

4

*

1

ك ض ع



ادارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2025

(طلاب الأستاذ عمار الكركي) مدة الامتحان: $\frac{1}{1} \text{ ساعة}$

رقم الجلوس:

رقم المبحث: (1)

المبحث: الرياضيات

الحقل :

اسم الطالب:

الدرس الثاني : العمليات على الاعداد المركبة

الوحدة الرابعة : الاعداد المركبة

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. ناتج $(1 + 4i) + (3 + 2i)$ هو:

- (أ) $4 + 6i$
- (ب) $2 - 2i$
- (ج) $4 - 6i$
- (د) $2 + 6i$

١

2. ناتج $(5 - i) - (2 + 3i)$ هو:

- (أ) $3 - 4i$
- (ب) $7 + 2i$
- (ج) $3 + 2i$
- (د) $7 - 4i$

3. ناتج $(-2 + 3i) + (4 - i)$ هو:

- (أ) $2 + 2i$
- (ب) $-6 + 4i$
- (ج) $2 - 2i$
- (د) $6 - 4i$

4. ناتج $(7i) + (3 - 2i)$ هو:

- (أ) $3 + 5i$
- (ب) $10 - i$
- (ج) $3 - 9i$
- (د) $-3 + 5i$

5. ناتج $(0 + 0i) + (a + bi)$ هو:

- أ) 0
- ب) $a + bi$
- ج) $a - bi$
- د) $-a - bi$

6. ناتج $(1 + i) - (1 + i)$ هو:

- أ) 0
- ب) $2 + 2i$
- ج) $2i$
- د) $-2i$

7. ناتج $(2 + 3i)(1 + i)$ هو:

- أ) $-1 - 5i$
- ب) $5 + 5i$
- ج) $-1 + 5i$
- د) $5 - 5i$

8. ناتج $(1-i)^2$ هو:

- أ) $2i$
- ب) $-2i$
- ج) 0
- د) 2

9. ناتج $(3 + 4i)(3 - 4i)$ هو:

- أ) -25
- ب) -7
- ج) 7
- د) 25

10. ناتج $i \times (2 + 3i)$ هو:

- أ) $-3 + 2i$
- ب) $3 + 2i$
- ج) $-3 - 2i$
- د) $3 - 2i$

11. ناتج $(a + bi)(a - bi)$ هو:

- أ) $a^2 + b^2$
- ب) $a^2 - b^2$
- ج) $2abi$
- د) $a^2 - b^2 + 2abi$

12. ناتج $(1 + i)(1 - i)$ هو:

- أ) 2
- ب) 0
- ج) $2i$
- د) $-2i$

13. ناتج $(4 + i)(2 - i)$ هو:

- أ) $9 + 2i$
- ب) $7 + 2i$
- ج) $9 - 2i$
- د) $7 - 2i$

14. ناتج $(1 + 2i)(3 + 4i)$ هو:

- أ) $-5 + 10i$
- ب) $11 + 10i$
- ج) $-5 - 10i$
- د) $11 - 10i$

15. ناتج $(2-i)^2$ هو:

- أ) $3 - 4i$
- ب) $5 - 4i$
- ج) $3 + 4i$
- د) $5 + 4i$

16. ناتج $(a + bi)(c + di)$ هو:

- أ) $(ac - bd) + (ad + bc)i$
- ب) $(ac + bd) + (ad - bc)i$
- ج) $(ac - bd) - (ad + bc)i$
- د) $(ac + bd) - (ad - bc)i$

17. ناتج $(1+i)^3$ هو:

- أ) $-2 + 2i$
- ب) $2 + 2i$
- ج) $-2 - 2i$
- د) $2 - 2i$

18. ناتج $(3 + 2i)(4 - i) + (1 + i)$ هو:

- أ) $14 + 7i$
- ب) $14 - 7i$
- ج) $12 + 7i$
- د) $12 - 7i$

19. ناتج $(1 + i)(2 + i)(3 + i)(4 + i)$ هو:

- أ) 10
- ب) -10
- ج) $10i$
- د) $-10i$

20. ناتج $\frac{1}{i}$ هو:

- أ) $-i$
- ب) i
- ج) 1
- د) -1

21. ناتج $\frac{2+3i}{1+i}$ هو:

- أ) $\frac{5}{2} + \frac{1}{2}i$
- ب) $\frac{1}{2} + \frac{5}{2}i$
- ج) $\frac{5}{2} - \frac{1}{2}i$
- د) $\frac{1}{2} - \frac{5}{2}i$

22. ناتج $\frac{1}{1-i}$ هو:

- أ) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$
- ب) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$
- ج) $1 + i$
- د) $1 - i$

23. ناتج $\frac{3+4i}{3-4i}$ هو:

- أ) $\frac{7}{25} + \frac{24}{25}i$
- ب) $\frac{7}{25} - \frac{24}{25}i$
- ج) $\frac{24}{25} + \frac{7}{25}i$
- د) $\frac{24}{25} - \frac{7}{25}i$

24. إذا كان $i = 1 + 2i$ ، فما قيمة z^2 :

- أ) $2i$
- ب) $1 + 2i$
- ج) $2 + 2i$
- د) 0

25. إذا كان $i = 2 - 3i$ ، فما قيمة $z \cdot \bar{z}$:

- أ) 13
- ب) 5
- ج) -5
- د) -13

26. ما قيمة $\frac{1+i}{1-i} + \frac{1-i}{1+i}$:

- أ) 0
- ب) 2
- ج) $2i$
- د) $-2i$

27. إذا كان $z = 3 + 4i$, فما قيمة $|z|$?

