

الاحتمالات

عد النواتج

احتمال الحوادث المركبة

الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

استراتيجية حل المسألة

استعمال المعاينة في التنبؤ



عد النواتج
الرسم الشجري
مبدأ العد
الاحتمال

س / حدد النواتج الممكنة باستعمال الرسم الشجري :
لرمي مكعب الأرقام و قطعة النقود ؟

سهام السلمي سهام السلمي سهام السلمي



س / حدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد :

(١) رمي مكعب الأرقام ٣ مرات؟

سهام السلمي سهام السلمي سهام السلمي

(٢) حل خمسة أسئلة من نوع الصواب و الخطأ في اختبار الرياضيات؟



عد النواتج

الرسم الشجري

مبدأ العد

الاحتمال

س / يصنع محل حلوى خمسة أحجام من الكعك و بأربع نكهات وأربع أنواع من الكريمه المغطاة .

(١) كم عدد أنواع الكعك التي تصنع في المحل؟

(٢) ما احتمال أن يكون الكعك من نكهتين فقط؟



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

احتمال الحوادث المركبة

الحوادث المستقلة

الحوادث غير المستقلة

تتطلب لعبة رمي مكعبي أرقام لتحريك قطعها، فما احتمال ظهور أحد الرقمين ٢ أو ٤ على المكعب الأول، وظهور الرقم ٥ على المكعب الثاني؟

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{12}$ (د) $\frac{1}{18}$



فواكه: يوجد في سلة فواكه ٤ برتقالات، ٧ موزات و ٥ تفاحات. اختار مازن حبة فاكهة عشوائيًا، واختار محمد أيضًا حبة فاكهة عشوائيًا. أوجد احتمال أن تكون الحبتان تفاحًا؟

سهام السلمي



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

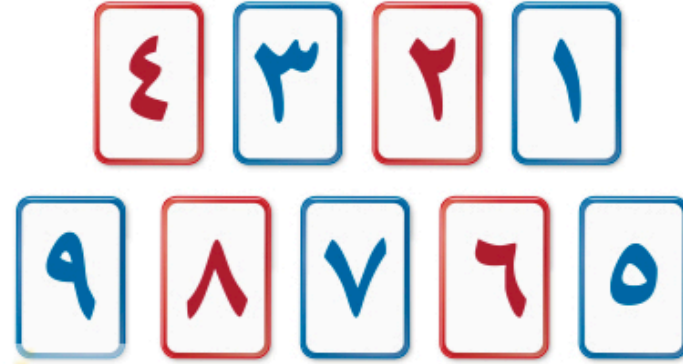
التاريخ:

احتمال الحوادث المركبة

الحوادث المستقلة

الحوادث غير المستقلة

سُحبت بطاقة من البطاقات المجاورة دون إرجاعها، ثم سُحبت بطاقة أخرى، فأوجد احتمال ما يأتي:



٤ ح (العددان زوجيان).

٥ ح (ظهور عدد أقل من ٤ ثم عدد أكبر من ٤).

سهام السلمي سهام السلمي سهام السلمي



سهام السلمي

مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

احتمال الحوادث المركبة

الحوادث المستقلة

الحوادث غير المستقلة

أربع بطاقات كتب عليها الأرقام ١، ٢، ٣، ٤، إذا سحب عبدالله بطاقة منها بشكل عشوائي، واحتفظ بها، ثم سحب سعد بطاقة أخرى، فما احتمال أن تحمل بطاقة سعد الرقم ٢ علمًا بأن البطاقة التي سحبها عبدالله تحمل الرقم ٤؟

(ج) $\frac{1}{4}$

(أ) $\frac{1}{2}$

(د) $\frac{1}{5}$

(ب) $\frac{1}{3}$



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

تم تحديد الاحتمال في النشاط أعلاه عن طريق إجراء التجربة. وتُسمى الاحتمالات المبنية على نواتج يتم الحصول عليها بهذه الطريقة **الاحتمالات التجريبية**. أما الاحتمالات المبنية على حقائق وخصائص معروفة، فتُسمى **الاحتمالات النظرية**. فمثلاً: يمكن حساب الاحتمال النظري لسحب كرة بلون معين من الصندوق؛ لأن الاحتمال النظري يزودنا بما سيحدث دون إجراء التجربة.

