

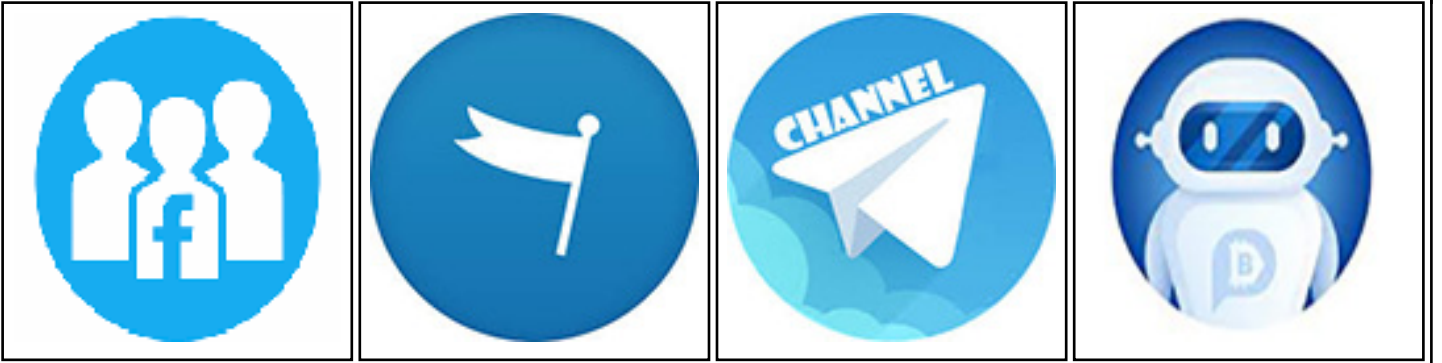
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف مراجعة الاختبار النهائي الوحدة الثانية

موقع المناهج ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف الثاني عشر ⇨ رياضيات تطبيقية ⇨ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات تطبيقية في الفصل الأول

الكراسة التدريبية الشاملة (الإنتاج والتسويق في مؤسسة الأعمال)	1
الكراسة التدريبية الشاملة (التباديل والتوافيق)	2
الكراسة التدريبية الشاملة (الدفع والتأمين)	3
كراسة تدريبية	4
كراسة أساسيات الرياضيات	5



الرياضيات الثاني عشر تطبيقية

مراجعة الاختبار النهائي

(الوحدة الثانية)

إعداد:

أ.سلطان الشيدني
(صاحب سلسلة كُتُب المُعَلِّم)

أعزائي طلاب دفعة ٢٠٢١/٢٠٢٢

لأن غدا ستسَطُع شَمْسُكُمْ وَيَحِينُ جِنُّهَا جَنِّي ثَمَارُ حِصَادِكُمْ ، سنكون معكم قلبا وقالبا



مع الأستاذ : سلطان الشيدي
صاحب سلسلة (كتب المعلم

رابع حصص المراجعة لمبدعي (للثاني عشر تطبيقية)

اليوم : الأربعاء 2021/12/29

التوقيت : 7:30 مساءً

الوحدة : الثانية

البرنامج : على زووم

Meeting ID: 396 235 7573

Passcode: zcRs8w



التباديل (المسائل اللفظية)

مثال: قرر محمد و ١٠ من أصدقائه افتتاح محل للإلكترونيات ، بكم طريقة يمكن اختيار مدير للمحل ومحاسب وفنى إلكترونيات من بينهم ، إذا علمت ان محمد هو من سيدير المحل.

مثال: نزل أحمد وسعيد وعلي ومحمد في فندق فوجدوا ست غرف خالية بكم طريقة يستطيع كل واحد منهم أن يسكن غرفة بمفرده ، إذا علمت أن أحمد يجب أن يسكن في الغرفة الأولى؟

١د (٢٠١٧ / ٢٠١٨)

(١) بكم طريقة يمكن لمزارع زرع شجرتين رمان في صف به (٤) أماكن مخصصة لذلك ؟

(د) ٤!

(ج) ٢^٤

(ب) $\binom{4}{2}$

(أ) ٢!

٢د (٢٠١٣ / ٢٠١٤)

(٢) بكم طريقة يستطيع مزارع زرع ٣ شتلات زهور في صف به ٥ أماكن مخصصة لذلك؟

(د) ٦

(ج) ١٠

(ب) ٦٠

(أ) ١٢٠



التوافيق (المسائل اللفظية)

تعريف

يمكن تعريف التوافيق على أنه :

عدد التشكيلات لمجموعة من العناصر منتقاه من المجموعة الكلية بحيث لا يكون هناك مراعات للترتيب.

