

وزارة التربية

التوجية العام للرياضيات



العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢

بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

الصف التاسع

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي٢٠٢١-٢٠٢٢م

ملاحظة

بنوك الأسئلة (أسئلة مراجعة)

لا تغنى عن كتاب الطالب

بنك أسئلة الوحدة الأولى (الأعداد الحقيقية والعمليات عليها)
مادة الرياضيات – الصف التاسع
الفصل الدراسي الأول ٢٠٢١ - ٢٠٢٢

وزارة التربية

أولاً الأسئلة المقالية

أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل

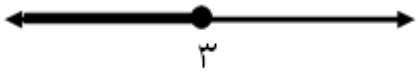
السؤال الأول:

أ) رتب تصاعديًا الأعداد التالية:

$\frac{١}{٨}$ ٢ ، $-٢,\overline{١٢}$ ، $\sqrt{٥}$ ، $-\pi$

ب) مثل الفترة $[-\sqrt{٤} ، \sqrt{١٦}]$ على خط الأعداد الحقيقية

جـ) اكتب رمز الفترة الممثلة على خط الأعداد الحقيقة المقابل .



السؤال الثاني:

أ) أوجد الناتج في أبسط صورة:

$٥ \times \sqrt{٣٦} \div ٠,\overline{٣} + ٤ \times ٢$

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة $٢\sqrt{٦٤} \div ٠,\overline{٤} - ٢٧$

السؤال الثالث:

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة في ح

٣ | ٢ – ٣ ص | = ١٢

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة في ح

٣ | س | + ١ = ١٠

السؤال الرابع :

أ) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

$$٢ - |٢س - ١| \geq ١$$

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة في ح ، ومثلها على خط الأعداد الحقيقية

السؤال الخامس:

أ) أوجد الناتج بالصورة العلمية

١) $(٤,٥ \times ١٠^{٤}) + (٥,٥ \times ١٠^{٤})$

٢) $(٣,٥ \times ١٠^{-٤}) \times (٧ \times ١٠^{٧})$

ب) رتب الأعداد التالية تصاعديًا :

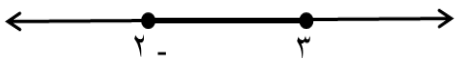
$١,٩ \times ١٠^{-٣}$ ، $-٢,٥ \times ١٠^{٤}$ ، $١,٢ \times ١٠^{-٢}$ ، $-٢,٨ \times ١٠^{-٤}$

ثانيًا الأسئلة الموضوعية

أولاً في البنود (١-٧) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

١	العدد $٠,\overline{٣}$ عدد غير نسبي .	أ ب
٢	العدد $\sqrt{\frac{٩}{١٧}}$ عدد نسبي	أ ب
٣	الجذر التربيعي للعدد ٢٠٠ يساوي ضعف الجذر التربيعي للعدد ١٠٠	أ ب
٤	قيمة المقدار $\|٢س + ١\| + \|-س + ٣\|$ عندما س = ٢ هو ٦	أ ب
٥	$\|س - ص\| = \|ص - س\|$	أ ب
٦	مجموعة حل المتباينة $\|س + ١\| < ٥$ في ح هي $\varnothing$	أ ب
٧	٠×١٠^{٠} هي الصورة العلمية للعدد صفر	أ ب

ثانيًا في البنود (٨-١٢) لكل بند من البنود أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

٨	العبارة الصحيحة فيما يلي هي : أ) $-٢\pi < -٦,٢$ ب) $٠,\overline{٣} = \frac{١}{٣}$ جـ) $٠,٢٥ = \frac{١}{٤}$ د) $\sqrt{٥} < ٢$
٩	رمز الفترة الممثلة على خط الأعداد الحقيقية المقابل هو :  أ) $[-٢ ، \infty)$ ب) $(٣ ، \infty]$ جـ) $[٣ ، -٢]$ د) $[-٢ ، ٣]$
١٠	مجموعة حل المتباينة $-\|س\| > -٥$ في ح هي : أ) $(-٥ ، \infty)$ ب) $(-٥ ، ٥)$ جـ) ح د) $\varnothing$
١١	العدد ٦٥١ جزء من عشرة آلاف في الصورة العلمية هو أ) $٦,٥١ \times ١٠^{-٢}$. ب) $٦,٥١ \times ١٠^{-٤}$ جـ) $٦,٥١ \times ١٠^{٢}$ د) $٦,٥١ \times ١٠^{٦}$
١٢	العدد ١ مكتوبًا في الصورة العلمية هو : أ) $٠,٠١ \times ١٠^{٢}$ ب) $٠,١ \times ١٠^{١}$ جـ) ١×١٠^{٠} د) ١٠×١٠^{-١}

انتهت الأسئلة

بند (٢ - ١)
تحليل الفرق بين مكعبين أو مجموعهما

الأسئلة المقالية :

