

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



عرض الدرس الثاني الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الثاني الثانوي](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثالث](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 16:05:51 2024-03-04

التواصل الاجتماعي بحسب الثاني الثانوي



المزيد من الملفات بحسب الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث

[خطة توزيع مقرر رياضيات 2-3 للفصل الثالث](#)

التاريخ:

اليوم:

الحصة:

رياضيات ٢-٣

الفصل السابع: الاحتمالات

الدرس الثاني: الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

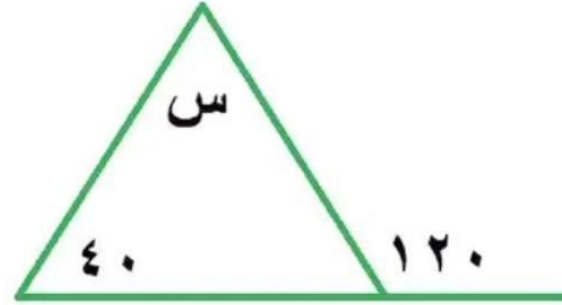
ثلاث حصص
بإذن الله

التاريخ:

اليوم:

الحصة:

قدرات



اوجد قياس الزاوية س :

أ- ٦٠ ب- ٧٠

ج- ٨٠ د- ٩٠

سؤال قدرات

سير الحصة

الأهداف

المقدمة

المحتوى

التدريب

التقويم

فيما سبق:

❖ درست استعمال مبدأ العد الأساسي.
(مهارة سابقة)

والآن:

❖ أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.

❖ أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

المضروب – التباديل – التباديل الدائرية -
التوافيق

ماذا تعلمت؟



ماذا أريد أن أعرف؟



ماذا أعرف؟



الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



لماذا؟

وقف يوسف وعليّ وفراس وفهد لالتقاط صورة جماعية لهم. وهناك 4 خيارات لمن يقف في أقصى اليمين، و 3 خيارات لمن يقف في المكان الثاني، وخياران للمكان الثالث، وخيار واحد للمكان الأخير.

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

➤ لماذا يكون الترتيب في الصورة مهماً؟

➤ أيّ المواقف الأخرى قد يكون فيها ترتيب الأشياء مهماً؟

➤ أيّ المواقف قد لا يكون فيها ترتيب الأشياء مهماً؟



الالربابل و الالربابل
مع الالربابل

الالربابل و
الالربابل

الالربابل و الالربابل
من n العناصر

الالربابل و الالربابل

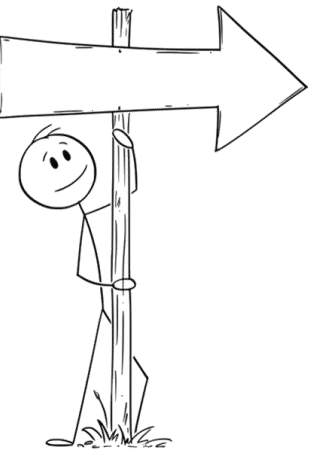
الالربابل و الالربابل
الالربابل

الأهال:

- ١- أسألعمال الالربابل
ف الالربابل الالربابل.
- ٢- أسألعمال الالربابل
ف الالربابل الالربابل.

المفراال:

- المضروب - الالربابل
- الالربابل الالربابل -
الالربابل



المضروب: مضروب العدد الصحيح الموجب n هو حاصل ضرب جميع الأعداد الصحيحة الموجبة التي هي أصغر من أو تساوي n ، ويكتب على الصورة $n!$ ، بحيث: $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

تعريف
المفردة

إذا كان $n! = 24$ فإن $n = 4$

مثال

وقف يوسف وعلي وفراس وفهد في صف لالتقاط صورة جماعية لهم.
بكم طريقة يمكن ترتيب هؤلاء الأصدقاء؟

سؤال

- الأهداف:**
- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
 - 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.
- المفردات:**
- المضروب - التباديل
 - التباديل الدائرية - التوافيق


المضروب
 Factorial
 $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1$


الاحتمال وتباديل n من العناصر

مثال 1

رياضة: نواف وماجد عضوان في فريق المدرسة الرياضي. إذا كان عدد أعضاء الفريق 20، ويرتدي كلٌّ منهم قميصاً مرقماً من (1) إلى (20) بشكل عشوائي، فما احتمال أن يكون رقم قميص نواف (1)، ورقم قميص ماجد (2)؟

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

إرشادات للدراسة

العشوائية

- عندما يتم اختيار النواتج عشوائياً
- تتساوى فرص وقوعها، ويمكن حساب احتمالاتها باستعمال التباديل والتوافيق.