- أ) 25
- ب) 7
- ج) 1
- د) 5

28. إذا كان $i^4 = 1 + z$, فما قيمة z ?

- أ) 4
- ب) -4
- ج) $4i$
- د) $-4i$

29. ما قيمة $\frac{3+4i}{5}$ ؟

- أ) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$
- ب) $\frac{3}{5} - \frac{4}{5}i$
- ج) $\frac{4}{5} + \frac{3}{5}i$
- د) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}i$

30. إذا كان $z = a + bi$, فما قيمة $z + \bar{z}$?

- أ) $2a$
- ب) $2b$
- ج) $2ai$
- د) $2bi$

31. ما قيمة $i + \frac{1}{i}$ ؟

- أ) 0
- ب) $2i$
- ج) $-2i$
- د) 2

32. إذا كان i , $z = 2 + i$, فما قيمة $\frac{1}{z}$

- أ) $\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i$
- ب) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}i$
- ج) $\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$
- د) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$

33. ما قيمة $(1+i)(1-i) + (2+i)(2-i)$

- أ) 6
- ب) 8
- ج) 10
- د) 12

34. إذا كان $i = 4 - 3i$, فما قيمة \bar{z}

- أ) $4 + 3i$
- ب) $-4 + 3i$
- ج) $-4 - 3i$
- د) $4 - 3i$

35. ما قيمة $i^2 + i^4 + i^6$

- أ) 1
- ب) 0
- ج) -1
- د) 2

36. إذا كان $i = 1 + 2i$, $z = 1 + 2i$, فما قيمة $z^2 - 2z$

- أ) $-3 + 2i$
- ب) $-3 - 2i$
- ج) $3 + 2i$
- د) $3 - 2i$

37. ما قيمة $\frac{2+3i}{1+i} \times \frac{1-i}{2-3i}$

- أ) -1
- ب) i
- ج) 1
- د) $-i$

38. إذا كان $i = 4i + 3$, فما قيمة $\frac{z}{\bar{z}}$

- أ) $\frac{7}{25} + \frac{24}{25}i$
- ب) $\frac{7}{25} - \frac{24}{25}i$
- ج) $\frac{24}{25} + \frac{7}{25}i$
- د) $\frac{24}{25} - \frac{7}{25}i$

39. ما قيمة $(1+i)^8$

- أ) 16
- ب) -16
- ج) $16i$
- د) $-16i$

40. إذا كان $i = 2 - z$, فما قيمة z^3

- أ) $2 - 11i$
- ب) $2 + 11i$
- ج) $-2 - 11i$
- د) $-2 + 11i$

41. ما قيمة $\frac{1}{1+i} + \frac{1}{1-i}$

- أ) 1
- ب) 0
- ج) 2
- د) -2

42. إذا كان $z - \bar{z} = a + bi$ ، فما قيمة z ؟

- أ) $2bi$
- ب) $2b$
- ج) $2ai$
- د) $2a$

43. ما قيمة $i^{100} + i^{101}$ ؟

- أ) $1 + i$
- ب) $1 - i$
- ج) $-1 + i$
- د) $-1 - i$

44. إذا كان $i = 1 + z$ ، فما قيمة $\frac{z^2}{z}$ ؟

- أ) $1 + i$
- ب) $1 - i$
- ج) $2 + 2i$
- د) $2 - 2i$

45. ما قيمة $(2 + i)^2 + (2 - i)^2$ ؟

- أ) 6
- ب) 8
- ج) 10
- د) 12

46. ما قيمة $\frac{1+i}{1-i} - \frac{1-i}{1+i}$ ؟

- أ) $2i$
- ب) $-2i$
- ج) 2
- د) -2

47. إذا كان $i = 3 + 2z$ ، فما قيمة $\frac{1}{z} + \frac{1}{\bar{z}}$

- أ) $\frac{4}{13}$
- ب) $\frac{4}{13}i$
- ج) $\frac{6}{13}$
- د) $\frac{6}{13}i$

48. إذا كان $i = z + \bar{z}$ ، فما قيمة $z \cdot \bar{z}$

- أ) -2
- ب) 0
- ج) 1
- د) 2

49. إذا كان $i = 3 + 4z$ ، فما قيمة $\frac{z}{\bar{z}}$

- أ) $\frac{7}{25} + \frac{24}{25}i$
- ب) $\frac{7}{25} - \frac{24}{25}i$
- ج) $\frac{24}{25} + \frac{7}{25}i$
- د) $\frac{24}{25} - \frac{7}{25}i$

50. ما قيمة $(1+i)^2 + (1-i)^2$

- أ) 0
- ب) 2
- ج) 4
- د) $4i$