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 الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math1

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

https://almanahj.com/bh/grade11

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

الدرجة المطلوبة 20 | الدرجة النهائية 40

السؤال الأول

أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان وعددها 3

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي . علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة :

10

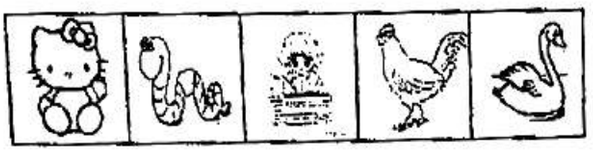
1) ما عدد النواتج الممكنة في تجربة القاء حجر نرد مرة واحدة ، ثم إلقاء قطعة نقد معدنية ثلاث مرات متتالية ؟

2

A 12 C 36

B 14 D 48

2) أرادت طفلة صف بطاقات التلوين الخمسة المبينّة في الشكل المجاور، فما احتمال أن تكون بطاقة القطة على الطرف الأيسر، وبطاقة الوزة على الطرف الأيمن ؟



2

A $\frac{1}{20}$ C $\frac{2}{5}$

B $\frac{1}{10}$ D $\frac{3}{5}$

3) أمام محمد الأرقام 8 , 3 , 4 , 8 , 5 ، والأحرف A , A , A ؛ لاختيار كلمة السر لبريده الإلكتروني . إذا اختار محمد عشوائيًا تبديلاً من الأرقام والأحرف السابقة ، فما احتمال أن يكون رقمه السري هو AAA88543 ؟

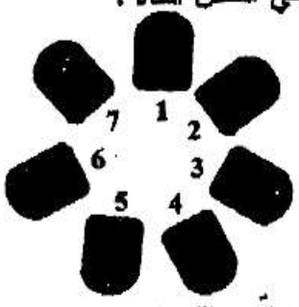
2

A $\frac{1}{40320}$ C $\frac{1}{5040}$

B $\frac{1}{6720}$ D $\frac{1}{3360}$

4) إذا جلس 7 طلاب عشوائيًا على مقاعد موضوعة بشكل دائري كما في الشكل أدناه ، فما احتمال أن يجلس الطلاب حسب الترتيب المبيّن ؟

2



2

A $\frac{1}{7!}$ C $\frac{1}{7}$

B $\frac{1}{6!}$ D $\frac{1}{6}$

5) يراد تكوين لجنة ثلاثية من بين 5 رجال ، و4 سيدات . ما احتمال أن تتكوّن اللجنة من رجل وسيدتين؟

A 12% تقريبًا C 36% تقريبًا

B 24% تقريبًا D 45% تقريبًا

يتبع

alManahj.com/bh

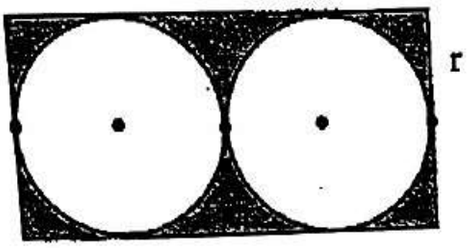
التمرين الثاني

15

1) إذا اختيرت نقطة عشوائيًا في الشكل أدناه ، فما احتمال وقوعها في المنطقة المظللة مقربًا الناتج إلى أقرب عُشر؟ (علمًا بأن $r = 1$)

8

الحل



مساحة المنطقة الكلية :

$$A_1 \overset{(1)}{=} 2r \times 4r \overset{(0.5)}{=} 2(1) \times 4(1) = 8 \ (0.5)$$

مساحة المنطقة الغير مظللة هي :

$$A_2 \overset{(1)}{=} 2\pi r^2 = 2\pi \ (0.5)$$

مساحة المنطقة المظللة هي:

$$A_3 \overset{(1)}{=} A_1 - A_2$$

$$= 8 - 2\pi \ (1)$$

احتمال وقوع النقطة داخل المنطقة المظلّلة هو :

$$P(A) \overset{(1)}{=} \frac{A_3}{A_1} \overset{(1)}{=} \frac{8-2\pi}{8} \approx 21.4\% \ (0.5)$$

