ورقة عمل

التوزيعات ذات الحدين

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — الاحتمال والإحصاء

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. أي مما يلي يمثل شرطًا من شروط التوزيع ذي الحدين؟

أ) المحاولات متعلقة ببعضها ب) احتمال النجاح يتغير في كل محاولة

ج) عدد المحاولات n ثابت د) عدد النتائج الممكنة في كل محاولة أكثر من اثنتين

2. في تجربة برنولي يمكن أن يكون للتجربة أكثر من نتيجتين ممكنتين

( ) صح ( ) خطأ

3. إذا كان احتمال نجاح الطالب في سؤال $p = 0.6$ فإن احتمال فشله q يساوي _____

4. اكتب قانون احتمال التوزيع ذي الحدين $P(X=k)$ بدلالة n وp وq وk

---

5. إذا كان $n=8$ و $p=0.3$ فإن الوسط الحسابي μ يساوي

أ) 2.4 ب) 0.3

ج) 8 د) 5.6

6. التباين σ^2 في التوزيع ذي الحدين يساوي دائمًا np

( ) صح ( ) خطأ

7. إذا كان $n=10$ و$p=0.5$ فإن الانحراف المعياري σ يساوي _____ (قرّب لأقرب جزء من مئة)

8. رمي نرد منتظم 6 مرات واعتبار ظهور العدد 6 نجاحًا، احسب $P(X=2)$ علمًا أن $n=6$ و$p=1/6$

---

9. أي من المواقف التالية لا يمثل توزيعًا ذا حدين؟

أ) سحب كرة ثم إعادتها 10 مرات من كيس فيه كرات حمراء وبيضاء ب) اختيار 5 بطاقات من 52 بطاقة بدون إرجاع

ج) فحص 20 مصباحًا بشكل مستقل مع ثبات نسبة التلف د) رمي قطعة نقدية 15 مرة

10. في مصنع للعبات بمدينة الدمام، احتمال أن تكون القطعة معيبة $p=0.1$، أخذت عينة $n=4$ قطع. احسب احتمال عدم وجود أي قطعة معيبة $P(X=0)$