حلل كلاً مما يلي تحليلاً تاماً : -

١) ٣ ص^{٣} - ٢٤ =

٢) ٧ + ١٨٩ س^{٣} =

٣) ٢٧ ع^{٣} - ٨ ص^{٣} =

٤) ١٠ أ^{٣} + ٨٠ ب^{٣} =

٥) ١٢٥ س^{٣} - ٨ ص^{٣} =

٦) ٢ س^{٣} ص + ٢٥٠ ص^{٤} =

٧) ١ - ص^{٦} =

٨) ٦٤ س^{٣} + ٢٧ ع٣ ص^{٣} =

٩) ع^{٣} - ٢١٦,٠ س^{٣} =

١٠) ٠٦٤,٠ س + س^{٤} =

١١) س^{٣}ـ٨ =

١٢) ١ ـ٨ ص^{٣} =

١٣) ٨ ل^{٣} +١٢٥ =

١٤) ١٢٥ س^{٣} ـ٦٤ ص^{٣} ع^{٣} =

١٥) ٠،٢٧ - س^{٣} =

١٦) $\frac{١}{١٢٥}$ ص^{٣} - $\frac{٨}{٢٧}$ س^{٣} =

الأسئلة الموضوعية

= ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة : -

١) ٥٤ س^{٣} - ١٦ ع^{٣} = (أ) (ب)

٢ (٣ س - ٢ ع)(٩ س^{٢} + ٦ س ع + ٤ ع^{٢})

٢) ب^{٣} + $\frac{١}{١٢٥}$ =(ب+ $\frac{١}{٥}$) (ب^{٢}+ $\frac{١}{٥}$ ب+ $\frac{١}{٢٥}$) (أ) (ب)

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١) $س^{٤} + ٠,٠٠٨ س =$

أ) س(س + ٠,٢)(س + ٠,٢ س + ٠,٠٤)

ب) س(س - ٠,٤)($س^{٢}$ - ٠,٤ س + ٠,١٦)

ج) س(س + ٠,٢)($س^{٢}$ - ٠,٢ س + ٠,٠٤)

د) س(س + ٠,٤)($س^{٢}$ - ٠,٤ س + ٠,١٦)

٢) قيمة ب التي تجعل التحليل التالي صحيحاً

٨ $س^{٣}$ - ب $ص^{٣}$ = (٢ س - ٥ ص) (٤ $س^{٢}$ + ١٠ س ص + ٢٥ $ص^{٢}$) هي

أ) ١٢٥ ب) ٨ ج) ٦٤ د) ٢٧

٣) $\frac{٢٧}{٦٤}$ ع ^{٣} $ص^{٣}$ + $س^{٣}$ =

أ) ($\frac{٣}{٤}$ ع ص + س) ($\frac{٩}{١٦}$ $ع^{٢}$ $ص^{٢}$ - $\frac{٣}{٤}$ ع ص س + $س^{٢}$)

ب) ($\frac{٩}{١٦}$ ع ص + س) ($\frac{٩}{١٦}$ $ع^{٢}$ $ص^{٢}$ - $\frac{٣}{٤}$ ع ص س + $س^{٢}$)

ج) ($\frac{٣}{٤}$ ع ص + س) ($\frac{٩}{١٦}$ $ع^{٢}$ $ص^{٢}$ + $\frac{٣}{٤}$ ع ص + $س^{٢}$)

د) ($\frac{٣}{٤}$ ع ص - س) ($\frac{٩}{١٦}$ $ع^{٢}$ $ص^{٢}$ - $\frac{٣}{٤}$ ع ص س + $س^{٢}$)

٤) إذا كانت ل + م = ٣ ، $ل^{٣}$ + $م^{٣}$ = ١٥ فإن $ل^{٢}$ - ل م + $م^{٢}$ =

أ) ٣ ب) ٥ ج) ١٢ د) ١٥

بند (٢-٢)

تحليل مربع كامل

الأسئلة المقالية :

*حدد إذا كانت الحدودية التالية تمثل مربعا كاملا ام لا :

١) $س^{٢}$ +٨س+١٦

٢) ٤$س^{٢}$-٢٠س -٢٥

* أوجد قيمة ج التي تجعل الحدودية التالية مربعا كاملا :

١) ٤$س^{٢}$+ج س +٩

٢) ٩$س^{٢}$+ج س +٢٥

* حلل كلاً مما يلي تحليلاً تاماً : -

١) $س^{٢}$ +١٠س +٢٥

٢) ١+٦ب+$٩ب^{٢}$

٣) $س^{٣}$-٤٢$س^{٢}$+٤٤١س

٤) ٩$س^{٤}$+٢٤$س^{٢}$ص+١٦$ص^{٢}$

٥) ٣٦ _ ٦٠ ك+ ٢٥$ك^{٢}$

٦) ٤$ب^{٣}$ + ٤$ب^{٢}$ ج +ب $ج^{٢}$

٧) ٢٥ $أ^{٤}$ - ٩٠ $أ^{٢}$ب + ٨١ $ب^{٢}$

٨) ١ + ١٤ س + ٤٩ $س^{٢}$

* وظف خواص المربع الكامل لإيجاد قيمة ما يلي:

