

(3-5) احتمالات الحوادث المتنافية



1) تحديد الحوادث المتنافية .

تحقق من فهمك

حدّد إذا كانت الحادثتان متنافيتين أم غير متنافيتين في كل مما يأتي ، وبرر إجابتك :
1A) اختيار عدد عشوائياً من الأعداد من 1 إلى 100 والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10 .

1B) الحصول على المجموع 6 أو المجموع 7 ، عند رمي مكعبين مرقمين متميزين مرة واحدة .

تأكد

حدد إذا كانت الحادثتان متنافيتين أو غير متنافيتين في كل مما يأتي ، وبرر إجابتك .
1) ظهور عدد فردي أو أكبر من 3 عند رمي مكعب مرقم مرة واحدة .

2) الحوادث المتنافية :

تحقق من فهمك

2B) ألعاب : إذا ربح طالب في مسابقة إلقاء الشعر في احتفال المدرسة باليوم الوطني للمملكة فسيُمنح جائزة . إذا اختيرت الجائزة عشوائياً من بين 15 محفظة و 16 ساعة و 14 نظارة و 25 قلماً و 10 كرات ، فما احتمال أن يُمنح الفائز محفظة أو ساعة أو كرة ؟

تأكد

3) الموظف المثالي : حصل سامي على جائزة أفضل أداء وظيفي لموظفي شركة ، وكانت جائزته أن يختار عشوائياً واحدة من بين 4 بطاقات سفرو و 6 كتب و 10 ساعات و 3 حقائب و 7 نظارات . ما احتمال أن يربح بطاقات سفراً أو كتاباً ، أو ساعة ؟

23) احتمال: يقدم محل تجاري لزبائنه في يوم الافتتاح الهدايا المبينة في الجدول الآتي. ما احتمال أن يربح الزبون الأول إحدى أدوات المطبخ أو إحدى الساعات؟

الهدية	العدد
أدوات مطبخ	10
أدوات كهربائية	6
ساعات	3
هواتف نقالة	1

3) الحوادث غير المتنافية:

تحقق من فهمك

3) فن: ما احتمال أن تكون اللوحة التي اختارها إبراهيم مائية أو شكلاً هندسياً؟

لوحات إبراهيم			
الوسيلة	طبيعة صامتة	مناظر طبيعية	أشكال هندسية
ألوان مائية	4	5	3
ألوان زيتية	1	3	2
ألوان أكريل	3	2	1
ألوان باستيل	1	0	5

تأكد

4) نشاطات مدرسية: بناء على الجدول المجاور، اختير طالب في المدرسة. ما احتمال أن يكون الطالب من

الصف الثاني الثانوي أو في نادي العلوم؟

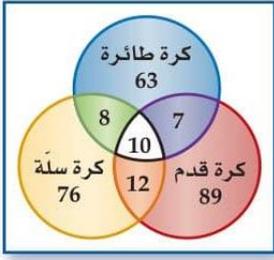
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضي	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13



10) رياضة: يبين الجدول المجاور أنواع الرياضات التي يقدمها ناد رياضي وعدد المشاركين من الاعمار 14-16. ما احتمال أن يمارس مشارك السباحة أو أن يكون عمره 14؟

النادي الرياضي			
العمر	كرة القدم	الكرة الطائرة	السباحة
14	28	36	42
15	30	26	33
16	35	41	29

17) مسح: أجرت مدرسة مسحا على طلابها البالغ عددهم 265 طالبا لمعرفة أي الأنشطة الرياضية يرغبون المشاركة فيها ، ومثلت النتائج بأشكال فن كما في الشكل المجاور. إذا اختير طالب عشوائيا من هذه المدرسة ، فأوجد احتمال كل مما يأتي :



(a) أن يكون ممن يرغبون المشاركة في كرة القدم أو كرة الطائرة.

(b) أن يكون ممن يرغبون المشاركة في كرة القدم ولا يرغبون المشاركة في كرة السلة.

(c) أن يكون ممن يرغبون المشاركة في الألعاب الثلاث.



مسائل مهارات التفكير العليا

22) اكتب: وضح لماذا لا يساوي مجموع احتمالي حادثتين. متنافيتين 1 دائما .

4) الحادثة المتممة :

تحقق من فهمك

4) إذا كان احتمال هطول المطر % 70 فما احتمال عدم هطوله ؟

5) لعبة السهام: إذا كان احتمال إصابتك الهدف عند رمي السهم تساوي $\frac{2}{10}$ ، فما احتمال أن تخطئ إصابة الهدف؟

تدرب وحل المسائل

أوجد احتمال كل حادثة مما يأتي:
13) عدم ظهور الكتابة على الوجه الظاهر عند قطعة نقد مرة واحدة.

14) سحب خليل عشوائيا كرة من كيس فيه 25 كرة متماثلة، إحداها فقط حمراء. ما احتمال ألا يسحب الكرة الحمراء؟

5) تحديد قوانين الاحتمال واستعمالها:

تحقق من فهمك

5) هواتف نقالة: أشارت إحدى الدراسات إلى أن 35% من السائقين يستعملون الهاتف النقال أثناء قيادة السيارة. إذا اختير سائقان واحدا تلو الآخر عشوائيا من مجموعة 100 سائق، فما احتمال أن يستعمل أحدهما على الأقل هاتفه النقال أثناء القيادة؟

تدرب وحل المسائل

15) أجور: من بين فئة العمال الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و25 سنة، وجد نسبة الذين يقبضون أجورهم أسبوعيا تساوي 71%. فإذا اختير اثنان واحدا تلو الآخر عشوائيا من بين 100 عامل منهم، فما احتمال أن يكون أحدهما على الأقل يقبض أجرته أسبوعيا؟

