



ك D ض ع

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2025

طلاب الأستاذ عمار الكركي) مدة الامتحان: $\frac{30}{0}$: د : س
رقم المبحث: رقم الجلوس:
رقم النموذج: (1)

المبحث: الرياضيات الأعمال
الحقل :
اسم الطالب:

الدرس الثاني : العمليات على المصفوفات

الوحدة الأولى : المصفوفات

أجب عن جميع الأسئلة وعددها 50 سؤال :

1. يمكن جمع مصفوفتين إذا وفقط إذا:

(ب) لهما نفس عدد الصفوف فقط
(د) لا شرط لذلك

(أ) لهما نفس الرتبة
(ج) لهما نفس عدد الأعمدة فقط

2. ناتج جمع $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ هو:

(ب) $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$

(أ) $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$

3. ناتج طرح $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ هو:

(ب) $\begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 9 & 10 \end{bmatrix}$

(أ) $\begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$

4. لا يمكن جمع المصفوفتين $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ لأن:

(ب) عدد العناصر مختلف

(أ) رتبتهما مختلفة

(د) إحداهما صفرية

(ج) ليس مربعيتين

5. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ ، فإن $A + B$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

6. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 9 & 10 \end{bmatrix}$ قيمة $A - B$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} -4 & -4 \\ -4 & -4 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 10 & 12 \\ 14 & 16 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -10 & -12 \\ -14 & -16 \end{bmatrix}$

7. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ قيمة $A + B$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 10 & 10 \\ 10 & 10 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

8. عملية الجمع بين مصفوفتين رتبة كل منهما 3×2 تعطي مصفوفة رتبتهما:

- (أ) 3×2 (ب) 2×3
(ج) 2×2 (د) 3×3

9. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ ، فإن $A + B$ يساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 10 & 14 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 7 & 5 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

10. إذا كانت $A = [3 \ 5]$ ، $B = [4 \ 6]$ فإن $A + B$ يساوي :

- (أ) $[7 \ 11]$ (ب) $[1 \ 1]$
(ج) $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ (د) لا يمكن الجمع

11. إذا كانت $A = [2 \ 4 \ 6]$, $B = [1 \ 3 \ 5]$ فإن $A - B$ يساوي :

- (أ) $[1 \ 7 \ 11]$ (ب) $[1 \ 1 \ 1]$
(ج) $[3 \ 7 \ 11]$ (د) $[1 \ 1 \ -1]$

12. إذا كانت $A = [2 \ 3]$, $B = [4 \ 5]$ فإن $A + B$ يساوي :

- (أ) $[6 \ 6]$ (ب) $[2 \ -2]$
(ج) $[6 \ 8]$ (د) لا يمكن الجمع

13. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 5 & -6 \end{bmatrix}$ فإن $A - A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 10 & -12 \end{bmatrix}$

14. إذا كانت $A = [10 \ 20]$, $B = [5 \ 15]$ فإن $A - B$ يساوي :

- (أ) $[5 \ -5]$ (ب) $[15 \ 35]$
(ج) $[10 \ 20]$ (د) $[5 \ 5]$

15. ناتج الجمع يساوي $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{bmatrix}$

- (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

16. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ فإن $2A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 8 & 10 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1.5 \\ 2 & 2.5 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 6 & 8 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$

17. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$ ، فإن $-A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 6 & -8 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

18. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، فإن $3A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 0 & -3 & -6 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 0 & 3 & 6 \end{bmatrix}$

19. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 5 & 7 \end{bmatrix}$ فإن $0 \times A$ يساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 5 & 7 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} -5 & -7 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 7 & 5 \end{bmatrix}$

20. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ ، فإن $0.5 \times A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 6 & 8 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 4 & 8 \\ 12 & 16 \end{bmatrix}$

21. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \end{bmatrix}$ ، فإن $-3A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} -2 & -3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -6 & -9 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 6 & 9 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \end{bmatrix}$

22. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ ، فإن $5A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 15 & 10 & 5 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 5 & 10 & 15 \end{bmatrix}$

23. إذا كانت $A = [4 \ 8 \ 16]$ ، فإن $0.25 \times A$ تساوي :

- (أ) $[4 \ 8 \ 16]$ (ب) $[1 \ 2 \ 3]$
(ج) $[4 \ 2 \ 1]$ (د) $[1 \ 2 \ 4]$

24. إذا كانت $A = [-2 \ -4]$ ، فإن $-2A$ تساوي :

- (أ) $[-2 \ -4]$ (ب) $[4 \ 8]$
(ج) $[8 \ 4]$ (د) $[2 \ 4]$

25. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 0 & 10 \end{bmatrix}$ ، فإن $0.1A$ تساوي :

- (أ) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 100 & 0 \\ 0 & 100 \end{bmatrix}$

26. أي مما يلي خاصية تبادلية صحيحة للمصفوفات :

- (أ) $A + B = B + A$ (ب) $A - B = B - A$
(ج) $2A = A + A + A$ (د) كل ما ذكر

27. أي مما يلي خاصية تجميعية صحيحة :

- (أ) $(A + B) + C = A + (B + C)$ (ب) $(A - B) - C = A - (B - C)$
(ج) $(A \times B) \times C = A \times (C \times B)$ (د) $2(A - B) = 2A - B$

28. إذا كانت A, B, C من نفس الرتبة فإن:

- (أ) $(A + B) + C = A + (B + C)$ (ب) $A + B \neq B + A$
(ج) $A - B = B - A$ دائما (د) $2A = A + A + A$

29. أي من التالي يمثل خاصية توزيع الضرب في ثابت :

(ب) $(A + B)k = A + Bk$

(أ) $k(A + B) = kA + kB$

(د) $A \times B = B \times A$

(ج) $A + 2(B + C) = (A + 2B) + C$

30. إذا كانت $A_{2 \times 3}$ و $B_{2 \times 3}$ ، فإن $A + B = B + A$ تحقق خاصية:

(ب) التوزيعية

(أ) التجميعية

(د) الانعكاسية

(ج) التبادلية

31. إذا كانت $A_{1 \times 2}$ ، فإن $3A$:

(ب) $A+A$

(أ) $A+A+A$

(د) $A \times 3 \times 3$

(ج) $A-A$

32. إذا كانت A و B من نفس الرتبة، فإن $A+B$ وبالعكس:

(ب) مختلفتان دائماً

(أ) لهما نفس الرتبة

(د) لا يمكن إيجادهما

(ج) يساويان الصفر دائماً

33. إذا كانت A و B مصفوفتين من نفس الرتبة فإن $2(A + B)$:

(ب) $2A - 2B$

(أ) $2A + 2B$

(د) $A - 2B$

(ج) $A + 2B$

34. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، فإن $A + A$ تساوي :

(ب) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

(أ) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(د) لا يمكن الجمع

(ج) $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

35. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix}$ ، فإن $0 \times A$ تساوي :

(ب) $\begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix}$

(أ) $\begin{bmatrix} -x & -y \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \end{bmatrix}$

36. إذا كان مصفوفة تمثل أسعار منتجات قبل الضريبة، وزيدت بنسبة 10%، فإن المصفوفة الجديدة تساوي :

- (أ) $1.1 \times$ المصفوفة الأصلية
(ب) $0.1 \times$ المصفوفة الأصلية
(ج) المصفوفة الأصلية فقط
(د) المصفوفة الصفرية

37. إذا كانت مبيعات فرع في شهر معين تمثلها المصفوفة A، والمبيعات في شهر آخر المصفوفة B، فإن المبيعات الكلية تساوي :