١) $(٩٩)^{٢}$

٢) $(٣٠١)^{٢}$

* أوجد مساحة المربع الذي طول ضلعه)س+٩(بدلالة س ؟ ثم حلل الناتج تحليلا تاما

الأسئلة الموضوعية

= ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة : -

(١) س^{٢}+٢س+١=(س+١)^{٢} (أ) (ب)

(٢) إذا كان ص٢+ج س +٥٢ مربعا كامـلا فإن إحدى قيم ج هي ٢١ (أ) (ب)

(٣)(مربع طول ضلعه)٣ + ص(تكون مساحته ص^{٢}+٦ص+٢١ (أ) (ب)

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(١)اذا كان س^{٢} + ك س + ٢٥ مربعا كاملا فان ك يمكن أن تكون:

(أ) +٥ (ب) -٥ (ج) ١٠ (د)٢٥

(٢) اذا كان أ^{٢} + ٢أ ب + ب^{٢}= ٢٥ فإن أ+ب يمكن ان تكون

(أ) +٥ (ب) -١٠ (ج) ١٠ (د)٢٥

(٣) إذا كان س^{٢} + ص^{٢} = ٧ ، س ص = ٣ فإن (س-ص)^{٢} = ...

(أ) ٢١ (ب) ١٠ (ج) ١ (د)-١

بند (٢ - ٣)

تحليل الحدودية الثلاثية على صورة س^{٢}+ب س+ج

الأسئلة المقالية :

حلل كلاً مما يلي تحليلاً تاماً : -

(١) س^{٢} + ٦س + ٥	(٢) ل^{٢} - ٦ل - ٧
(٣) س^{٢} - ٧س + ١٠	(٤) س^{٢} + ١٣ س - ١٤
(٥) ن^{٣} - ٦ن^{٢} + ٩ ن	(٦) ٢ ك^{٢} - ١٤ك +٢٤
(٧) ٣س^{٢} - ٦س - ٤٥	(٨) ٥س^{٢} - ١٥س ص - ٥٠ص^{٢}
(٩) ٤ص^{٣} + ١٦ص^{٢} +١٢ص	(١٠) س^{٢} + س - ٥٦

الأسئلة الموضوعية

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان المقدار س ^{٢} + ك س - ٢٤ قابلا للتحليل فإن ك لا يمكن أن =

(أ) -٢ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٥

(٢) المقدار س ^{٢} + ٧س + أ يكون قابل للتحليل إذا كان أ = ...

(أ) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ١٨ (د) ٤٩

(٣) إذا كان س ^{٢} + م س - ٢١ = (س - ٣) (س + ٧) فإن م = ...

(أ) -٤ (ب) ٨ (جـ) ٢٠ (د) ٤

(٤) إذا كان (س + ٢ص) = ٤ ، (س - ص) = ١ ، فإن القيمه العددية للمقدار س ^{٢} + س ص -٢ص ^{٢} هى

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ١ (د) ٣

وزارة التربية

بند(٢ – ٤)تحليل الحدودية الثلاثية: أ س + ب س + جـ

أولاً الأسئلة المقالية

السؤال الأول

حلل كلا مما يلي تحليلا تاما

(١) ٦ب^{٢} - ١٣ب + ٥

.....

.....

.....

(٢) ١٥ص^{٣} + ٥٠ص^{٢} + ٣٥ص

.....

.....

.....

(٣) ٧ل^{٢} + ٥ل - ٢

.....

.....

.....

(٤) ٢س^{٢} - س ص - ٦ص^{٢}

.....

.....

.....

(٥) -٨س^{٢} + ٢٦س - ٢٠

.....

.....

.....

(٦) ٥س^{٣} - ٧س^{٢} - ٢٤س

.....

.....

.....

السؤال الثاني

أوجد قيمتين للمعامل ك تسمحان بتحليل الحدودية :

٢س^{٢} + ك س + ١٠

.....

.....

.....

ثانيًا الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(١) ٢س٢ + ٧س + ٥ = (٢س – ٥)(س – ١) (أ) (ب)

(٢) العامل المشترك في الحدودية ٦س^{٣} + ٨س^{٢} + ٤س هو ٤س (أ) (ب)

(٣) الحدودية ٨ س^{٣} هي حدودية ثلاثية (أ) (ب)

(٤) - س^{٢} + ٣س + ١٨ = -(س – ٦)(س + ٣) (أ) (ب)

لكل من البنود التاليين أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

(١) ٣س^{٢} - ٢س - ٥ =

(أ) (٣س - ٥) (س + ١) (ب) (٣س + ٥) (س – ١)

(جـ) (٣س - ١) (س + ٥) (د) (٣س + ١) (س – ٥)

(٢) إذًا كانت ٢ص^{٢} + م ص + ٧ = (٢ص + ١)(ص + ٧) فإن م = ...

(أ) ١٣ (ب) ١٤

(جـ) ١٥ (د) ١٠

(٣) إحدى قيم س التي تجعل الحدودية ٧ص^{٢} + ٢ ص – جـ قابلة للتحليل هي .....