تحقق من فهمك

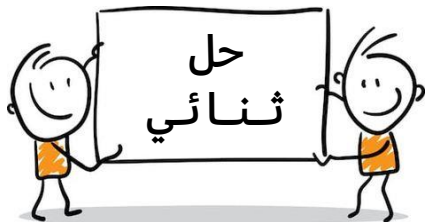
1) تصوير: ارجع إلى فقرة "لماذا؟". ما احتمال أن يُختار علي ليقف في أقصى يسار الصورة، وأن يقف فراس في أقصى يمينها؟

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

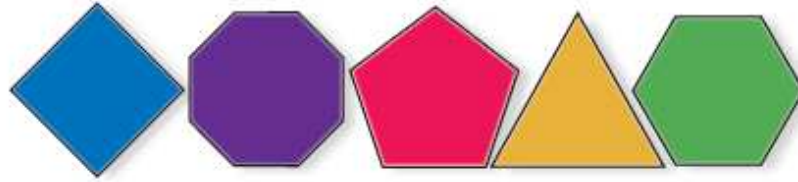
المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق





(1) **هندسة:** إذا طُلب إليك ترتيب المضلعات المبيّنة أدناه في صفٍّ من اليمين إلى اليسار، فما احتمال أن يكون المثلث هو الأول والمربع هو الثاني؟



الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

حل
فردى

التباديل: التبدیل هو تنظيم لمجموعة من العناصر يكون الترتيب فيه مهمًا. ويُرمز إلى عدد تباديل n من العناصر المختلفة مأخوذة r في كل مرة

بالرمز nP_r ، حيث:
$$nP_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

تعريف
المفردة

عدد تباديل 5 عناصر مأخوذة 2 في كل مرة هو:

$${}_5P_2 = \frac{5!}{(5-2)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot \cancel{3!}}{\cancel{3!}} = 20$$

مثال

سؤال

بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب رئيس للجنة مكونة من 12 عضوًا؟

- الأهداف:**
- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
 - 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.
- المفردات:**
- المضروب - التباديل
 - التباديل الدائرية - التوافيق

التباديل
Permutations

choose only two

وهذا يؤدي إلى الصيغة الآتية:

أضف إلى مطويتك

التباديل

مفهوم أساسي

بالرموز: يرمز إلى عدد **تباديل** n من العناصر المختلفة مأخوذة r في كل مرة بالرمز ${}_n P_r$ حيث

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

مثال: عدد تباديل 5 عناصر مأخوذة 2 في كل مرة يساوي:

$${}_5 P_2 = \frac{5!}{(5-2)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot \cancel{3!}}{\cancel{3!}} = 20$$
الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



الاحتمال والتباديل

مثال 2

مجلس الإدارة: يتكوّن مجلس إدارة شركة كبرى من 10 أعضاء ، فإذا كان فيصل ومحمد ومهند أعضاء في مجلس الإدارة، فما احتمال أن يتم اختيار هؤلاء الثلاثة رئيسًا، ونائبًا للرئيس، وأمينًا للسر على الترتيب، مع العلم أن الاختيار يتم عشوائيًا؟

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

إرشادات للدراسة

الاحتمال والتباديل:

- يمكنك حل المثال 2 بالطريقة نفسها التي استعملت في المثال 1

تحقق من فهمك



(2) بطاقات جامعية: تستعمل الأرقام 1-9 دون تكرار؛ لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل.

