مفتاح الإجابة – للمعلم

الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية

1. أي مما يلي يمثل متغيرًا عشوائيًا منفصلًا؟
الإجابة: عدد الطلاب الغائبين في الفصل

2. مجموع جميع احتمالات قيم المتغير العشوائي في التوزيع الاحتمالي يجب أن يساوي 1
الإجابة: صح

3. رمز التوقع الرياضي للمتغير العشوائي هو _____
الإجابة: μ

4. اذكر الشرطين الواجب توافرهما في أي توزيع احتمالي صحيح
الإجابة: أن تكون كل قيمة احتمال بين 0 و 1، وأن يساوي مجموع جميع الاحتمالات 1

5. إذا كان X يمثل عدد الصور عند رمي قطعة نقود مرتين، فإن القيم الممكنة لـ X هي:
الإجابة: 0، 1، 2

6. يمكن أن يكون احتمال قيمة ما في التوزيع الاحتمالي سالبًا إذا كان صغيرًا جدًا
الإجابة: خطأ

7. إذا كان P(X=1)=0.3 و P(X=2)=0.5 و P(X=3)=x في توزيع صحيح، فإن قيمة x تساوي _____
الإجابة: 0.2

8. متغير عشوائي X له التوزيع: P(0)=0.2، P(1)=0.5، P(2)=0.3. احسب التوقع الرياضي لـ X
الإجابة: μ = 0×0.2 + 1×0.5 + 2×0.3 = 1.1

9. في المثال السابق، احتمال أن يكون X أكبر من أو يساوي 1 هو:
الإجابة: 0.8

10. متجر يبيع عدد وحدات X يوميًا بتوزيع: P(5)=0.1، P(10)=0.4، P(15)=0.5. فسّر معنى التوقع الرياضي المحسوب 11.5 في سياق المسألة
الإجابة: يعني أن متوسط عدد الوحدات المباعة يوميًا على المدى الطويل يقارب 11.5 وحدة، رغم أن هذه القيمة غير موجودة فعليًا من بين القيم الممكنة