(أ) -٥ (ب) ٤

(جـ) ٥ (د) ١

بند(٢ – ٥) تحليل الحدودية الرباعية

أولاً الأسئلة المقالية

السؤال الأول

حلل كلا مما يلي تحليلا تاما

(١) س ص^{٢} + ٢س^{٢} – ٤ص^{٣} – ٨ س ص

.....

.....

.....

(٢) س^{٣} – ٥س^{٢} – ٤س + ٢٠

.....

.....

.....

(٣) س ل – ٢م س + ل ص – ٢م ص

.....

.....

.....

(٤) ٣س^{٢}هـ - س^{٢}د + ٣ص^{٢}هـ - ص^{٢}د

.....

.....

.....

(٥) ٣س^{٣} – ١٢س^{٢} – ٧٥س + ٣٠٠

.....

.....

.....

(٦) ٣س^{٢} – ٦ س ص + ٤س – ٨ ص

.....

.....

.....

السؤال الثاني

إذا كانت مساحة مستطيل تساوي (س م – ل م + ٢ س ص – ٢ ل ص) :

فأوجد بعدي المستطيل .

.....

.....

.....

ثانيًا الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود التالية ، ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(١) ٢س^{٢} + ٧س + ٢س ص + ٧ص = (س – ص)(٢س + ٧) أ ب

(٢) العامل المشترك في الحدودية ٦س^{٣} + ٨س^{٢} + ٤س + ٤ هو ٦س أ ب

(٣) الحدودية ٤س^{٤} هي حدودية رباعية أ ب

لكل من البنود التاليين أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

(١) ٣س ص – ٦س + ٢ص^{٢} – ٤س =

أ (٣س – ٢ص) (ص –٢)

ب (٣س - ٢ص) (ص +٢)

جـ (٣س + ٢ص) (ص +٢)

د (٣س + ٢ص) (ص –٢)

(٢) الحدودية س^{٣} – س^{٢}ص – ٣٦س + ٣٦ص بعد تحليلها تحليلاً تامًا هي .....

أ (س – ص)(س^{٢} – ٣٦)

ب (س – ص)(س – ٦) (س + ٦)

جـ (س – ص)(س + ٦) (س + ٦)

د (س – ص)(س – ٦) (س – ٦)

بند(٢ – ٦) حل معادلة من الدرجة الثانية فى متغير واحد

أولاً الأسئلة المقالية

السؤال الأول

أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية :

(١) $س^{٢} - ٣س = ٠$

.....

.....

.....

(٢) $س^{٢} = ٢٥$

.....

.....

.....

(٣) $ص٢ - ٤ص - ٤٥ = ٠$

.....

.....

.....

(٤) $ل^{٢} = ٣ل - ٢$

.....

.....

.....

(٥) $(س + ١)^{٢} = ٨١$

.....

.....

.....

(٦) $س (س - ٤) = ٥$

.....

.....

.....

السؤال الثانى

قطعة على شكل شبه مكعب أبعاده : ٢ سم ، (س + ٣) سم ، (س + ٣) سم و حجمه يساوي ٣٢ $سم^{٣}$ ، أوجد قيمة س .

.....

.....

.....

ثانيًا الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(١) مجموعة حل المعادلة ص^{٢} + ٧ص = ٠ ، س ∈ ح هي { ٠ ، ٧ } (أ) (ب)

(٢) مجموعة حل المعادلة س (س – ٣) = ١٠ في ح هي { -٢ ، ٥ } (أ) (ب)

(٣) عدد حلول المعادلة س^{٢} – ٨س + ١٦ = ٠ هي حل وحيد (أ) (ب)

(٤) جميع حلول المعادلة ٣ن^{٢} + ن – ١٠ = ٠ تنتمي للأعداد الصحيحة (أ) (ب)

لكل من البنود التاليين أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

(١) العوامل الصفرية للمعادلة ٩س٢ + ١١س – ٦ = ٤س٢ – ٢س هي

(أ) (٥س + ٢) (س + ٣) (ب) (٥س + ٢) (س –٣)

(جـ) (٥س – ٢) (س –٣) (د) (٥س – ٢) (س +٣)

(٢) عدد حلول المعادلة س^{٢} = ١٠س – ٢٥ هي .....

(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) لا يوجد

(٣) مجموعة حل المعادلة (س + ٥)^{٢} = ٦٤ في ح هي .....

(أ) { ٣ ، ١٣ } (ب) { -٣ ، ١٣ }

(جـ) { ٣ ، -١٣ } (د) { -٣ ، -١٣ }

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

بند (٣ – ١) الحدوديات النسبية و تبسيطها

أولاً : ضع كلاً مما يلي في أبسط صورة :

(١) $\frac{٦ أ + ١٥}{٦} =$

(٢) $\frac{٥ س^{٣}}{٣٠ س^{٧}} =$

(٣) $\frac{٤ س – ٥}{٨ س – ١٠} =$

(٤) $\frac{٢ ب – ١٠}{ب^{٢} – ٢٥} =$

(٥) $\frac{م + ٣}{م^{٢} – ٤ م – ٢١} =$

=

(٦) $\frac{ل^{٢} – ٧ ل + ١٠}{ل^{٢} + ل – ٣٠} =$

=

(٧) $\frac{٢ س^{٢} + ٩ س – ٥}{س^{٢} + ١٠ س + ٢٥} =$

=

ثانيًا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$\frac{٩ أ + ١٢}{٣} = ٣ أ + ٤$	أ	ب
٢	$\frac{س – ٥}{٥ – س} = ١$	أ	ب

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

بند (٣ – ٢) ضرب الحدوديات النسبية

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

(١) $\frac{ع^{٦}}{٢} \times \frac{٥}{ع^{٤}} =$ .....

