

**A**

: ( 10 نقط ) \_\_\_\_\_

لنكن العبارة الجبرية  $E(x)$  حيث :  $E(x) = \frac{2x^2 + x - 1}{x^2 - x - 2}$  .

1- بين أن  $E(x)$  معرفة من أجل  $x \neq -1$  و  $x \neq 2$  .

2- باستعمال الشكل النموذجي لحل  $(2x^2 + x - 1)$  ثم اختر العبارة  $E(x)$  .

3- حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $E(x) = 0$  .

4- حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحة  $E(x) \leq 0$  .

: ( 10 نقط ) \_\_\_\_\_

الجدول التالي يمثل تجزئة لعينة من 100 رجل وكانت النتائج كالآتي :

القامات (mc)	[140,150[	[150,160[	[160,170[	[170,180[	[180,190[
النكرام (عدد الرجال)	2	10	40	26	22

1- ما هو الطبع المدروس و ما نوعه .

2- أكمل الجدول بتعيين (من أكثر الفئات - النواتج - النكرام المنجم الصاعد - النكرام المنجم النازل) .

3- أحسب المنوال ، الوسط الحسابي و الوسيط لهذه السلسلة .

4- مثل بيانيا المدرج و المضلع النكرام لهذه السلسلة .

**B**

: ( 10 نقط ) \_\_\_\_\_

لنكن العبارة الجبرية  $E(x)$  حيث :  $E(x) = \frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 - 3x + 2}$

- 1- بين أن  $E(x)$  معرفة من أجل  $x \neq 1$  و  $x \neq 2$ .
- 2- باستعمال الشكل النموذجي حلد  $(2x^2 - 3x + 1)$  ثم اختر العبارة  $E(x)$ .
- 3- حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $E(x) = 0$ .
- 4- حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحة  $E(x) \geq 0$ .

: ( 10 نقط ) \_\_\_\_\_

الجدول التالي يمثل تجزئة لعينة من 100 رجل وكانت النتائج كالنالي :

القامات (mc)	[145,155[	[155,165[	[165,175[	[175,185[	[185,195[
النكرار (عدد الرجال)	5	20	45	27	3

1. ما هو الطبع المدروس و ما نوعه.
2. أكمل الجدول بتعيين (مركز الفئات - النواتر - النكرار المنجم الصاعد - النكرار المنجم النازل).
3. أحسب المنوال ، الوسط الحسابي و الوسيط لهذه السلسلة .
4. مثل بيانيا المدرج و المضلع النكراري لهذه السلسلة .