(A) ما عدد البطاقات الجامعية الممكنة؟

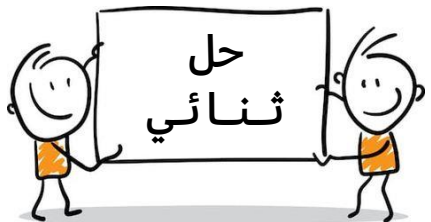
(B) إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائياً، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976, 67953124؟

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق





(2) **معرض علمي:** تعرض جماعة النادي العلمي البالغ عدد أفرادها 40 طالباً في مدرسة ثانوية تجارب علمية، إذا اختير ثلاثة طلاب من الجماعة عشوائياً. فما احتمال أن يتم اختيار عبد المجيد للإشراف على تجارب الفيزياء، وزيد للإشراف على تجارب الكيمياء، ومحمود للإشراف على تجارب الأحياء؟

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



تتكرر في بعض الأحيان بعض العناصر، ولإيجاد عدد التباديل المختلفة في هذه الحالة نستعمل الصيغة الآتية:

أضف إلى

مطوبتك

التباديل مع التكرار

مفهوم أساسي

عدد التباديل المختلفة لعناصر عددها n عندما يتكرر عنصر منها r_1 من المرات وآخر r_2 من المرات وهكذا ...، فإنه يساوي:

$$\frac{n!}{r_1! \cdot r_2! \cdot \dots \cdot r_k!}$$

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

مثال 3

الاحتمال والتباديل مع التكرار

برنامج ألعاب: في أحد برامج الألعاب يُعطى المتسابق أحرفاً مبعثرة، ويطلب إليه تكوين كلمة وفق دلائل محددة. بافتراض أنك أعطيت الأحرف الآتية وطلب إليك إعادة ترتيبها لتكوّن اسم دولة إسلامية. فإذا اخترت تبديلاً لهذه الأحرف بصورة عشوائية، فما احتمال أن يكون الاسم الصحيح ماليزيا؟



الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

الربط بالحياة

أطول كلمة وردت في القرآن

الكريم دون تكرار للحروف هي كلمة ﴿فَأَسْقِينَكُمُوهُ﴾ من

الآية 22 من سورة الحجر.

تحقق من فهمك

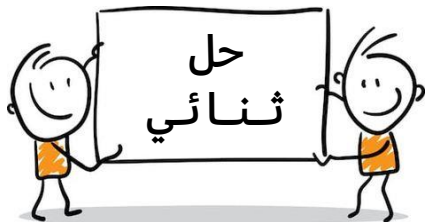
(3) أعداد: تم تكوين عدد مكون من 6 أرقام عشوائياً باستعمال الأرقام 1, 5, 2, 1, 5, 3، ما احتمال أن يكون أول رقم في العدد هو 5 وآخر رقم هو 5 أيضاً؟

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق





(3) أعداد: يتكون عدد من الأرقام 5, 6, 6, 3, 3, 3, 1. ما احتمال أن يكون هذا العدد 5663133؟

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

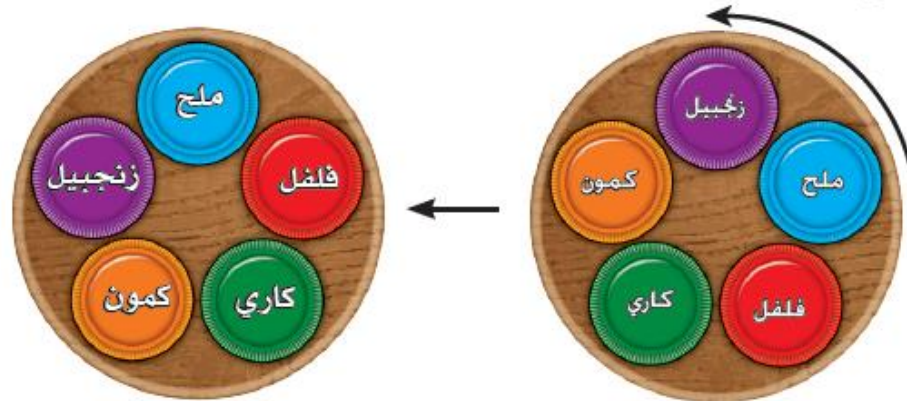
- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



ما سبق عرضه يتناول ترتيب العناصر على صورة خطية. لاحظ أنه عند تنظيم علب التوابل في الشكل أدناه بشكل خطي، ثم إزاحة كل واحدة منها موضعاً واحداً نحو اليسار (مثلاً)، ينتج لدينا تبديل آخر مختلف، حيث توضع علب الكمون أولاً من اليمين بدلاً من الكاري؛ لذا فإن عدد التباديل المختلفة لهذه التوابل يساوي 5!

