أ)5i (ب)-5 (ج) 5 (د) -5i

10/قيمة i42  تساوي :

(أ)1 (ب) i (ج) –i (د) -1

11/قيمة المميز فى المعادلة : -5x2 +8x -1 =0 يساوي

(أ) 44 (ب) -44 (ج) 26 (د) 46

12/ وحيدة الحد فيما يلي هي:

(أ) 2x-1  (ب) 2x2 y  (ج) $\frac{2xy}{z}$ (د) 2x + 5y

13/قيمة 0( $\frac{5}{7}$ ) تساوي :

(أ) $\frac{5}{7}$ (ب) $\frac{7}{5}$ (ج) 0 (د)1

14/تبسيط العبارة **3x3 y5 ) ) . ( ( 2x2 y-3**

هو :

(أ)14 x5 y8 (ب) -6 x5 y8 )ج) 6x5 y2 (د) 6x5 y-2

15/ تبسيط العبارة -15 x5 y3

=

 3x2 y3

(أ) 5 x3 y6 (ب) 5 x3 y6 - (ج ) 5 x3 y (د) 5 x3 y -

16/درجة كثيرة الحدود 5x7 + 12 x4 + 9x هي:

(أ)التاسعة (ب) الرابعة (ج) السابعة (د) الخامسة

17/ المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود 5x7 + 12 x4 + 9x هو:

(أ) 9 (ب) 12 (ج) 5 (د) 7

18/ تبسيط العبارة (12x4 +8x2 +6x ) ÷ (2x) يساوي :

(أ) 6x+8 (ب) 6x2 +4x +3 (ج )6x2 +3x +4 (د) 6x2 +4x

19/ قيمة f(2) في الدالة f(x) = 3x2 +5x -8 تساوي :

(أ)14 (ب)24 (ج) 38 (د)6

20/ باقي قسمة x – 2 ) )÷f(x) =(x3 – 2x +3) يساوي :

(أ)8 (ب) 7 (ج ) 6 (د) 9

21/ فى الشكل المجاور درجة كثيرة الحدود f(x)

(أ)زوجية (ب) فردية

(ج) صفرية (د) غير ذلك

22/ في الشكل المجاور المعامل الرئيسي لدالة كثيرة الحدود f(x)

1. سالب (ب) موجب

 (ج) صفر (د) غير ذلك

23/ في الشكل المجاور درجة كثيرة الحدود f(x)

(أ)زوجية ولها 3 أصفار

(ب) فردية ولها 4 أصفار

(ج) فردية ولها 3 أصفار

(د) ليست زوجية وليست فردية

24/ عدد الأصفار الحقيقية لدالة كثيرة الحدود f(x) في الشكل المجاور يساوي

0 (ب) 1 (ج) 2 (د) 3

25/ عدد الأصفار الحقيقية لدالة كثيرة الحدودf(x) فى الشكل المجاور

(أ) 2 (ب) 3

(ج) 4 (د) 5

26/أي مما يلي كثيرة حدود أولية :

(أ)2x+ 4 (ب) 3x + 7 (ج) 2x2 + 4x (د) x2 + y2

27/ إذا كانت p(x) = x2 - x + 4 فإن p (2) =

1. 0 (ب) 2 (ج) 4 (د) 6

28/ إذا كانت f(x) = x3 + x – 12 فإن أحد عواملها يساوي

(أ)x – 2 (ب) x + 2 (ج) x – 1 (د) x + 1

29/ عدد الأصفار الحقيقية الموجبة لكثيرة الحدود f(x)= 5x3 -2x2 +7x +5 هو :

(أ) 0 (ب) 2 (ج) 3 (د) أ و ب معاَ

\* أوجد ناتج قسمة x – 2 ) ) ÷ x3 -7 x2 + 4x + 12 ))

حل المعادلة باستخدام القانون العام

X2 – 4x + 3= 0 0 x2 +4x + 1 =

أوجد قيمة المميز وحدد عدد الجذور ونوعها

0 x2 +3x + 5 =

\*حلل كثيرة الحدود x3 – 8 x3 – 27

\* أوجد كثيرة الحدود f(x) التي لها الجزور 2i , 2

\*بسط العبارة (x2 + 5x - 7 3) + (x2 + 3x - 8 2)