

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11math>

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

<https://almanahj.com/bh/11math2>

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

<https://almanahj.com/bh/grade11>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة النعيم للبنين اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

# بطاقة إثرائية

مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
مدرسة النعيم للبنين  
قسم الرياضيات

## الوحدة الثالثة: الاحتمال

(١) اشترى « جابر » ورقة يانصيب، واحتمال أن يكسب الجائزة الأولى وقدرها  $BD\ 5000$  أو الثانية وقدرها  $BD\ 2000$  هو  $0.001$  للأولى،  $0.003$  للثانية. أما احتمال حصوله على الثانية، فما هو السعر المناسب الذي يمكن دفعه لهذه الورقة.

$BD\ 11$

(٢) كيس يحتوي على كرتين بيضاويتين، و 3 كرات سوداء. أربعة أشخاص  $A$  و  $B$  و  $C$  و  $D$  بحسب ترتيب أسمائهم، قام كل منهم بسحب كرة دون إحلال، وأول من يسحب كرة بيضاء يكسب  $BD\ 10$ . حدّد توقع كل منهم.

4,3,2,1

(٣) إذا كان احتمال أن يتخرج طالب التحق بكلية البوليتكنك هو  $0.4$ . حدد احتمال أن يكون من بين 5 طلبة:

0.07776

(أ) لا يتخرج أحد

0.92

(ب) يتخرج واحد على الأقل

(٤) في مصنع لوحظ أنّ متوسط الوحدات التالفة بالنسبة لمواصفات معينة في إنتاج آلة معينة لإنتاج المسامير هو  $20\%$ ، إذا اختيرت عينة من 10 مسامير عشوائياً من الإنتاج اليومي لهذه الآلة، أوجد احتمال ما يأتي:

0.0302

(أ) مساميرين تالفين بالضبط.

0.6242

(ب) مساميرين أو أكثر تالفين.

0.00637

(ح) أكثر من 5 من الإنتاج تالف.

(د) إذا تم أخذ عينات عددها 1000 مسمار (كل عينة مكونة من 10 مسامير)، فكم عددًا من هذه العينة نتوقع أن

30

نجد فيها عدد المسامير التالفة مساميرين بالضبط؟

(٥) في تجارة معينة تتضمن مخاطرة يمكن أن يكسب شخص  $\$ 300$  باحتمال  $0.6$  أو يتكبّد خسارة  $\$ 100$  باحتمال  $0.4$ . حدّد القيمة المتوقعة له.

$\$ 140$

(٦) إذا أمطرت السماء، فإنّ بائع المظلات يمكن أن يكسب  $BD\ 30$  في اليوم. وإذا كان الجو معتدلاً فإنّه يخسر  $BD\ 6$  في

اليوم. فما هو توقعه إذا كان احتمال سقوط المطر حسب الأرصاد الجوية هو  $30\%$ ؟

$BD\ 4.8$

(٧) إذا رمي حجراً نرد 6 مرات، ما هو احتمال الحصول على ما مجموعه 9 :

61440  
531441  
72689  
531441

(أ) مرتان

(ب) على الأقل مرتان

(٨) عملة متوازنة قذفت 500 مرّة. أوجد احتمال أن عدد الصور لن يختلف عن 250 بأكثر من 11 صورة.

68%

(٩) قذف حجر نرد 120 مرة، فأوجد احتمال أن يظهر الوجه (4) 16 مرة على الأكثر.

16%

(١١) من 800 عائلة بكل عائلة 5 أطفال، ما هي النسبة المتوقعة للعائلات التي بها:

250

(أ) 3 أولاد

25

(ب) 5 بنات

500

(ح) 2 أو 3 أولاد

(١٢) أوجد احتمال تخمين الإجابة الصحيحة على 6 أسئلة على الأقل من 10 أسئلة في اختبار « صح أم خطأ ».

193  
512

(١٣) كون جدولاً للتوزيع الاحتمالي لوجود الأولاد والبنات في عائلة مكونة من 3 أطفال، مفترضاً تساوي احتمال الأولاد والبنات. ثم أوجد القيمة المتوقعة لعدد الأولاد.

1.5

(١٤) أوجد قيمة  $E(X)$  للتوزيع الاحتمالي التالي:

$X$	8	12	16	20	24
$p(X)$	$k$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{8}$	$2k$	$\frac{1}{12}$

16

(١٥) المتغير العشوائي المتصل يأخذ قيمة في الفترة  $[0,4]$  ودالة الاحتمال المرتبطة به هي:  $P(X) = \frac{1}{2} - aX$  حيث

$a \in \mathcal{R}$ ، فاحسب ما يلي: (إرشاد: مثل الدالة بيانياً، وتحقق من خواص التوزيع الاحتمالي)

$\frac{1}{8}$   
 $\frac{5}{16}$

(١) قيمة  $a$

(٢) قيمة  $P(1 < X < 2)$