(٢) $\frac{س + ٣}{٤} \times \frac{٨ س}{س^{٢} - ٩} =$ .....

= .....

(٣) $\frac{٦ س}{س^{٣} - ٨} \times \frac{س^{٢} - ٤}{٢ س} =$ .....

= .....

(٤) $\frac{٢ س + ٧ س + ٥}{٤ س^{٢} - ٢٥} \times \frac{٢ س - ٥}{س - ٣} =$ .....

= .....

= .....

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

تابع / بند (٣ – ٢) ضرب الحدوديات النسبية

(٥) $\frac{٣ س + ٦}{٢ س^{٢} - ٥ س - ١٢} \times \frac{٢ س + ٣}{س + ٢} =$ .....

= .....

= .....

(٦) $\frac{٤ س + ٤}{س - ٣} \times س^{٢} - س - ٦ =$ .....

= .....

= .....

ثانيًا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$\frac{س - ١}{س^{٢} - ١} \times س^{٣} - ١ = س + ١$	أ	ب
٢	$\frac{س - ٣}{٥ س^{٢}} \times \frac{١٠ س^{٣}}{س^{٢} - ٩} = \frac{٢ س}{س + ٣}$	أ	ب

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

بند (٣ – ٣) قسمة الحدوديات النسبية

أوجد الناتج في أبسط صورة :

(١) $\frac{٤س^{٦}}{٥ ص} \div \frac{٢ س}{١٥ ص^{٤}} =$ .....

= .....

(٢) $\frac{س + ٣}{س - ٦} \div \frac{س^{٢} - ٩}{٢ س - ١٢} =$ .....

= .....

= .....

(٣) $\frac{س^{٣} - ٨}{س + ٢} \div \frac{س^{٢} + ٢ س + ٤}{س^{٢} - ٤} =$ .....

= .....

= .....

(٤) $\frac{٧ س}{٢ س^{٢} + س - ٣} \div \frac{س + ١}{س^{٢} - ١} =$ .....

= .....

= .....

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

تابع / بند (٣ – ٣) قسمة الحدوديات النسبية

(٥) $\frac{٣ س + ٦}{س^{٣} + ١٢٥} \div \frac{س + ٢}{س + ٥} =$ .....

= .....

= .....

ثانيًا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$\frac{س - ٢}{س + ٢} \div (س^{٢} - ٤ س + ٤) = \frac{١}{(س + ١)^{٢}}$	أ	ب
٢	$\frac{-٥}{س} \div \frac{س - ٥}{٥ - س} = \frac{-٥}{س}$	أ	ب

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

بند (٣ – ٤) جمع الحدوديات النسبية وطرحها

أوجد الناتج في أبسط صورة :

(١) $\frac{٣}{س - ٧} + \frac{٢}{س - ٣}$

(٢) $\frac{٤}{٣ س + ٦} + \frac{٣}{٢ س + ٤}$

(٣) $\frac{س + ٣}{س^{٢} - ٩} + \frac{٢ س + ٤}{س^{٢} - س - ٦}$

(٤) $\frac{١٢}{س^{٢} - ٤} + \frac{٣}{س + ٢}$

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

تابع / بند (٣ – ٤) جمع الحدوديات النسبية وطرحها

أوجد ناتج كلاً مما يلي في أبسط صورة :

(١) $\frac{\text{س}}{\text{س} - ١} - \frac{٦}{\text{س} - ٣}$

(٢) $\frac{\text{ص} + ٦}{\text{ص}^{٢} + ٣\text{ص} - ١٨} - \frac{٣}{\text{ص} + ٣}$

(٣) $\frac{\text{ص} + ٣}{\text{ص}^{٢} + \text{ص} - ٦} - \frac{\text{ص} - ٣}{\text{ص}^{٢} - ٩}$

ثانيًا : في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$\frac{٩\text{ س}}{٣\text{ س} + ٤} + \frac{١٢}{٣\text{ س} + ٤} = ٣$	أ	ب
٢	$\frac{٦}{\text{س} - ٦} - \frac{\text{س}}{\text{س} - ٦} = ١$	أ	ب

وزارة التربية

الصف التاسع – الوحدة الثالثة

بند (٣ – ٥) مراجعة الوحدة الثالثة

ضع ما يلي في أبسط صورة :

(١) $\frac{٤ ب + ١٢}{١٦}$

(٢) $\frac{١٠ - ٢ ب}{ب^{٢} - ٢٥}$

(٣) $\frac{٨ ص + ١٦}{٢ص^{٢} + ٥ ص + ٢}$

(٤) $\frac{س^{٢} - ٩}{س^{٣} - ٢٧}$

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\frac{ص^{٢} - ٢ ص - ٣}{ص + ٣} \times \frac{٢ ص + ٦}{٢ ص + ٢}$