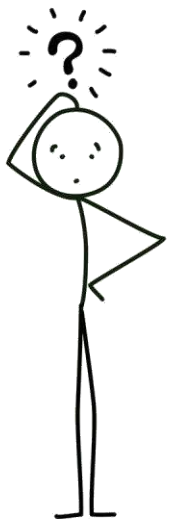


أما إذا رُتبت العناصر على شكل دائرة أو حلقة فتسمى الترتيب الممكنة **تباديل دائرية**، فإذا وضعت علب التوابل على منضدة دائرية كما في الشكل أدناه، فستلاحظ أنه عند تدوير المنضدة عكس اتجاه عقارب الساعة (مثلاً) موضعاً واحداً لا ينتج تبديل مختلف؛ لأن ترتيب العلب لا يتغير بالنسبة إلى بعضها بعضاً.



لذا فإن؛ تدوير المنضدة 5 مواضع ينتج التبديل نفسه. وعدد التباديل المختلفة على الدائرة يساوي $\frac{1}{5} \cdot 5!$. عدد التباديل الكلي عندما تكون العلب على خط مستقيم.

$$\frac{1}{5} \cdot 5! = \frac{5 \cdot 4!}{5} = 4! = (5 - 1)!$$



الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

التباديل الدائرية: هي الترتيب الممكنة للعناصر على شكل دائرة أو حلقة. وعدد التباديل المختلفة لـ n من العناصر مرتبة على دائرة يساوي: $\frac{n!}{n} = (n - 1)!$

تعريف
المفردة

إذا رُتبت 6 نماذج لُعب صغيرة في سوار عشوائياً، فإن عدد التباديل الممكنة لظهورها كما في الشكل المجاور هو:

$$\frac{6!}{6} = (6 - 1)! = 5! = 120$$

مثال

جلست أسرة مكونة من 6 أشخاص حول طاولة دائرية، بكم طريقة يمكنهم الجلوس إذا اختار كلٌّ منهم مقعده عشوائياً؟

سؤال

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

التَّبادِيلُ الدَّائِرِيَّةُ

Circular Permutation

$$(3 - 1)! = 2$$



أضف إلى

مطوبتك

مفهوم أساسي

التباديل الدائرية

عدد التباديل المختلفة لـ n من العناصر مرتبة على دائرة يساوي:

$$\frac{n!}{n} = (n - 1)!$$

إذا رُتبت عناصر عددها n بالنسبة إلى نقطة مرجعية ثابتة (وهي نقطة أو موقع يحدّد مسبقاً في بعض المسائل المتعلقة بالتباديل الدائرية ويقع عنده أحد العناصر في كل التباديل المختلفة لعناصر المجموعة) مما يؤدي إلى أن الترتيبات ستُعامل خطأً وسيكون عدد تباديلها يساوي $n!$.

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

إرشادات للدراسة

التباديل الدائرية

عدد التباديل الدائرية

لـ n من العناصر

يساوي عدد التباديل

الخطية لها مقسوماً

على عددها.

مثال 4

الاحتمال والتباديل الدائرية

أوجد الاحتمالات الآتية، وبرّر إجابتك.

(a) **زينة:** إذا رُتبت 6 نماذج لعب صغيرة في سوار عشوائياً، فما احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور؟



الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

(b) **طعام:** جلس 4 أشخاص في مطعم حول منضدة دائرية الشكل وكان أحد المقاعد بجوار النافذة. إذا جلس الأشخاص بشكل عشوائي، فما احتمال أن يجلس الشخص الذي سيدفع فاتورة الطعام بجوار النافذة؟

إرشادات للدراسة

النقطة المرجعية

- قبل بدء إيجاد الاحتمال المطلوب، حدّد إذا كان ترتيب العناصر يتم وفق نقطة مرجعية ثابتة أم لا.

تحقق من فهمك

(4A) بطاقات: إذا رتبت 5 بطاقات مُسجل عليها الأسماء: (حسن، محمد، أحمد، سالم، سعود) على منضدة دائرية عشوائياً، فما احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور؟

**الأهداف:**

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

(4B) كرة قدم: تجمّع فريق كرة قدم مكوّن من 11 لاعباً على شكل حلقة يتشاورون قبل بداية المباراة، إذا وقف حكم المباراة تماماً خلف أحدهم، فما احتمال وقوف الحكم خلف حارس المرمى؟ وضح تبريرك.





التاريخ:	
اليوم:	
الحصة:	



4) **كيمياء:** في معمل الكيمياء طُلب إليك اختبار ست عينات رُتبت عشوائياً على منضدة دائرية.

- (a) ما احتمال ظهور الترتيب المبين في الشكل المجاور؟
- (b) ما احتمال أن تكون العينة 2 في المكان المشار إليه بسهم على الرسم؟



الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



التوافيق: هو اختيار مجموعة من العناصر بحيث يكون الترتيب فيها غير مهم. ويُرمز إلى عدد توافيق n من العناصر المختلفة مأخوذة r في كل مرة بالرمز nC_r

$$\text{حيث: } nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

تعريف
المفردة

يريد مدرب كرة طائرة اختيار 6 لاعبين من بين 10 لاعبين هم أعضاء الفريق. فإن عدد الطرق الممكنة لاختيار اللاعبين يساوي:

$${}^{10}C_6 = \frac{10!}{6!(10-6)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{6! \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 210$$

مثال

اشترك 15 طالبًا من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية. إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائيًا، فما عدد الطرق الممكنة لاختيار الطلاب الأربعة؟

سؤال

الأهداف:

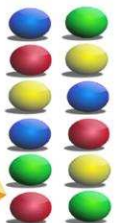
- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

التوافيق
Combinations

$${}^4C_2 = 6$$



الاحتمال باستعمال التوافيق التوافيق: هي اختيار مجموعة من العناصر بحيث يكون الترتيب فيها غير مهم. افترض أنك تحتاج إلى اختيار موظفين من بين 6 موظفين في أحد أقسام شركة لحضور مؤتمر، فإن الترتيب في اختيار الموظفين غير مهم. وعليه يجب أن تستعمل التوافيق لتجد عدد الطرق الممكنة لاختيار الموظفين.

أضف إلى
مطوبتك

مفهوم أساسي

التوافيق

بالرموز: يرمز إلى عدد توافيق n من العناصر المختلفة مأخوذة r في كل مرة بالرمز ${}_n C_r$ ، حيث ${}_n C_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$

مثال: عدد توافيق 8 عناصر مأخوذة 3 في كل مرة يساوي:

$${}_8 C_3 = \frac{8!}{3!(8-3)!} = \frac{8!}{3!5!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5!}{6 \cdot 5!} = 56$$

وزارة التعليم

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



مثال 5

الاحتمال والتوافيق

كرة طائرة: يريد مدرب كرة طائرة اختيار 6 لاعبين من بين 10 لاعبين هم أعضاء الفريق. ما احتمال اختيار اللاعبين محمد وعبد الله وعيسى وخالد وفيصل وطلال؟

الأهداف:

- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

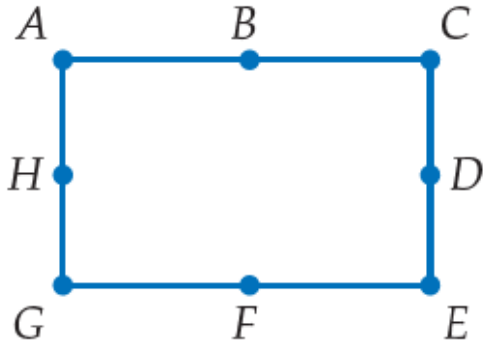
إرشادات للدراسة

التباديل والتوافيق

استعمل التباديل عندما يكون ترتيب العناصر مهماً، والتوافيق عندما لا يكون الترتيب مهماً.

تحقق من فهمك

(5) هندسة: إذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائياً من النقاط المسماة على المستطيل في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع النقاط الثلاث على قطعة مستقيمة واحدة؟



الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق





(5) **مسابقات:** اشترك 15 طالبًا من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية. إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائيًا، فما احتمال أن يكونوا: ماجد وعبدالعزیز وخالـد وفوزي؟

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق



مسائل مهارات التفكير العليا

(20) **اكتب:** بين أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين التباديل والتوافيق .

