

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/12>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات تطبيقية وجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12applied_math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات تطبيقية الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12applied_math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade12>

* لتحميل جميع ملفات المدرس محمد الحارثي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot



التباديل (تطبيقات حياتية)

مثال ٢

قرر محمد و ١١ من أصدقائه افتتاح محل للإلكترونيات، فبكم طريقة يمكن اختيار مدير للمحل ومحاسب فني الإلكترونيات من بينهم
(على اعتبار ان جميعهم مؤهلين لشغل هذه الوظائف)

مثال ١

بكم طريقة يستطيع المعلم اختيار أعضاء مجلس إدارة صف المكون من (رئيس – نائب الرئيس – أمين السر – نائب أمين السر) علماً بأن طلاب الصف ٣٠ طالباً.

تمرين ٢

كم عدداً مكوناً رمزه من ٤ أرقام مختلفة، يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٧، ٨}؟

تمرين ١

بكم طريقة يمكن ترتيب المواد التالية في جدول امتحان آخر العام (لغة انجليزية – تاريخ - جغرافيا – رياضيات تطبيقية – لغة عربية)

تمرين ٤

أرادت إحدى المدارس إعلان نتائج مسابقة " أميز طالب " على مستوى صفوف المدرسة، فإذا كان عدد الطلاب المتميزين ٢٠ طالباً، فبكم طريقة تستطيع المدرسة إعلان النتيجة في لوحة من ٢٠ خانة؟

تمرين ٣

شكلت جماعة الإذاعة بمدرستك فوجد أن عدد أعضائها ٤٠، فبكم طريقة يستطيع المعلم المشرف على الجماعة اختيار مجلس الجماعة المكون من الرئيس ونائبه، وأمين السر ونائبه؟

نشاط صفي ١

أرادت شركة هواتف عالمية إنتاج رموز سرية لزبائنهم، بحيث يتكون الرمز من خمس خانات، أول خانتين منها حروف، فكم رمزا تستطيع الشركة إنتاجه، علما بأن الحروف باللغة الإنجليزية.

نشاط صفي ٢

ترغب شركة ما عمل رمز سري لأحد الأبواب، بحيث يتكون الرمز السري من ثلاثة أرقام من ٠ إلى ٩ متبوعا بثلاثة حروف هجائية عربية (علما بأن عدد الحروف ٢٨ حرفا). كم رمزا يمكن تكوينه بهذه الطريقة إذا لم يسمح بالتكرار.

نشاط بيتي

ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

١- إذا كان $(n!) = 6!$ ، فإن قيمة $n!$ تساوي:

١٠ □ ١٢٠ □ ٢٤٠ □ ٧٢٠ □

٢- إذا كان $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ ، فإن قيمة $n!$ تساوي:

٠ □ ١ - n □ ٢ - n □ ٣ - n □

٣- إذا كان $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ ، فإن قيمة $n!$ تساوي:

٣ □ ٤ □ ٥ □ ٦ □

٤- إذا كان $\frac{n!}{4} = 3!$ ، فإن قيمة $n!$ تساوي:

٣ □ ٤ □ ٦ □ ١٢ □

٥- إذا كان $4 \times 3! = 4!$ ، فإن قيمة $4!$ تساوي:

١٠ □ ١١ □ ١٢ □ ١٣ □



التباديل (اثباتات)

مثال ٢

أثبت أن: $n! = n \times (n-1) \times \dots \times 1$

مثال ١

أثبت أن: $n! \times n = (n+1) \times n!$

تمرين

أثبت أن: $n! \times (n+1) = (n+1) \times n!$

نشاط بيتي ٢

أثبت أن: ${}^{n+1}L^n = {}^{n+1}L^{n-1} \times (1+r) + {}^{n+1}L^{n-2}$

نشاط بيتي ١

أثبت أن: ${}^{n+2}L^{(2+n)} \times (3+n) = \frac{!(3+n)}{n!}$