الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ميلة — ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*

الشعبة : 1 ج م ع ت — *2024--2023*

مقترح إختبار الثلاثي الثالث

المادة : رياضيات — **المدة :02 سا**

التمرين الأول: (6 نقاط)

ليكن كثير الحدود $P(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث: $P(x) = x^3 - 8x^2 - 25x + 200$

❶ بين من اجل كل x من $\mathbb{R}$ $P(x) = (x+5)(x^2 - 13x + 40)$.

❷ حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2 - 13x + 40$ استنتج مجموعة حلول المعادلة: $P(x)$.

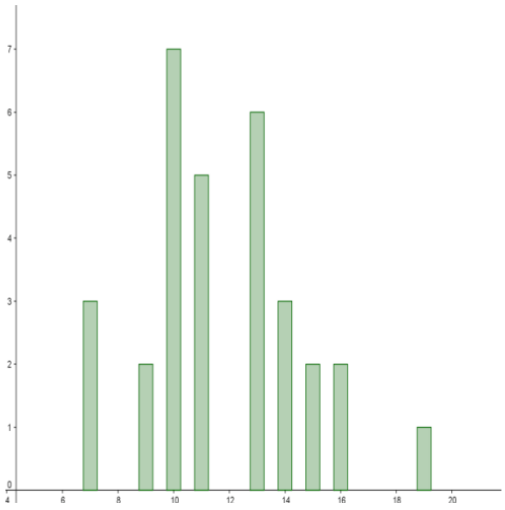
❸ نعتبر العبارة $E(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث : $E(x) = x^2 - 13x + 40$.

- حلل العبارة $E(x)$ الى جداء عاملين .
- حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المتراجحة $E(x) \geq 0$.

❹ مستطيل محيطه 26 ومساحته 40 عين طول وعرض هذا المستطيل .

التمرين الثاني : (6 نقاط)

يمثل الشكل المقابل مخطط بالأعمدة لعلامات تلاميذ في مادة الرياضيات.



❶ نظم معطيات المخطط في جدول توضح فيه القيم وتكراراتها والتكرار المجمع الصاعد وتكرار المجمع النازل .

❷ عين وسيط السلسلة (Med) ،الربعي الأول (Q_1) الربعي الثالث (Q_3) ،المنوال (Mod) والمدى (l) .

❸ أحسب الوسط الحسابي $(\bar{x})$ ،التباين (V) والانحراف المعياري .

❹ أعد توزيع العلامات السابقة في الجدول التالي:

الفئة	[4;8[	[8;12[	[12;16[	[16;20[
تكرارها				

- أحسب الوسط الحسابي .
- عين الفئة المنوالية والفئة الوسيطية ثم احسب الوسيط .

الأستاذة بلعويرة شيماء — بالتوفيق

التمرين الثالث : (8 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A و $[AD]$ الارتفاع المتعلق بالضلع $[BC]$ حيث $BC = AD = 10cm$
(C) الدائرة ذات القطر $[BC]$ تقطع الضلعين $[AB]$ و $[AC]$ في النقطتين E و F على الترتيب.

❶ أنشئ الشكل .

❷ • أوجد قيس الزاوية $B\hat{F}C$ ؟ ماهي طبيعة المثلثين BCF و BCE ؟
• بين ان المثلثين BCF و BCE متقايسان .

❸ • بين ان: $AC = AB = 5\sqrt{5}$.
• أحسب مساحة المثلث ABC ثم عبر عن هذه المساحة بطريقة أخرى.
• استنتج ان: $AD \times BC = AC \times BE$ ثم أحسب BE و CE .

❹ أثبت ان المثلثين ACF و ABE متقايسان.

❺ • أنشئ النقطة A' صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{DC}$.
• ماهي طبيعة الرباعي $AA'CD$.
• حدد مركز وزاوية الدوران الذي يحول B إلى A' .

بالتوفيق و عطلة سعيدة