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

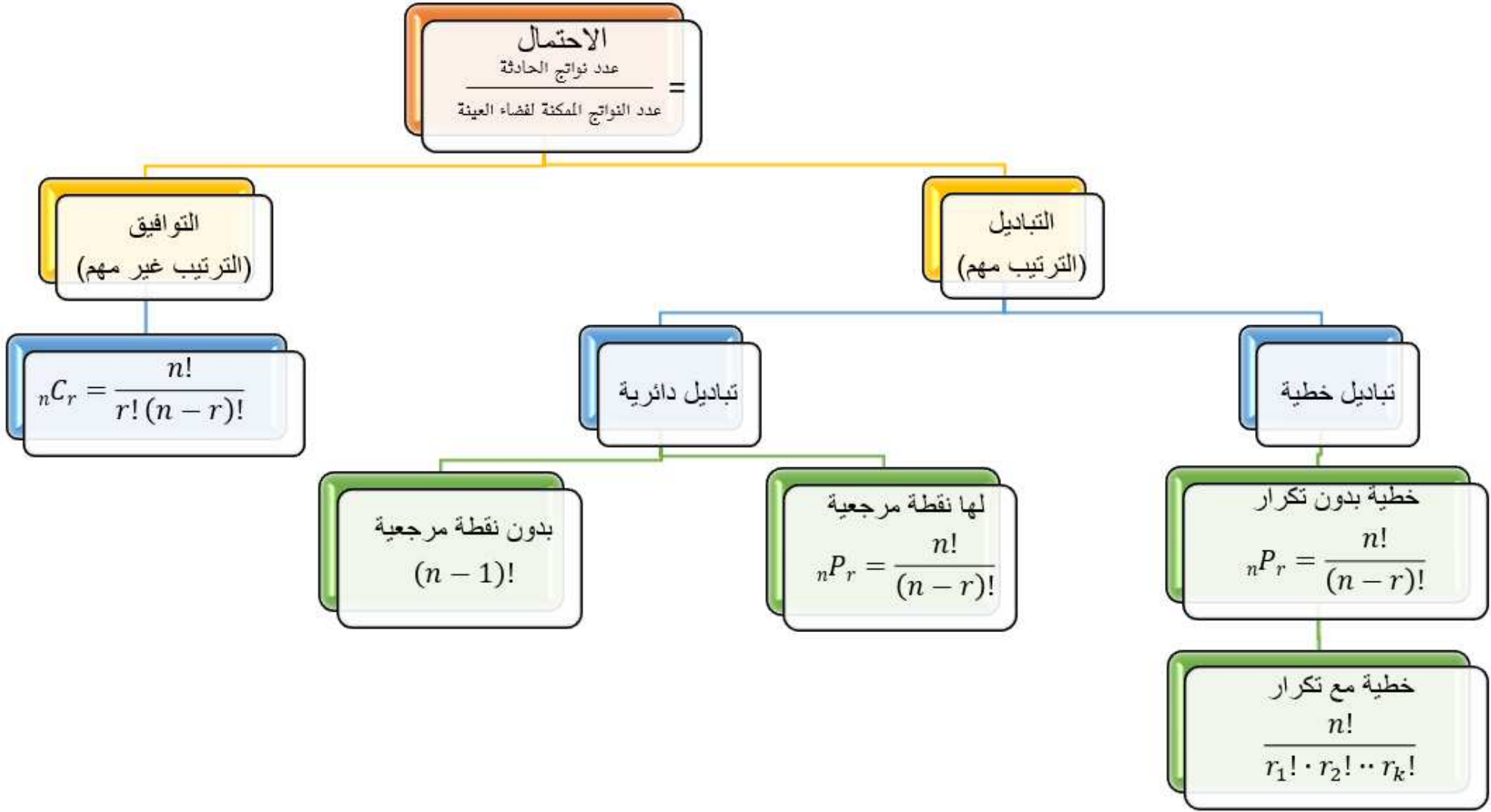
المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق





التاريخ:	
اليوم:	
الحصة:	



- الأهداف:**
- 1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
 - 2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.
- المفردات:**
- المضروب - التباديل
 - التباديل الدائرية - التوافيق

تدريب على اختبار

الأهداف:

١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.

٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية -
التوافيق

(21) احتمال: يقف رجلان وولدان في صف واحد. فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي؟

- A $\frac{1}{24}$
B $\frac{1}{12}$
C $\frac{1}{6}$
D $\frac{1}{2}$

(22) إجابة قصيرة: إذا اخترت تبديلاً للأحرف الميينة أدناه عشوائياً، فما احتمال أن تتكون كلمة "سيفساء"؟

ف س ء س ف ي س ا

(23) احتمال: ألقى مكعب مرقم 9 مرات متتالية، فظهر العدد 6 على الوجه العلوي 9 مرات. إذا ألقى المكعب نفسه للمرة العاشرة، فما الاحتمال النظري لظهور العدد 6 على الوجه العلوي؟

- A 1
B $\frac{9}{10}$
C $\frac{1}{6}$
D $\frac{1}{10}$





تحصيلي

سير الحصة:

الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

موضوع الدرس:

تحصيلي

إذا كان $n! = 120$ فإن $(n - 1)!$ يساوي ..

60 (A) 24 (B)

50 (C) 25 (D)

إذا كان $nP_2 = 56$ فإن قيمة n^2 تساوي ..

8 (A) 16 (B)

49 (C) 64 (D)



التاريخ:

اليوم:

الحصة:

الأهداف:

١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.

٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية -
التوافيق

أشواق الكحيلي



تحصيلي

سير الحصة:

الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

موضوع الدرس:

تحصيلي

كم عدد الصور التي يمكن التقاطها لـ 4 أشخاص من بين 6 أشخاص؟

4 (A) 6 (B)

24 (C) 360 (D)

إذا تم اختيار شخصين عشوائيًا من بين 10 أشخاص، فما احتمال

اختيار طارق أولاً ثم سليم ثانيًا؟

$\frac{2}{25}$ (A) $\frac{1}{42}$ (B)

$\frac{1}{45}$ (C) $\frac{1}{90}$ (D)



التاريخ:

اليوم:

الحصة:

الأهداف:

١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.

٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية -
التوافيق

أشواق الكحيلي



تحصيلي

سير الحصة:

الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

موضوع الدرس:

تحصيلي

إذا تم اختيار تبديل عشوائي للأحرف «ا، م، ل، م، ا، د»؛ فما احتمال أن تكون كلمة «الدمام»؟

$\frac{1}{720}$ (B)

$\frac{1}{180}$ (A)

$\frac{2}{3}$ (D)

$\frac{1}{3}$ (C)

6 أشخاص يجلسون حول طاولة مستديرة، بكم طريقة يمكن التبديل بينهم؟

6 (B)

4 (A)

120 (D)

24 (C)



التاريخ:

اليوم:

الحصة:

الأهداف:

1- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.

2- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

المضروب - التباديل

- التباديل الدائرية -

التوافيق

أشواق الكحيلي



تحصيلي

سير الحصة:

الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق

موضوع الدرس:

تحصيلي

يراد اختيار طالبين من بين 20 طالبًا، ما احتمال أن يكون الطالبان عمر ومصعب؟

- (A) $\frac{2}{190}$
- (B) $\frac{1}{10}$
- (C) $\frac{1}{380}$
- (D) $\frac{1}{190}$

حقيبة تحوي 3 أقلام حمراء و 4 أقلام زرقاء، وسُحِب منها قلمان عشوائيًا، ما احتمال أن يكون القلمان مختلفين في اللون؟

- (A) $\frac{4}{7}$
- (B) $\frac{7}{12}$
- (C) $\frac{2}{7}$
- (D) $\frac{1}{12}$

تم بحمد الله



التاريخ:

اليوم:

الحصة:

الأهداف:

- ١- أستعمل التباديل في حساب الاحتمال.
- ٢- أستعمل التوافيق في حساب الاحتمال.

المفردات:

- المضروب - التباديل
- التباديل الدائرية - التوافيق

أشواق الكحيلي