أجب عما يلي:

(١) إذا قرر طالب اختيار ثلاثة كتب من بين سبعة كتب مختلفة وذلك لإهدائها لصديق له فبكم طريقة يمكنه ذلك ؟

(٢) أوجد عدد طرق اختيار ٥ لاعبين كرة سلة من بين ١١ لاعب؟

(٣) التقى (٧) أصدقاء ، كم عدد المصافحات التي ستتم بينهم؟





(٤) بكم طريقة يمكن اختيار لجنة مكونة من ٣ معلمين و ٤ طلاب من بين ٥ معلمين, ١٠ طلاب ؟

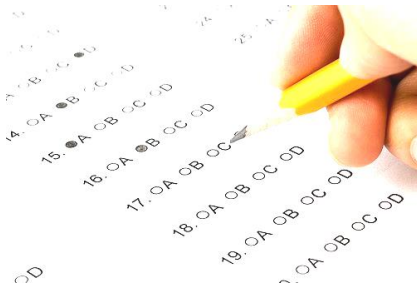


(٥) بكم طريقة يمكن توزيع ٧ ألعاب على ٣ أطفال إذا أخذ الأصغر ٣ لعب وكلاً من الآخرين لعبتين.

(٦) بكم طريقة يمكن لمعلم الرياضيات تقسيم فصل عدد طلابه ٢٠ طالباً إلى ٣ مجموعات مختلفة مكونة من ٧, ٥, ٨ طلاب ؟

(٧) أراد معلم التربية الرياضية تقسيم مجموعة من الطلاب عددها ٢٢ طالباً إلى ثلاثة فرق : ٦ لكرة الطائرة , ٥ لكرة السلة , ١١ لكرة القدم فبكم طريقة يمكن ذلك بحيث لا يشترك الطالب في أكثر من فريق ؟

(٨) جد عدد طرق اختيار ٤ أسئلة للإجابة عنها في اختبار مادة اللغة الإنجليزية يشمل على ٦ أسئلة , إذا علمت أن السؤال الأول إجباري .





(٩) أوجد عدد طرق اختيار ٨ أسئلة للإجابة عنها في اختبار لمادة الرياضيات يشتمل على ١٠ أسئلة , إذا علم أن السؤالين الأوليين إجباريين .

(٩) أوجد عدد طرق تكوين لجنة خماسية (تتكون من خمسة أعضاء) من بين ٧ رجال و ٦ سيدات، في كل من الحالات التالية :

(أ) بدون قيد ؟

(ب) تضم اللجنة ٣ سيدات ورجلين ؟

(ج) تضم اللجنة ٣ رجل على الأقل ؟

(٩) صندوق يحتوي على ٩ كرات متمایزة ، بكم طريقة يمكن سحب كرتين من الصندوق معا؟





(١٠) رسمت ١٠ نقاط مختلفة على مستوى بحيث لا تقع أي ثلاث منها على استقامة واحدة :
(أ) كم قطعة مستقيمة يمكن رسمها ؟

(ب) كم مثلثاً مختلفاً يمكن رسمه ؟



(١١) لدى أواب (١٠) أصدقاء وأراد دعوة (٤) منهم على العشاء ، فبكم طريقة يمكنه ذلك ؟

(١٢) إذا عملت أن عدد الطرق الممكنة لتكوين لجنة مكونة ثلاثة طلاب من طلاب الصف الحادي عشر هي ٤٥٥ طريقة، فأوجد عدد طلاب الصف الحادي عشر ؟

١٣ (٢٠١٢ / ٢٠١١)

٣) أعلنت شركة عن وجود خمس وظائف بشرط أن تشغل امرأتان وظيفتين منها، فتقدم ٧ رجال و ٤ نساء . فبكم طريقة يمكن اختيار الأشخاص الخمسة؟

(ب) ${}^7P_3 \times {}^4P_2$

(أ) ${}^7P_4 \times {}^3P_2$

(د) $\binom{7}{2} \times \binom{4}{3}$

(ج) $\binom{4}{2} \times \binom{7}{3}$



١د (٢٠١٣/٢٠١٤)

٢) بكم طريقة يمكن تقسيم ١٢ طالبا إلى ٣ مجموعات متساوية؟

(أ) ${}^2P_2 \times {}^8P_4 \times {}^4P_4$ (ب) ${}^{12}P_3 \times {}^9P_3 \times {}^6P_3$

(ج) $({}^2C_4)({}^8C_4)({}^4C_4)$ (د) $({}^6C_3)({}^9C_3)({}^{12}C_3)$

١د (٢٠١٢/٢٠١٣)

٨) صندوق يحتوي على ٢٠ مصباحا منها ١٥ مصباحا صالح ، إذا تم اختيار ٥ مصابيح من الصندوق فما احتمال أن يكون فيها مصباح واحد على الأقل غير صالح ؟

(أ) $\frac{{}^5C_5}{{}^{20}C_5}$ (ب) $\frac{{}^{15}C_5}{{}^{20}C_5}$ (ج) $1 - \frac{{}^{15}C_5}{{}^{20}C_5}$ (د) $1 - \frac{{}^5C_5}{{}^{20}C_5}$

١د (٢٠١٢/٢٠١٣)

١) بكم طريقة يمكن تشكيل لجنة من ثلاثة مديرين على الأقل من بين خمسة مديرين ؟

٢د (٢٠١٧/٢٠١٨)

٢) عدد المجموعات الجزئية الثلاثية العناصر في المجموعة

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ } تساوي :

(أ) ٧ (ب) ٣٥ (ج) ١٠٥ (د) ٢١٠



د ٢ (٢٠١٨ / ٢٠١٧)

ب) تقدم ٨ رجال و ٥ نساء لشغل ٣ وظائف فنية و ٤ وظائف إدارية في إحدى مؤسسات القطاع الخاص بشرط أن تشغل النساء الوظائف الإدارية ويشغل الرجال الوظائف الفنية بكم طريقة يمكن شغل هذه الوظائف؟



د ١ (٢٠١٧ / ٢٠١٦)

١) عدد طرق اختيار (٥) أسئلة للإجابة عنها في امتحان رياضيات يشتمل على (٩) أسئلة يساوي:

أ) $9!$ ب) $\binom{9}{0}$ ج) $5!$ د) $9!$

د ١ (٢٠١٧ / ٢٠١٦)

أ) أراد مدير مؤسسة تكوين فريق يتألف من أربعة موظفين وثلاث موظفات لتمثيل المؤسسة في دورة تدريبية. فبكم طريقة يمكنه تكوين الفريق من بين ١٠ موظفين و ٧ موظفات؟



التوافيق (المسائل الجبرية)

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

؛ حيث $n \geq r \geq 0, n \neq 0$

$$\frac{n!}{r!} = \binom{n}{r} \quad (2) \text{ (بدلالة التباديل)}$$

(1) إذا كان $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r}$ فأوجد قيمة r

(2) أوجد قيمة m إذا كان: $\binom{19}{m+1} = \binom{19}{3}$

(3) إذا كان $\binom{n}{6} = \binom{n}{12}$ فأوجد قيمة n



(٤) إذا كان $r! = 720$ ، وكان $n! = 5040$ فأوجد قيمة $\binom{n}{r}$



(٥) أوجد قيمة $\binom{n}{5} \div \binom{n}{4} = 2$

(٦) أوجد قيمة $\binom{n}{6} \div \binom{n}{5} = \frac{5}{11}$



(٧) إذا كان $\binom{7}{r} : \binom{7}{r-1} = 3:5$ فما قيمة r ؟



(٨) إذا كان $\binom{13}{r+2} : \binom{13}{r+1} = 9:5$ ، فأوجد قيمة r

د ٢ (٢٠١٣ / ٢٠١٤)

٣) ما قيمة m ، إذا كان $\binom{m}{2} = 10$ ؟

د) ٤

ج) ٥

ب) ١٠

أ) ٢٠



د ١٤ (٢٠١٣ / ٢٠١٤)

ب) أثبت أن $\frac{1+r}{n} = \binom{n}{1+r} : \binom{n-1}{r}$

almanahj.com/or

د ١٤ (٢٠١٢ / ٢٠١٣)

١) إذا كان $r \neq 24$ ، $n = 360$ حيث $r \geq 0$ ، $n \geq r$ ، فإن قيمة $\binom{n}{r}$ تساوي :

أ) ١٥ ب) ٢٤ ج) ٣٣٦ د) ٣٦٠

د ١٤ (٢٠١٢ / ٢٠١٣)

ب) إذا كان $n = 120$ فأوجد قيمة $\binom{n}{4}$

.....

.....

.....

د ٢٤ (٢٠١٧ / ٢٠١٨)

أ) إذا كان $r = 110$ ، فأوجد $\binom{6}{2+r}$



تجريبي (٢٠١٦ / ٢٠١٥)

(١) إذا كان $\binom{n}{5} = \binom{n}{7}$ ، فإن $\binom{n}{1}$ يساوي :

- (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ١٢

almanahj.com/or

تجريبي (٢٠١٦ / ٢٠١٥)

(ب) إذا كان $n! - n = 4$ ، فأحسب قيمة $\binom{m}{1+2n}$ كلاً من م ، ن .

١٤ (٢٠١٧ / ٢٠١٦)

(أ) إذا كان ${}^n P_3 = {}^n P_9$. أوجد قيمة ن .

١٥ (٢٠١٨ / ٢٠١٧)

(٢) ما قيمة $\binom{n}{n-2}$ إذا كان ${}^n P_2 = 36$ ؟

- (أ) ١٠ (ب) ٩ (ج) ٨ (د) ٦