

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) احتمال الحدث الأكيد 1.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) بنردين، احتمال المجموع 7 هو $1/6$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) $p(\bar{A}) = 1 + p(A)$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) الاحتمال يمكن أن يكون سالباً.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) في كيس 4 حمراء و6 بيضاء، احتمال حمراء ...

☐ 0,4 ☐ 4 ☐ 0,6

(2) نرد: احتمال عدد أولي (2، 3، 5) ...

☐ $1/6$ ☐ $1/2$ ☐ $1/3$

(3) عدد النتائج برمي نردين ...

☐ 12 ☐ 6 ☐ 36

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) نردان: احتمال عددين متساويين:

☐ $1/36$ ☐ $1/2$ ☐ $1/6$

(2) في قسم 12 بنتاً و18 ولدًا، نختار تلميذًا عشوائيًا. احتمال بنت:

0,6 □ 0,4 □ 12 □

(3) بطاقات مرقمة من 1 إلى 20. احتمال مضاعف لـ 5:

1/4 □ 1/5 □ 5/20 + 1 □

المستوى 2

التمرين 4: أصنف

أصنف الأحداث.

(1) نردان: مجموع 7

□ حدث مستحيل أو أكيد □ حدث ممكن غير أكيد

(2) نرد: عدد بين 1 و6

□ حدث مستحيل أو أكيد □ حدث ممكن غير أكيد

(3) قطعة نقدية: صورة

□ حدث مستحيل أو أكيد □ حدث ممكن غير أكيد

(4) كيس كُله أحمر: سحب كرة حمراء

□ حدث مستحيل أو أكيد □ حدث ممكن غير أكيد

(5) نرد: الحصول على 7

□ حدث مستحيل أو أكيد □ حدث ممكن غير أكيد

المستوى 2

التمرين 5: سحب من كيس

يحتوي كيس على 9 بطاقات حمراء و7 بطاقات زرقاء و9 بطاقات خضراء متماثلة لا نفرّق بينها باللمس. نسحب عشوائيًا واحدة منها.

(1) احسب احتمال الحدث «سحب واحدة حمراء» واكتبه كسرًا غير قابل للاختزال:

..... البسط المقام

(2) احسب احتمال الحدث «ليست خضراء» (كسر غير قابل للاختزال):

..... البسط المقام

(3) احسب احتمال الحدث «حمراء أو خضراء» (كسر غير قابل للاختزال):

..... البسط المقام

(4) ما هو احتمال سحب واحدة صفراء؟

□ 1/25 □ 1 (حدث أكيد) □ 0 (حدث مستحيل)

المستوى 3

التمرين 6: رمي نردين

نرمي نردًا أحمر ونردًا أخضر متوازنين (أوجه كلٍّ منهما مرقّمة من 1 إلى 6)، ونسجّل الزوج (رقم الأحمر ; رقم الأخضر).
نعتبر الحدث A: «مجموع الرقمين أكبر من 8 أو يساويه».

(1) كم عدد الحالات الممكنة؟

.....

(2) كم عدد الحالات الملائمة للحدث A؟

.....

(3) احسب $p(A)$ واكتبه كسرًا غير قابل للاختزال:

..... البسط المقام

(4) احسب احتمال الحدث المضادّ $\bar{A}$ (كسر غير قابل للاختزال):

..... البسط المقام

المستوى 3

التمرين 7: وضعيةٌ مشكل 1

كيس

كيس فيه 5 كرات حمراء و3 زرقاء و2 خضراء.

(1) احتمال كرة زرقاء:

$0,3$ ☐ $0,5$ ☐ 3 ☐

(2) احتمال ألا تكون حمراء:

$0,2$ ☐ $0,5$ ☐ $0,3$ ☐

المستوى 3

التمرين 8: وضعيةٌ مشكل 2

نردان

نرمي نردين متوازنين ونحسب مجموع العددين.

(1) عدد الحالات الممكنة:

11 ☐ 12 ☐ 36 ☐

(2) احتمال المجموع 7:

$1/36$ ☐ $1/6$ ☐ $1/12$ ☐

الإصلاح: الاحتمالات

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. احتمال الحدث الأكيد 1. ← صحيحة. تعريف.
2. بنردين، احتمال المجموع 7 هو $1/6$. ← صحيحة. $6/36$.
3. $p(A)p(\bar{A}) = 1 - p(A)$. ← خاطئة.
4. الاحتمال يمكن أن يكون سالبًا. ← خاطئة. بين 0 و1.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. في كيس 4 حمراء و6 بيضاء، احتمال حمراء 0,4.
2. نرد: احتمال عدد أولي (2، 3، 5) $1/2$.
3. عدد النتائج برمي نردين 36.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. نردان: احتمال عديدين متساويين: $1/6$. $6/36$.
2. في قسم 12 بنتًا و18 ولدًا، نختار تلميذًا عشوائيًا. احتمال بنت: $0,4$. $12/30$.
3. بطاقات مرقمة من 1 إلى 20. احتمال مضاعف لـ 5: $1/5$. 5، 10، 15، 20.

التمرين 4: أصنف

1. نردان: مجموع 7 ← حدث ممكن غير أكيد
2. نرد: عدد بين 1 و6 ← حدث مستحيل أو أكيد
3. قطعة نقدية: صورة ← حدث ممكن غير أكيد
4. كيس كُله أحمر: سحب كرة حمراء ← حدث مستحيل أو أكيد
5. نرد: الحصول على 7 ← حدث مستحيل أو أكيد

التمرين 5: سحب من كيس

1. عدد الحالات الممكنة 25، والملائمة 9: $p = 9/25$.
2. $p(\text{ليست خضراء}) = 1 - 9/25 = 16/25$.
3. الحالات الملائمة: $18 = 9 + 9$ ، $p = 18/25$.
4. حدث مستحيل: احتمال 0.

التمرين 6: رمي نردين

1. $6 \times 6 = 36$ حالة متساوية الحظوظ
2. الحالات الملائمة: (2، 6)، (3، 5)، (3، 6)، (4، 4)، (4، 5)، (4، 6)، (5، 3)، (5، 4)، (5، 5)، (5، 6)، (6، 6)
3. (2، 6)، (3، 5)، (3، 6)، (4، 4)، (4، 5)، (4، 6)، (5، 3)، (5، 4)، (5، 5)، (5، 6)، (6، 6) ← 15

$$p(A) = 15/36 = 5/12 = 0.3$$

$$p(\bar{A}) = 1 - 5/12 = 7/12 = 0.583$$

التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. احتمال كرة زرقاء: $\leftarrow 0.3$. 3/10

2. احتمال ألا تكون حمراء: $\leftarrow 0.5$. 5/10 - 1

التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. عدد الحالات الممكنة: $\leftarrow 36$. 6 × 6

2. احتمال المجموع 7: $\leftarrow 1/6$. 6 حالات