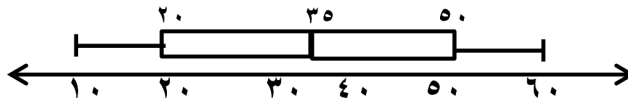


## السؤال الأول :-

( أ ) أوجد المدى والوسيط والأرباعي الأدنى والأرباعي الأعلى للبيانات التالية  
١٠ ، ٥٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ٦٠ ، ٤٠ ، ثم أرسم مخطط الصندوق ذي العارضتين  
الترتيب ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠



(١) المدى =

(٢) الوسيط =

(٣) الأرباعي الأدنى =

(٤) الأرباعي الأعلى =

( ب ) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

(١)  $٥س + ٧س - ٦$

(٢)  $٦٤س + ٣$

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث  $س \in \mathbb{C}$ 

س<sup>٢</sup> - ٨س - ٤٨ = ٠

السؤال الثاني :-

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ومثل مجموعة الحل علي خط الأعداد الحقيقية

$$|س + ٣| \geq ٢$$

١٢

٥

( ب ) يحتوي كيس علي ٦كرات زرقاء ، ٣كرات خضراء ، ٥كرات حمراء ، كرة واحدة بيضاء  
سحبت كرة واحدة عشوائيا ، أوجد كلا مما يلي

(١) ل (زرقاء) =

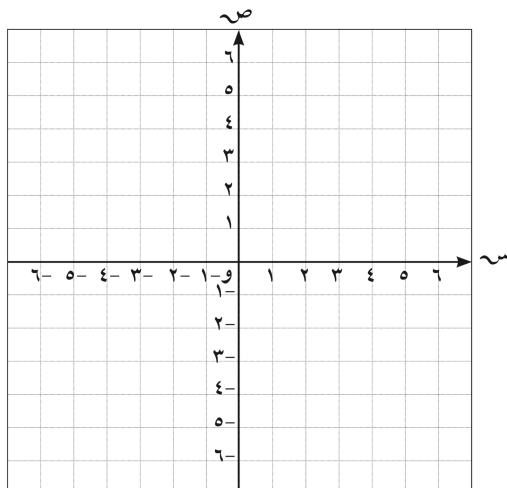
(٢) ل (بيضاء) =

(٣) ل (ليست خضراء) =

٣

( ج ) أرسم  $\triangle$  ب ج الذي رؤوسه هي :

ب ( ٥ ، ٠ ) ، ب ( ٠ ، ٥ ) ، ج ( -٥ ، ٥ ) ، ثم أرسم صورته بتكبير ت ( و ،  $\frac{٢}{٥}$  )



٤

السؤال الثالث :- ( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة ( موضحا خطوات الحل ) :

$$\sqrt{16} \div 0.3 + 5 \times 7$$

|   |
|---|
|   |
| ٤ |

( ب ) حل تحليلا تاما :

$$ص^3 - 3ص^2 - 2ص + 6$$

|   |
|---|
|   |
| ٣ |

( ج ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{س + 1}{٤س - 3} + \frac{١٠س - 4}{٨س - 6}$$

|   |
|---|
|   |
| ٥ |

السؤال الرابع :-

( أ ) إذا كانت :  $P(1, 1)$  ،  $b(5, 4)$

أوجد : طول  $\overline{Pb}$

١٢

٤

( ب ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{s^2 + 2s}{s + 5} \div \frac{s^2 - 4}{s^2 + 6s + 5}$$

٤

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة في  $\mathbb{C}$  :

$$5 = | 2s - 7 |$$

٤

السؤال الخامس : الأسئلة الموضوعية

اولا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

|   |                                                                   |                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ١ | الأعداد : $\sqrt{5}$ ، $\sqrt[3]{6}$ ، $\pi$ مرتبة ترتيبا تنازليا | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٢ | إذا كان : $ل + م = ٣$ ، $ل + م + ٣ = ٥١$ فإن<br>$ل - م + ١٧ = ٢$  | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٣ | $ص + ٢ = \frac{٤}{ص - ٢} - \frac{ص^٢}{ص - ٢}$                     | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٤ | د ( و ، - ٣٠ ° ) يكافئ د ( و ، - ٣٣٠ ° )                          | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |

ثانيا: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحدة فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة علي الإجابة الصحيحة