$\frac{س^{٢} - ٩}{س + ٢} \times \frac{س^{٢} + ٣ س + ٢}{س^{٢} - ٢ س - ٣}$

$\frac{س^{٣} - ٦٤}{٢ س + ١٠} \div \frac{س^{٢} + ٤ س + ١٦}{س^{٢} + ٢ س - ١٥}$

أوجد الناتج في أبسط ضورة :

$$\frac{ص^{٢} + ٧ ص + ١٠}{ص - ٦} \div \frac{ص + ٥}{ص^{٢} - ٣٦}$$

$$\frac{٢}{س + ١} + \frac{٤}{س - ١}$$

$$\frac{س}{س^{٢} - ١٦} - \frac{س}{س^{٢} + ٨ س + ١٦}$$

$$\frac{س - ٥}{س^{٢} - ٢٥} - \frac{س + ٥}{س^{٢} + ١٠ س + ٢٥}$$

في البنود التالية ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$\frac{٢س + ٢}{س + ١} = ٢$		أ	ب
٢	$\frac{٣ س^{٢}}{س - ٤} \div \frac{٩ س^{٢}}{٤ - س} = \frac{-١}{٣}$		أ	ب

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، ظلل رمز الإجابة الصحيحة :

١	$\frac{ص^{٢}}{ص + ١} - \frac{١}{ص + ١} =$			
	(أ) ص – ١	(ب) ص + ١	(جـ) $ص^{٢} - ١$	(د) $ص^{٢}$
٢	$\frac{٣ س + ٦}{س + ٢} + \frac{٤ س - ٢٠}{س - ٥} =$			
	(أ) ٤	(ب) ٧	(جـ) ٧ س – ١٦	(د) ٧ س + ٢٠

وزارة التربيـــــــة

بنك أسئلة للوحدة الرابعة : للصف التاسع
الهندسة الإحداثية وهندسة التحويلات

أولا : الأسئلة المقالية :

١)أوجد البعد بين النقطتين أ (١ ، ١) ، ب (٥ ، ٤) .

٢) أوجد البعد بين النقطتين أ (٢ ، ٥) ، ب (٨ ، - ٣) .

٣) إذا كانت أ (٢ ، -١) ، ب (-٢ ، - ٦) ، فأوجد أ ب .

٤) بين نوع المثلث ل م ن بالنسبة إلى أطوال أضلاعه حيث إحداثيات رؤوسه هي : ل (٢ ، ٥) ، م (٤ ، -١) ، ن (٦ ، ٥) .

٥) $\overline{\text{ط ل}}$ قطر في دائرة حيث ط (٠ ، ٢) ، ل (٨ ، -٤) ، أوجد طول نصف قطر الدائرة .

٦) أوجد ن منتصف $\overline{\text{حـ د}}$ حيث حـ (٥ ، -٣) ، د (- ٤ ، - ٩) .

٧) إذا كانت ط (٢ ، -٣) ، ق (-٤ ، ١) ، فأوجد النقطة م التي تنصف $\overline{\text{ط ق}}$ ؟

٨) إذا كانت أ (٢ ، ٣) تنصف ب حـ حيث ب (-١ ، ٠) ، حـ (س٢ ، ص ٢) ف أوجد النقطة حـ .

٩) أ ب قطر في الدائرة التي مركزها م حيث أ (٥ ، -١) ، ب (-١ ، ٧) ،

أوجد : (أ) النقطة م مركز الدائرة .

(ب) طول نصف قطر الدائرة .

١٠) إذا كانت ك (٩ ، ٣) تنصف د ف حيث د (- ٣ ، -١) فأوجد النقطة ف .

١١) أكمل كلا مما يلي حيث (و) نقطة الأصل :

أ) (٣ ، ٥) $\xleftarrow{\text{د (و ، ٩٠°)}}$ (،)

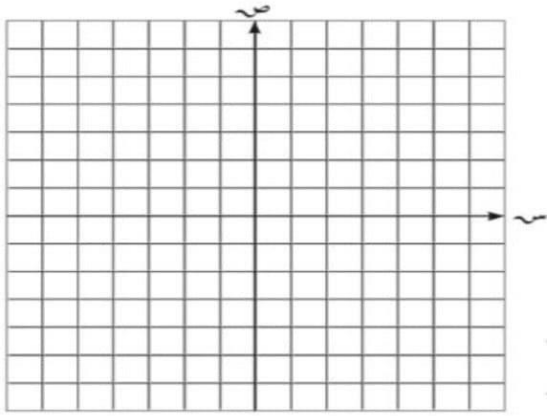
ب) (١ ، -٤) $\xleftarrow{\text{د (و ، - ٩٠°)}}$ (،)

حـ) (٢ ، ٠) $\xleftarrow{\text{د (و ، ١٨٠°)}}$ (،)

د) (-٦ ، - ٣) $\xleftarrow{\text{د (و ، -١٨٠ °)}}$ (،)