- (أ) $A \times B$
(ب) $A + B$
(ج) $A - B$
(د) $A \div B$

38. إذا كانت درجات 3 طلاب في مادتي رياضيات وفيزياء تمثلها المصفوفة A، ودرجاتهم في كيمياء وأحياء تمثلها المصفوفة B، فإن درجاتهم في المواد الأربعة تمثلها:

- (أ) $A - B$
(ب) $A \times B$
(ج) $A + B$
(د) A^2

39. إذا كانت $A = [100 \ 200]$, $B = [150 \ 250]$ تمثل أرباح سنتين، فإن مجموع الأرباح تساوي :

- (أ) $[250 \ 450]$
(ب) $[100 \ 150 \ 250]$
(ج) $[-50 \ -50]$
(د) $[150 \ 200]$

40. إذا كان إنتاج مزرعة من الطماطم والباذنجان يمثل المصفوفة A، وإنتاج مزرعة أخرى يمثل المصفوفة B، فإن إنتاج المزرعتين معًا

- (أ) $A \times B$
(ب) $A + B$
(ج) $A - B$
(د) A / B

41. إذا كان عدد أجهزة مختبر في سنة 2023 يمثلها A، وزاد العدد الأجهزة في 2024 بنسبة 50%، فإن أعداد الأجهزة في 2024 يساوي :

- (أ) $0.5A$
(ب) $1.5A$
(ج) A
(د) $2A$

42. إذا كانت $A = [20 \ 30]$, $B = [15 \ 25]$ تمثل مبيعات شركتين، فإن المبيعات المشتركة تساوي :

- (أ) $[35 \ 55]$ (ب) $[5 \ 5]$
(ج) $[-5 \ -5]$ (د) $[300 \ 750]$

43. إذا كانت أرباح فرعين تمثلها A ، وأرباح فرعين آخرين تمثلها B ، فإن أرباح الفروع الأربعة معًا تساوي :

- (أ) $A - B$ (ب) $A + B$
(ج) $A \times B$ (د) $2A + 2B$

44. إذا كان سعر سلعة قبل التخفيض A ، وبعد خصم 20% يصبح السعر ؟

- (أ) $0.8A$ (ب) $0.2A$
(ج) $1.2A$ (د) $2A$

45. إذا كان لدينا $A = [5 \ 10]$ ، فإن $3A$ تساوي :

- (أ) $[10 \ 20]$ (ب) $[-15 \ -30]$
(ج) $[15 \ 30]$ (د) $[-10 \ -20]$

46. إذا كانت كمية بضاعة في مستودعين تمثلها المصفوفة A ، وكمية في مستودعين آخرين المصفوفة B ، فإن مجموع الكميات تساوي :

- (أ) $A + B$ (ب) $A - B$
(ج) $A \times B$ (د) A^2

47. إذا كانت أعداد طلاب في 3 صفوف تمثلها المصفوفة A ، وأضيف إليها صف رابع بنفس العدد، فإن المصفوفة الجديدة تساوي :

- (أ) $A \times 2$ (ب) $A + [\text{الأعداد نفس}]$
(ج) $A - [\text{الأعداد نفس}]$ (د) لا يمكن

48. إذا كانت تكلفة منتجات في مصفوفتين A و B ، فإن مجموع التكلفة تساوي :

- (أ) $A - B$ (ب) $A + B$
(ج) $2A$ (د) $2B$

49. إذا كان معدل الدرجات يمثل مصفوفة $A_{1 \times 2}$ ، وأضيفت زيادة مقدارها 5 درجات لكل عنصر، فهذا يمثل:

- (أ) $A + [5 \ 5]$ (ب) $A - [5 \ 5]$
(ج) $5A$ (د) $A \div 5$

50. إذا كانت مصفوفة A تمثل بيانات معينة، وأردنا تمثيلها مضاعفة مرتين، فإن المصفوفة الجديدة تساوي :

- (أ) $2A$ (ب) $A + 2$
(ج) $A \div 2$ (د) $A - 2$

انتهت الاسئلة