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٥  | الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من -٥ هي | أ <input type="radio"/> [٥ ، -٥) ب <input type="radio"/> [٥ ، -٥] ج <input type="radio"/> (-٥ ، ٥) د <input type="radio"/> (-٥ ، ٥]                                                     |
| ٦  | العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو                             | أ <input type="radio"/> $٦٨٩٥٤ \times ١٠^٨$ ب <input type="radio"/> $١٢٥٠٩١٠ \times ١٠^٩$ ج <input type="radio"/> $- ١١ \times ١٠١٠$ د <input type="radio"/> $٣٥٤ \times ١٠^٥$          |
| ٧  | أحد عوامل الحدودية : $١٣س + ٢س + ٣س - ٢١$ هو                          | أ <input type="radio"/> $١٣س + ٣$ ب <input type="radio"/> $١٣س + ٧$ ج <input type="radio"/> $١٣س + ٢١$ د <input type="radio"/> $١٣س - ٧$                                                |
| ٨  | قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية : $٢س - ٦س + ج$ مربعا كاملا هي     | أ <input type="radio"/> -٩ ب <input type="radio"/> ٣ ج <input type="radio"/> ٩ د <input type="radio"/> ٣٦                                                                               |
| ٩  | الحدودية النسبية التي في أبسط صورة وتساوي ١ هي                        | أ <input type="radio"/> $\frac{١ + س}{١ - س}$ ب <input type="radio"/> $\frac{٢ + س}{١ + س}$ ج <input type="radio"/> $\frac{٢ - س}{٢ - س}$ د <input type="radio"/> $\frac{٣ - س}{٢ - س}$ |
| ١٠ | صورة النقطة م ( -٢ ، ٣ ) تحت تأثير د ( و ، -١٨٠ ° ) هي                | أ <input type="radio"/> م ( ٢ ، ٣ ) ب <input type="radio"/> م ( -٢ ، ٣ ) ج <input type="radio"/> م ( ٢ ، -٣ ) د <input type="radio"/> م ( -٢ ، -٣ )                                     |

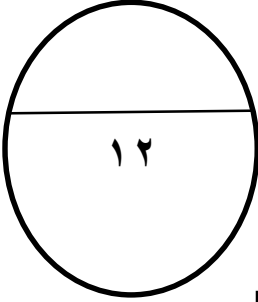
١١ في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥، ٢٥ علي الترتيب فإن طول الفئة يساوي

- أ ١٠ ب ١٥ ج ٢٠ د ٢٥

١٢ إذا كان احتمال وقوع حدث ما  $\frac{7}{11}$  فإن ترجيح هذا الحدث هو

- أ ٧ : ٤ ب ٤ : ١١ ج ٧ : ٤ د ٧ : ١٨

إجابة السؤال الخامس الموضوعي: (أولاً وثانياً)



|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
| ٥  | أ | ب | ج | د |
| ٦  | أ | ب | ج | د |
| ٧  | أ | ب | ج | د |
| ٨  | أ | ب | ج | د |
| ٩  | أ | ب | ج | د |
| ١٠ | أ | ب | ج | د |
| ١١ | أ | ب | ج | د |
| ١٢ | أ | ب | ج | د |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ١ | أ | ب |
| ٢ | أ | ب |
| ٣ | أ | ب |
| ٤ | أ | ب |

أطيب الأمنيات بالتوفيق

## السؤال الأول :-

( أ ) أوجد المدى والوسيط والأرباعي الأدنى والأرباعي الأعلى للبيانات التالية

١٠ ، ٥٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ٦٠ ، ٤٠ ، ثم أرسم مخطط الصندوق ذي العارضتين

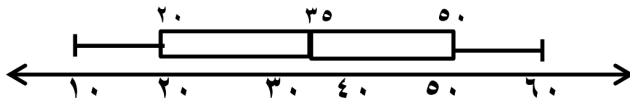
الترتيب ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠

$$(١) \text{المدى} = ٦٠ - ١٠ = ٥٠$$

$$(٢) \text{الوسيط} = ٣٥$$

$$(٣) \text{الأرباعي الأدنى} = ٢٠$$

$$(٤) \text{الأرباعي الأعلى} = ٥٠$$



( ب ) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :

$$(١) \text{ ٥س}^٢ + ٧س - ٦$$

$$= (٥س - ٣) (س + ٢)$$

$$(٢) \text{ ٦٤س}^٣ + ٦٤$$

$$(س + ٤) (٤س^٢ - ٤س + ١٦)$$

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث  $س \in \mathbb{C}$ 

$$\text{س}^٢ - ٨س - ٤٨ = ٠$$

$$٠ = (س - ١٢) (س + ٤)$$

أو

إما

$$٠ = س + ٤$$

$$٠ = س - ١٢$$

$$٤ - ٠ = ٤ - س$$

$$١٢ + ٠ = ١٢ + س$$

$$٤ = س$$

$$١٢ = س$$

مجموعة الحل  $\{٤، ١٢\}$ 

١٢

٥

٣

٤

## السؤال الثاني :-

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ومثل مجموعة الحل علي خط الأعداد الحقيقية