هـ) (٠ ، -١) $\xleftarrow{\text{د (و ، ٢٧٠ °)}}$ (،)

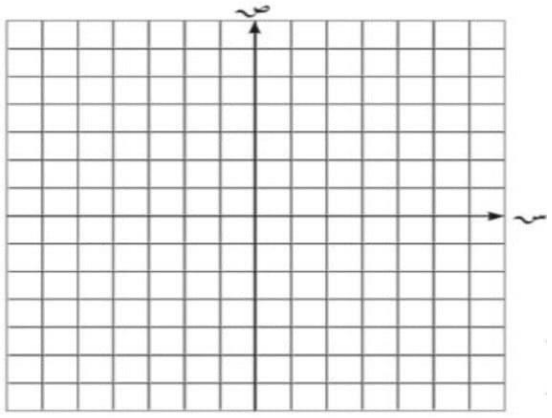
و) (- ٧ ، ٢) $\xleftarrow{\text{د (و ، -٢٧٠ °)}}$ (،)



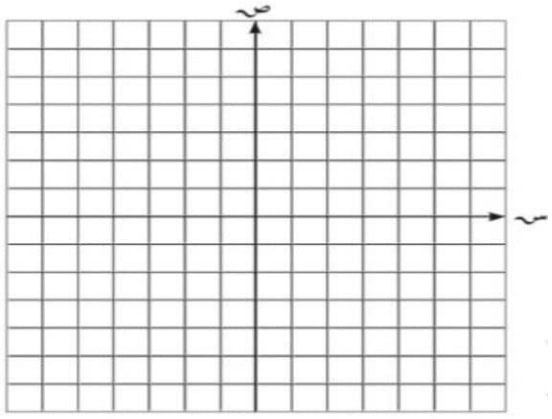
١٢) اسم المثلث ك م ل الذي إحداثيات رؤوسه :

ك (٤ ، ٢) ، م (١ ، ١) ، ل (٢ ، ٥)

ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ٩٠ ° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .



١٣) ارسم المثلث أ ب حـ الذي إحداثيات رؤوسه : أ (-١، -٤) ، ب (-٢ ، ٤) حـ (٣ ، ٣) ، ثم ارسم صورته وبزاوية قياسها ١٨٠ ° مع اتجاه حركة عقارب الساعة.



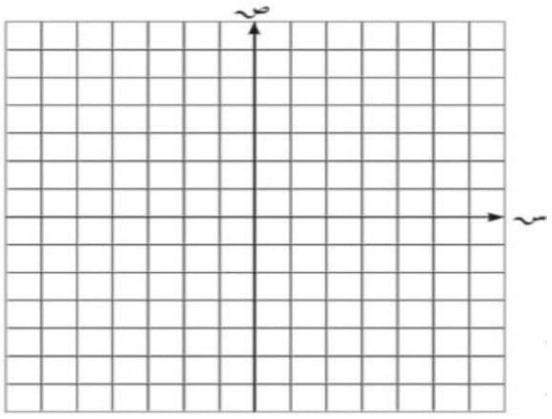
١٤) ارسم المستطيل ف هـ ي م الذي إحداثيات رؤوسه : ف (٣ ، ١) ، هـ (٣ ، -١) ، ي (-٣ ، -١) ، م (-٣ ، ١) ، ثم ارسم صورته تحت تأثير د (و ، ٢٧٠ °) حيث (و) نقطة الأصل .

١٥) أوجد معامل التكبير أو التصغير (م) في كل من الحالات التالية حيث $\acute{أ}$ صورة النقطة أ ، و النقطة $\acute{ب}$ صورة النقطة ب .

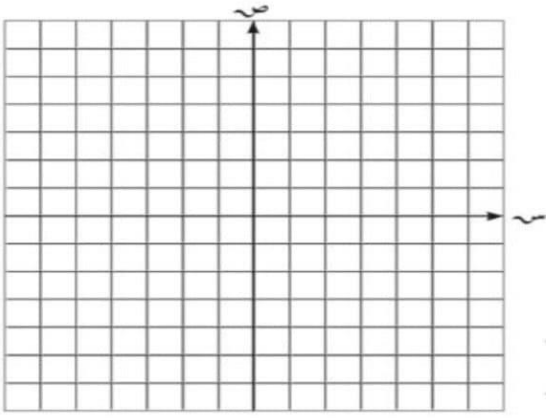
(أ) أ (٤ ، ١) ، $\acute{أ}$ (١٢ ، ٣) (ب) أ ب = ٨ سم ، $\overline{\acute{أ}\acute{ب}}$ = ١ سم

١٦) مستطيل بعداه ٣سم ، ٥سم . أوجد محيط ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٣) .

