مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. P.O.BOX 121 ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 נצרת 16101 NAZARETH
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

# ورقة عمل: التكرار والاحتمال

الصف السابع

## تذكير

- التكرار: عدد المرّات التي تظهر فيها قيمة معيّنة في البيانات.
- التكرار النسبيّ = التكرار مقسومًا على عدد جميع النتائج. يمكن كتابته كسرًا أو نسبة مئويّة، ومجموع التكرارات النسبيّة يساوي 1، أي 100%.
- احتمال حدث = عدد النتائج المناسبة للحدث مقسومًا على عدد جميع النتائج الممكنة (عندما تكون لجميع النتائج الفرصة نفسها).
- احتمال الحدث المؤكّد يساوي 1، واحتمال الحدث المستحيل يساوي 0.

## السؤال 1: جدول التكرار

سأل المعلّم 20 طالبًا: كم أخًا وأختًا لك؟ وهذه إجاباتهم:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 |

**أ.** أكمل جدول التكرار:

| **عدد الإخوة** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **التكرار** | | | | | | |

**ب.** كم طالبًا لديه أخوان اثنان بالضبط؟

**ج.** ما عدد الإخوة الأكثر تكرارًا؟

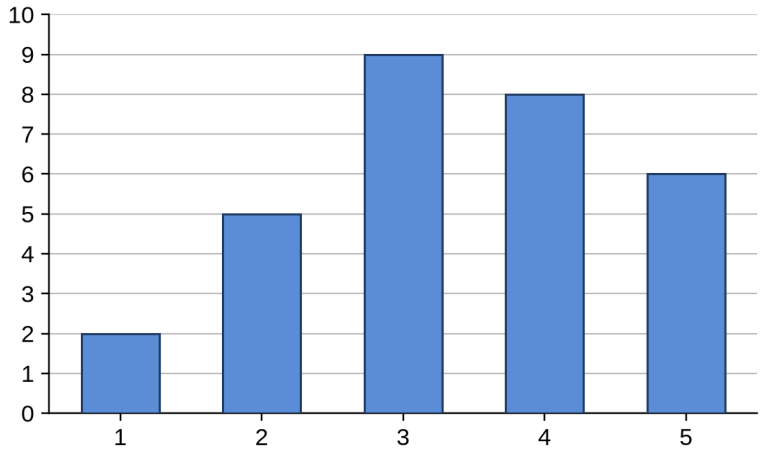
**د.** كم طالبًا لديه أكثر من أخوين؟



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 2: قراءة مخطّط أعمدة

حصل 30 طالبًا على علامات من 1 إلى 5 في امتحان قصير. يبيّن المخطّط عدد الطلّاب الذين حصلوا على كلّ علامة. على المحور الأفقيّ العلامة، وعلى المحور العموديّ التكرار.




**أ.** أكمل الجدول حسب المخطّط:

| **العلامة** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **التكرار** | | | | | |

**ب.** ما العلامة التي حصل عليها أكبر عدد من الطلّاب؟

---

**ج.** كم طالبًا حصل على العلامة 4 أو أكثر؟

---

**د.** أيّ جزء من طلّاب الصفّ حصل على العلامة 5؟ اكتب الجواب كسرًا مختزلًا.

---



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 3: التكرار النسبيّ

ارجع إلى بيانات السؤال 1 (عدد الإخوة لـ 20 طالبًا). أكمل الجدول: اكتب التكرار النسبيّ كسرًا مختزلًا وكنسبة مئويّة.

| عدد الإخوة | التكرار | التكرار النسبيّ كسرًا | التكرار النسبيّ نسبة مئويّة |
|---|---|---|---|
| 0 | 2 | | |
| 1 | 5 | | |
| 2 | 7 | | |
| 3 | 4 | | |
| 4 | 1 | | |
| 5 | 1 | | |
| المجموع | 20 | | |



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 4: استطلاع

سُئل 50 طالبًا: كيف تصل إلى المدرسة؟ وهذه نتائج الاستطلاع:

| طريقة الوصول | التكرار | التكرار النسبيّ |
|---|---|---|
| مشيًا على الأقدام | 18 | 36% |
| بالحافلة | | |
| بالسيّارة | 12 | |
| بالدرّاجة | 5 | |
| المجموع | 50 | |

**أ.** كم طالبًا يصل بالحافلة؟ أكمل الجدول.

---

**ب.** أكمل عمود التكرار النسبيّ.

**ج.** ما النسبة المئويّة للطلّاب الذين لا يصلون مشيًا على الأقدام؟

---

## السؤال 5: كرات في كيس

في كيس 3 كرات حمراء، و 5 كرات زرقاء، وكرتان خضراوان. الكرات متماثلة ما عدا اللون. نسحب كرة واحدة من الكيس دون أن ننظر. احسب الاحتمال:

**أ.** أن تكون الكرة حمراء.

---

**ب.** أن تكون الكرة زرقاء.

---

**ج.** أن تكون الكرة خضراء.

---

**د.** ألّا تكون الكرة خضراء.

---

**هـ.** أن تكون الكرة صفراء.

---



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 6: رمي مكعّب

نرمي مكعّبًا منتظمًا مرّة واحدة، على أوجهه الأعداد من 1 إلى 6.

**أ.** اكتب جميع النتائج الممكنة.

---

**ب.** احسب الاحتمال:

| الحدث | الاحتمال |
|---|---|
| الحصول على العدد 4 | |
| الحصول على عدد زوجيّ | |
| الحصول على عدد أكبر من 4 | |
| الحصول على عدد أصغر من 7 | |
| الحصول على العدد 7 | |

**ج.** أيّ حدث في الجدول هو حدث مؤكّد؟ وأيّ حدث هو حدث مستحيل؟

---

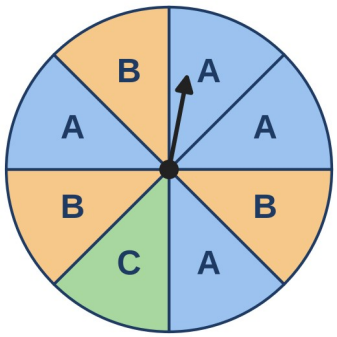
---



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 7: القرص الدوّار

قسّمنا قرصًا دوّارًا إلى 8 أجزاء متساوية، وكتبنا على كلّ جزء حرفًا كما في الرسم. ندير المؤشّر مرّة واحدة.




**ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:**

**أ.** أيّ حرف احتمال الحصول عليه هو الأكبر؟

A B C

**ب.** ما احتمال الحصول على الحرف C؟

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$

**ج.** ما احتمال ألّا نحصل على الحرف A؟

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

## السؤال 8: تجربة رمي المكعّب

رمى سمير مكعّبًا منتظمًا 60 مرّة، وسجّل النتائج في الجدول:

| **النتيجة** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **التكرار** | 8 | 11 | 9 | 12 | 10 | 10 |

**أ.** ما التكرار النسبيّ للنتيجة 4؟ اكتبه كسرًا مختزلًا وكنسبة مئويّة.

---

**ب.** ما احتمال الحصول على العدد 4 في رمية واحدة؟

---

**ج.** قارن بين إجابتك في البند أ وإجابتك في البند ب. ماذا تتوقّع أن يحدث للتكرار النسبيّ إذا رمى سمير المكعّب عددًا كبيرًا جدًّا من المرّات؟

---

---

**د.** إذا رمى سمير المكعّب 600 مرّة، فكم مرّة تقريبًا تتوقّع أن يحصل على العدد 4؟

---



© المعلّمة كرستين عيد برانسي