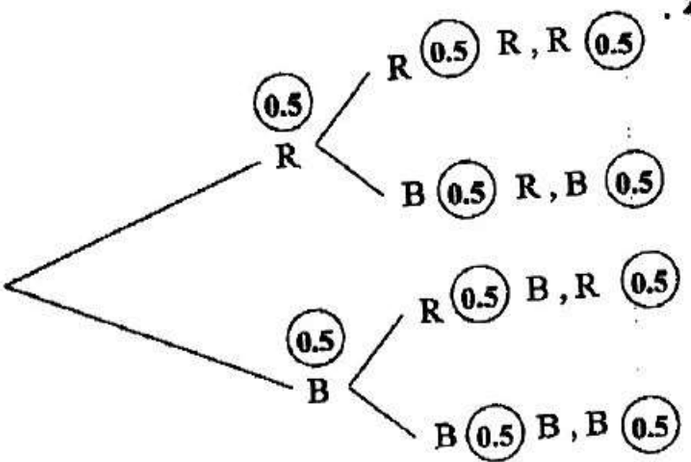
---

2) وضعت كرة حمراء (R) وأخرى سوداء (B) في حقيبة . وسحبت كرة واحدة وسجل لونها ، ثم أعيدت إلى الحقيبة وسحبت كرة مرة أخرى . مثّل فضاء العينة باستعمال مخطط الشجرة البيانية ، ثم أكتب فضاء العينة في صورة مجموعة .

7

الحل

مخطط الشجرة البيانية:



فضاء العينة :

$$\Omega = \{(R,R),(R,B),(B,R),(B,B)\}$$

(0.5) (0.5) (0.5) (0.5)

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الثالث

15

1) اختار حسن كتابًا من الكتب الموجودة على رفوف مكتبته المبينّة في الجدول أدناه عشوائيًا .

ما احتمال أن يكون الكتاب من الرف A أو أن يكون الكتاب دينيًا ؟

6

الحل

مكتبة حسن		أنواع الكتب		
		دينية	علمية	أدبية
الرف	A	10	9	4
	B	2	8	7

بفرض أن R حدث أن يكون الكتاب دينيًا.

$$P(A \cup R) = P(A) + P(R) - P(A \cap R) \ (2)$$

$$= \underset{(1)}{\frac{23}{40}} + \underset{(1)}{\frac{12}{40}} - \underset{(1)}{\frac{10}{40}} = \underset{(1)}{\frac{5}{8}} = 0.625 = 62.5\%$$

---

2) تبيّن من مسح شمل مدرسة ثانوية للبنات أن 31% من الطالبات مشتركات في مسابقة حفظ القرآن الكريم أو مسابقة كتابة القصة القصيرة . إذا اختيرت طالبتان عشوائيًا من بين 100 طالبة من هذه المدرسة ، فما احتمال أن تكون واحدة منهن على الأقل غير مشتركة في أيّ من المسابقتين ؟

9

الحل

افترض أن الحدث A يمثّل اختيار طالبة مشتركة في مسابقة حفظ القرآن الكريم ، والحدث B يمثّل اختيار طالبة مشتركة في مسابقة كتابة القصة القصيرة . إذن ،

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B \setminus A) \ (2)$$

$$= \underset{(1)}{\frac{31}{100}} \cdot \underset{(1)}{\frac{30}{99}} = \frac{31}{330} \ (1)$$

احتمال الحدث المكمل هو:

$$P[(A \cap B)'] = 1 - P(A \cap B) \ (2)$$

$$= \underset{(1)}{1} - \frac{31}{330} = \underset{(1)}{\frac{299}{330}} \approx 90.6\%$$

﴿انتهت الإجابة﴾

مع مراعاة الحلول الأخرى إن وجدت