المادّة: الرّياضيّات
المستوى: الأولى ثانوي

اختبار الفصل الثّالث

التّمرين الأول (7ن)

الجدول الآتي يعطي مدة الاتصال بالإنترنت في اليوم لعيّنة من العائلات.

المدة (الدقيقة)	[40; 60[	[60; 120[	[120; 180[	[180; 320[
عدد العائلات	2	21	9	14

1) عيّن طبيعة هذه السلسلة الإحصائية.
2) أعد رسم الجدول مبرزا فيه مراكز الفئات والتكرار المجمع الصاعد.
3) احسب كلّا من: الوسط الحسابي، المدى ثم عيّن الفئة المنوالية.
4) احسب كلّا من: الرّبيعي الأول (Q_1)، الرّبيعي الثّاني (Q_2) والوسيط (Med) لهذه السلسلة.
5) أنشئ مخطّطا بالعلبة لهذه السلسلة.
6) ما هي النّسبة المئوية للعائلات التي مدّة اتّصالها ساعتان على الأكثر؟
7) أنشئ مدرّجا تكراريّا لهذه السلسلة.

التّمرين الثّاني (8ن)

$A(x)$ عبارة جبرية حيث: $A(x) = x^2 - 4x + 4 + (4 - 2x)(x + 1)$

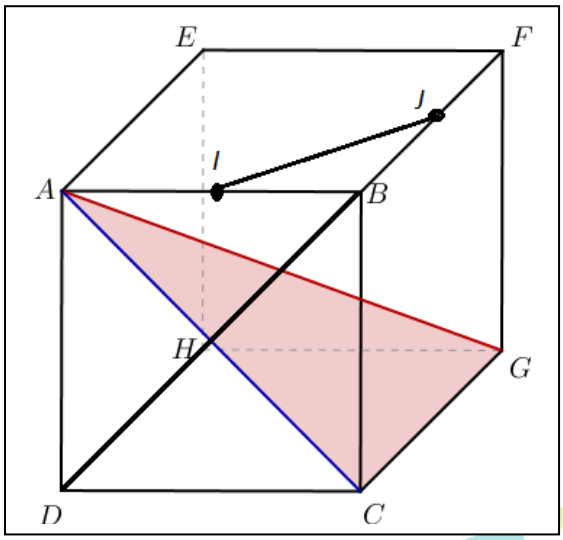
1) انشر العبارة $(x - 2)^2$.
2) بيّن أنّ: $A(x) = (x - 2)(-x - 4)$.
3) بيّن أنّ: $A(x) = -x^2 - 2x + 8$.
4) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلات و المتراجحات التالية:
أ) $A(x) = 0$ ب) $A(x) \leq 0$ ج) $A(|x|) = 0$
5) استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المعادلة: $-\left(1-\frac{1}{x}\right)^2 + 2\left(1-\frac{1}{x}\right) + 8 = 0$

6) لتكن $B(x)$ عبارة جبرية حيث : $B(x)=\dfrac{-x^2-2x+8}{x^2-1}$

أ) عين مجموعة تعريف العبارة $B(x)$.

ب) ادرس إشارة $B(x)$ ، ثم عيّن حلول المتراجحة $B(x)\geq 0$.

التمرين الثالث (5ن)



الشّكل المقابل هو تمثيل بالمنظور متساوي القياس لمكعب ABCDEFGH طول ضلعه 2.

I و J منتصفا القطعتين [AB] و [BF] على الترتيب.

(d) مستقيم يشمل النقطة D و يعامد (AC).

1) عيّن الوضع النّسبي للمستقيمين مع التّعليل في كلّ حالة :

أ) (AD) و (BC) ب) (IJ) و (AE) ج) (IJ) و (HG)

2) عيّن الوضع النّسبي للمستقيم و المستوى مع التعليل :

أ) (EF) و (DCG) ب) (IJ) و (AEF)

3) بيّن أنّ (d) يعامد المستوى (ACG).

4) احسب حجم المكعب ABCDEFGH.

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE