

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف مذكرة تدريبات وأنشطة امتحانية لدرس التوافق

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← رياضيات بحتة ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة رياضيات بحتة في الفصل الأول

<a href="#">تحميل كراسة الطالب التدريبية في الرياضيات ( التبادل والتوافق )</a>	1
<a href="#">كراسة متكاملة</a>	2
<a href="#">ملف تجميع أسئلة الامتحانات الرسمية والأجوبة للسنوات السابقة</a>	3
<a href="#">أسئلة وإجابة الامتحان الرسمي الدور الأول والثاني</a>	4
<a href="#">أسئلة وإجابة الامتحان الرسمي الدور الأول والثاني</a>	5



## تعريف

عدد توافيق  $n$  من العناصر مأخوذة  $r$  في كل مرة حيث  $n \geq r \geq 0$  يرمز له بالرمز  $\binom{n}{r}$ ، ويقرأ « $n$  فوق  $r$ ».

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!} = \binom{n}{r}$$

قانون:

مثال: أوجد قيمة مايلي:

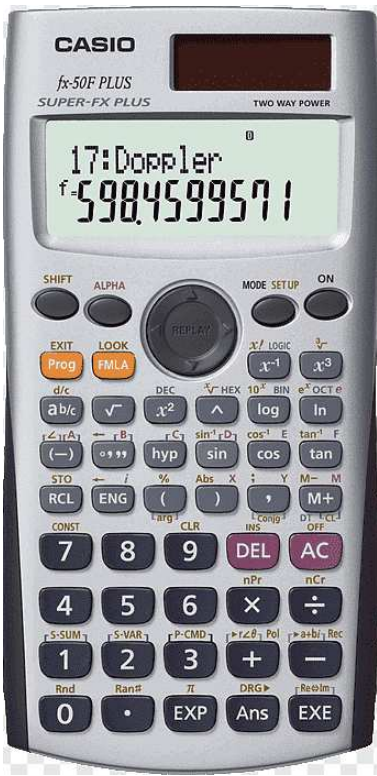
$$\binom{5}{2}$$

$$\binom{7}{4}$$

ملاحظة: لإيجاد قيمة التوافيق  $\binom{n}{r}$  باستخدام الآلة الحاسبة نستخدم الزر  $nCr$

مثلاً:

$$\binom{5}{2}$$





تدريب ٣

ضع في أبسط صورة:

$$(٢) (٠) (٠)$$

$$(ب) (٠) (١)$$

$$(ج) (١+٠) (١-٠)$$

٣٧

$$(٢) (٠) (٠)$$

$$(ب) (٠) (١)$$

$$(ج) (١+٠) (١-٠)$$



جميع الدروس مشروحة في قناتي على اليوتيوب  
للاشتراك في القناة أضغط هنا



**تدريب (١):** إذا كان  $\binom{n}{3} = 35$  ، فأوجد قيمة  $n$

almanahj.com/om



نتيجة :

$$\text{إذا كان } \binom{n}{h} = \binom{n}{r} \text{ فإن}$$

$$n = h + r \quad \text{أو} \quad h = r$$

فمثلاً

$$\binom{7}{3} = \binom{7}{4}$$

تدريب (٢): أوجد قيم  $r$  الممكنة فيما يلي

$$\binom{7}{1+r} = \binom{7}{r+2} \quad (١)$$



## الدرس الرابع: التوافيق

$$\binom{16}{10-r} = \binom{16}{5+r} \quad (2)$$

$$\binom{p}{12} = \binom{p}{3}$$

تدريب (3): أوجد قيمة  $p$  ، ب  $\binom{p}{1-p} : \binom{p}{p} = \frac{1}{3}$  ،

almanahj.com



## الدرس الرابع: التوافيق

تدريب (٤): أثبت صحة العلاقات التالية

$$\binom{n}{r-n} = \binom{n}{r} \quad (1)$$

$$\frac{n}{r-n} = \binom{n}{r-n} \cdot \binom{n}{r} \quad (2)$$



## تمارين مع الإجابات

$$(n = 7)$$

$$(n = 51)$$

$$(n = 3)$$

$${}_{3-n}C_n = \binom{n}{3-n} \times 24 \quad (1)$$

$${}_{3-n}C_n \times 2 = \binom{n}{4} \quad (2)$$

$$1 = \binom{2+n}{5} : \binom{n}{3} \quad (3)$$