$$|س + ٣| \geq ٢$$

$$٢- \geq س + ٣ \geq ٢-$$

$$٣ - ٢ \geq ٣ - ٣ + س \geq ٣ - ٢-$$

$$١- \geq س \geq ٥-$$



$$\text{مجموعة الحل} = [-٥ ، ١-]$$

( ب ) يحتوي كيس علي ٦كرات زرقاء ، ٣كرات خضراء ، ٥كرات حمراء ، كرة واحدة بيضاء  
سحبت كرة واحدة عشوائيا ، أوجد كلا مما يلي

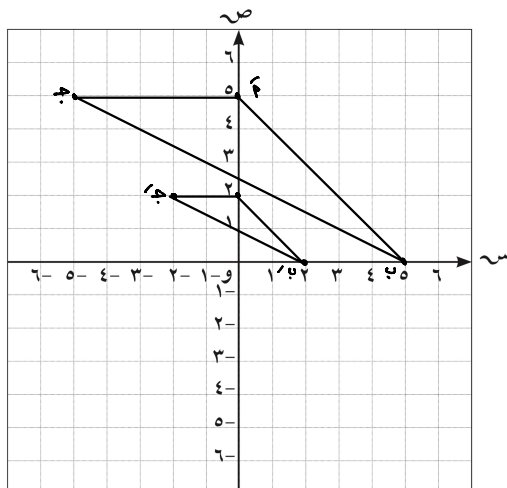
$$(١) ل (زرقاء) = \frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$$

$$(٢) ل (بيضاء) = \frac{١}{١٠}$$

$$(٣) ل (ليست خضراء) = \frac{١٢}{١٠} = \frac{٦}{٥}$$

( ج ) أرسم  $\triangle P$  ب ج الذي رؤوسه هي :

$P (٥ ، ٠)$  ،  $P (٠ ، ٥)$  ، ج  $(٥ ، ٥-)$  ، ثم أرسم صورته بتكبير ت  $(٢ ، \frac{٢}{٥})$



$$P (٥ ، ٠) \longleftrightarrow P (٢ ، ٠)$$

$$P (٠ ، ٥) \longleftrightarrow P (٠ ، ٢)$$

$$ج (٥ ، ٥-) \longleftrightarrow ج (٢ ، ٢-)$$

السؤال الثالث :- ( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة ( موضحا خطوات الحل ) :

$$\sqrt{16} \div 0.3 + 5 \times 7$$

$$7 \times 5 + \frac{1}{3} \div 4 =$$

$$35 + 3 \times 4 =$$

$$35 + 12 =$$

$$47 =$$

4

( ب ) حل تحليليا تماما :

$$ص^3 - 3ص^2 - 2ص + 6$$

$$= (ص^3 - 3ص^2) + (-2ص + 6)$$

$$= ص^2(ص - 3) - 2(ص - 3)$$

$$= (ص - 3)(ص^2 - 2)$$

3

( ج ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{س + 1}{4س - 3} + \frac{10س - 4}{8س - 6}$$

$$\frac{س + 1}{4س - 3} + \frac{2(5س - 2)}{2(4س - 3)} =$$

$$\frac{س + 1}{4س - 3} + \frac{2(5س - 2)}{2(4س - 3)} =$$

$$\frac{5س - 2 + س + 1}{4س - 3} =$$

$$\frac{6س - 1}{4س - 3} =$$

5

السؤال الرابع :-

( أ ) إذا كانت : م ( ١ ، ١ ) ، ب ( ٥ ، ٤ )

أوجد : طول م ب

$$\text{م ب} = \sqrt{(١-٥)^2 + (١-٤)^2}$$

$$\text{م ب} = \sqrt{(١-٥)^2 + (١-٤)^2} = \sqrt{١٦ + ٩} = ٥$$

$$\text{م ب} = \sqrt{١٦ + ٩} = ٥$$

م ب = ٥ وحدة طول

( ب ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{٢س + ٤}{س + ٥} \div \frac{٢س - ٤}{س + ٥}$$

$$\frac{(٢س + ٤)}{(س + ٥)} \times \frac{(س + ٥)}{(٢س - ٤)} =$$

$$= \frac{٢س - ٤}{(س + ٥)}$$

( ج ) أوجد مجموعة حل المعادلة في ح :