استعمل المعلومات الواردة في الجدول المجاور، والذي يبيّن نتائج دراسة إحصائية عن الكتب المفضلة لدى الطلاب لحل السؤالين ٤، ٥:

الكتب	عدد الطلاب
دينية	٤٨
علمية	٣٣
أدبية	٢٨
عامة	١١

- ٤ ما احتمال أن يفضل الطلاب الكتب الدينية؟
- ٥ كم تتوقع أن يكون عدد الطلاب الذين يفضلون الكتب الأدبية من بين ٩٠ طالباً آخرين؟



الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

اختيار من متعدد: يحتوي إناء على ٣٦ كرة ملوَّنة لها الحجم نفسه من اللون الأزرق والأخضر والأحمر والأصفر. ما عدد الكرات الزرقاء في الإناء، إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء من الإناء دون النظر إليها هو $\frac{4}{9}$ ؟ (الدرس ١٠ - ٣)

(ج) ١٦

(أ) ٤

(د) ١٨

(ب) ٨



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

استراتيجية حل المسألة

جبر: أكمل النمط الآتي:

١٠٠، ٩٨، ٩٤، ، ٨٠، .

زي: ما عدد الخيارات التي يمكن لقاسم أن يختار بها زيّه من بين: غترة بيضاء أو حمراء أو سكرية مع ثوب أبيض أو بني أو أسود؟



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

استعمال المعاينة في التنبؤ

العينات غير المتحيزة		
النوع	الوصف	مثال
العينة العشوائية البسيطة	فرص اختيار عناصر أو أفراد المجتمع متساوية.	يكتب كل طالب اسمه في قصاصة ورقية، وتُوضع الأسماء في صندوق وتُسحب القصاصات دون النظر إليها.
العينة العشوائية الطبقية	يقسم المجتمع إلى مجموعات متشابهة غير متداخلة، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة.	يتم اختيار الطلاب عشوائيًا من كل مرحلة من مراحل الدراسة.
العينة العشوائية المنتظمة	يتم اختيار العناصر أو الأفراد وفق فترة زمنية محددة أو فترات متساوية من العناصر أو الأفراد.	يتم اختيار الطالب الذي ترتيبه ٢٠ ومضاعفات الـ ٢٠ من القائمة المرتبة أبجديًا للطلاب الملتحقين بالمدرسة.



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

استعمال المعاينة في التنبؤ

العينات المتحيزة			ملخص المفهوم
النوع	الوصف	مثال	
العيينة الملائمة	تتكون العينة الملائمة من أفراد المجتمع الذين يسهل الوصول إليهم.	لتمثيل جميع الطلاب الملتحقين بالمدرسة يتم اختيار أحد فصول المدرسة لإجراء الدراسة.	
العيينة التطوعية	تتكون العينة التطوعية من أفراد يرغبون في الانضمام إلى العينة.	يقوم طلاب المدرسة الراغبون في إبداء آرائهم بتعبئة استبانة الدراسة الإحصائية على شبكة المعلومات.	



سهام السلمي

استعمال المعاينة في التنبؤ

دراسات إحصائية : يمكن اعتبار الدراسة الإحصائية متحيزة، إذا كانت تحتوي على كلمات لها تأثير في استجابة الأشخاص. وضح إذا كانت الأسئلة الآتية متحيزة أم لا:

١٦ «نظرًا للازدحام السكاني، هل هناك ضرورة لبناء مدرسة جديدة؟»

١٧ «ما نوع الطعام الذي تفضل تناوله عند مشاهدة التلفاز؟»

١٨ قرأت كتاب «صور من حياة الصحابة» المحبب إلى الناس، فهل أحببت هذا الكتاب؟

١٩ «اذكر فريق كرة القدم المفضل لديك».



مراجعة الفصل العاشر: الاحتمالات

اليوم:

التاريخ:

استعمال المعاينة في التنبؤ

اختيار من متعدد: أراد المعلم معرفة رغبة طلاب الصف في المشاركة لزيارة المتحف، فما الطريقة التي يستعملها للدراسة الإحصائية لتكون صادقة؟
(أ) يسأل الطلاب المشاركون في النادي الفني.
(ب) يسأل أهالي الطلاب.
(ج) يسأل الطلاب الذين ترتيبهم العاشر ومضاعفات العشرة من الصف.
(د) يقوم بالإعلان عن الرحلة، ويطلب إلى الطلاب أن يخبروه عن آرائهم.



آخيرا

الوصول إلى القمة يحتاج إلى همة

اللَّهُمَّ إِنَّا نَسْأَلُكَ الْبَرَكَةَ فِي أَوْقَاتِنَا

، وَسَائِرِ أَيَّامِ حَيَاتِنَا

وَالرَّحَابَةَ الَّتِي تَسْتَوْطِنُ نَبْضَ قُلُوبِنَا

، فَتَعْدُو أُنْفُسَنَا حَامِدَةً مُنْعِمَةً