$$٥ = | ٧ - ٢س |$$

أو

إما

$$٥ = ٧ - ٢س$$

$$٥ = ٧ - ٢س$$

$$٧ + ٥ = ٧ + ٧ - ٢س$$

$$٧ + ٥ = ٧ + ٧ - ٢س$$

$$٢ = ٢س$$

$$١٢ = ٢س$$

$$١ = س$$

$$٦ = س$$

مجموعة الحل = { ١ ، ٦ }

السؤال الخامس : الأسئلة الموضوعية

اولا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

|   |                                                                   |                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ١ | الأعداد : $\sqrt{5}$ ، $\sqrt[3]{6}$ ، $\pi$ مرتبة ترتيبا تنازليا | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٢ | إذا كان : $ل + م = ٣$ ، $ل + م + ٣ = ٥١$ فإن<br>$ل - م + ١٧ = ٢$  | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٣ | $ص + ٢ = \frac{٤}{ص - ٢} - \frac{ص^٢}{ص - ٢}$                     | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |
| ٤ | د ( و ، - ٣٠ ° ) يكافئ د ( و ، - ٣٣٠ ° )                          | أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> |

ثانيا: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحدة فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة علي الإجابة الصحيحة

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٥  | الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من -٥ هي | أ <input type="radio"/> [٥ ، -٥) ب <input type="radio"/> [٥ ، -٥] ج <input type="radio"/> (-٥ ، ٥) د <input type="radio"/> (-٥ ، ٥]                                                       |
| ٦  | العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو                             | أ <input type="radio"/> $٦٨٩٥٤ \times ١٠^٨$ ب <input type="radio"/> $١٢٥٠٩١٠ \times ١٠^٩$ ج <input type="radio"/> $- ١١ \times ١٠١٠$ د <input type="radio"/> $٣٥٤ \times ١٠^٥$            |
| ٧  | أحد عوامل الحدودية : $١٣س + ٣٢س - ٢١$ هو                              | أ <input type="radio"/> $١٣س + ٣$ ب <input type="radio"/> $١٣س + ٧$ ج <input type="radio"/> $١٣س + ٢١$ د <input type="radio"/> $١٣س - ٧$                                                  |
| ٨  | قيمة ج التي تجعل الحدودية الثلاثية : $س^٢ - ٦س + ج$ مربعا كاملا هي    | أ <input type="radio"/> -٩ ب <input type="radio"/> ٣ ج <input type="radio"/> ٩ د <input type="radio"/> ٣٦                                                                                 |
| ٩  | الحدودية النسبية التي في أبسط صورة وتساوي ١ - هي                      | أ <input type="radio"/> $\frac{س + ١}{س - ١}$ ب <input type="radio"/> $\frac{س^٢ + ٢}{س + ١}$ ج <input type="radio"/> $\frac{س - ٢}{س - ٢}$ د <input type="radio"/> $\frac{س - ٣}{س - ٢}$ |
| ١٠ | صورة النقطة م ( -٢ ، ٣ ) تحت تأثير د ( و ، ١٨٠ ° ) هي                 | أ <input type="radio"/> م ( ٢ ، ٣ ) ب <input type="radio"/> م ( -٢ ، ٣ ) ج <input type="radio"/> م ( ٢ ، -٣ ) د <input type="radio"/> م ( -٢ ، -٣ )                                       |

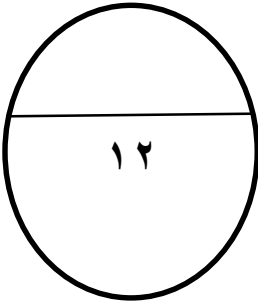
١١ في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥، ٢٥ علي الترتيب فإن طول الفئة يساوي

- أ ١٠ ب ١٥ ج ٢٠ د ٢٥

١٢ إذا كان احتمال وقوع حدث ما  $\frac{7}{11}$  فإن ترجيح هذا الحدث هو

- أ ٧ : ٤ ب ٤ : ١١ ج ٧ : ٤ د ٧ : ١٨

إجابة السؤال الخامس الموضوعي: (أولاً وثانياً)



|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| ٥  | ٢ | ب | د |
| ٦  | ٢ | ب | ج |
| ٧  | ٢ | ب | ج |
| ٨  | ٢ | ب | د |
| ٩  | ٢ | ب | د |
| ١٠ | ٢ | ب | د |
| ١١ | د | ب | ج |
| ١٢ | ٢ | ب | د |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ١ | ٢ | د |
| ٢ | د | ب |
| ٣ | د | ب |
| ٤ | ٢ | د |

أطيب الأمنيات بالتوفيق