١٧) ارسم المثلث الذي رؤوسه : ل (٠ ، ٢) ،
م (-٣ ، -١) ، ن (١ ، -٣) ،
ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و ، ٢)



١٨) ارسم الشكل الرباعي ف هـ ي د الذي
فيه ف (٦ ، ٠) ، هـ (٠ ، ٦)
ي (- ٦ ، ٠) ، د (٠ ، - ٦) ، ثم ارسم
صورته تحت تأثير ت (و ، $\frac{١}{٢}$)



ثانيا الأسئلة الموضوعية :

==========

أولاً : في البنود التالية عبارات : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) إذا كانت أ (٧ ، -٦) ، ب (٧ ، - ٢) فإن أ ب = ٦ وحدة طول	أ	ب
(٢) إذا كانت ع (-٣ ، ٥) ، ك (-١ ، ٥) فإن ع ك = ٤ وحدة طول	أ	ب
(٣) نوع المثلث ل م ن بالنسبة إلى أطوال اضلاعه حيث إحداثيات رؤوسه هي : ل (٣ ، -٥) ، م (-٣ ، ٠) ، ن (١،٢) هو متطابق الضلعين .	أ	ب
(٤) إحداثي منتصف $\overline{ع ل}$ إذا كانت ع (٣ ،-٥) ، ل (-٣ ، ١) هو (٠ ، -٢)	أ	ب
(٥) إذا كانت م (-٢ ، -١) نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ ، حيث أ (٢ ، -٣) فإن النقطة ب (-٤، -١)	أ	ب
(٦) د(و ، ٩٠ °) يكافيء د (و ، - ٢٧٠ °)	أ	ب
(٧) التكبير هو تحويل هندسي يحافظ على الأبعاد .	أ	ب
(٨) الدوران لا يحوي نقاط صامدة .	أ	ب
(٩) إذا كانت حـ منتصف أ ب وكانت حـ (٣ ، ٥) ، أ (-١ ، ٣) فإن ب (١ ، ٤) .	أ	ب
(١٠) مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦سم ، ، ٣سم فإن محيط صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) هو ٢٨ سم	أ	ب

ثانياً : في البنود التالية : لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها فقط صحيحة ظلل دائرة الرمز الدال عليها:

(١١) إذا كانت ل (٠،-٤) ، ن (٣ ، ٠) فإن ل ن =

(أ) ٤ وحدة طول (ب) ٣ وحدة طول (جـ) ٦ وحدة طول (د) ٥ وحدة طول

(١٢) إذا كانت هـ (٦ ، ٠) ، و (٠ ، -٨) فإن هـ و =

أ ٣٦ وحدة طول ب ١٠ وحدة طول ج ٨ وحدة طول د ٦٤ وحدة طول

---

(١٣) لتكن أ (٥ ، ١٢) نقطة تنتمي إلى دائرة مركزها نقطة الأصل و فإن طول نصف قطر الدائرة =

أ ١٤ وحدة طول ب ١٥ وحدة طول ج ١٣ وحدة طول د ٦ وحدة طول

---

(١٤) النقطة التي تكون أبعد نقطة عن نقطة الأصل هي :

أ أ (٠ ، -٧) ب ب (٥ ، ١) ج حـ (-٤ ، - ٣) د د (-٣ ، ٨)

---

(١٥) إذا كانت أ (-١ ، ٣) ، ب (٧ ، -١) فإن منتصف أ ب هو

أ (٣ ، ١) ب (١ ، ٣) ج (٤ ، ١) د (-٤ ، ١)

---

(١٦) إذا كانت ق (٣ ، ٠) ، ك (١ ، ٠) فإن ق ك = ... وحدة طول .

أ ٤ ب ٢ ج - ٤ د -٢

---

(١٧) شكل هندسي مساحته ٤ سم ^{٢} ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٣٦ سم^{٢} ، فإن معامل التكبير هو :

أ ٣ ب ٤,٥ ج ٩ د ٨١

(١٨) إذا كانت النقطة حـ (٢ ، ٤) هي صورة النقطة أ بتصغير ت (و ، $\frac{١}{٢}$) فإن أ هي

أ (٢ ، ١) ب (١ ، ٢) جـ (٤ ، ٨) د (٤ ، ٦)

---

(١٩) النقطة أ (٢ ، ١) تحت تأثير تكبير ت (و ، ٥) فإن أَ هي :

أ (٥ ، ١٠) ب (٢ ، ٥) جـ (١٠ ، ٥) د (٥ ، ٢)

---

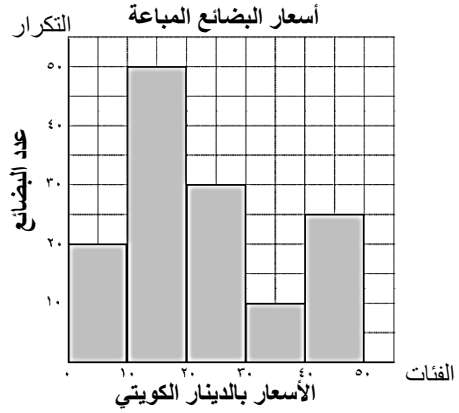
(٢٠) النقطة ل (٣ ، - ٧) تحت تأثير تكبير ت (و ، ١) ،فإن لَ هي :

أ (- ٧ ، ٣) ب (٣ ، ٧) جـ (- ٣ ، ٧) د (٣ ، -٧)

أولاً : الأسئلـــــــة المقـاليـــــــــــــــــــة

١

يبين المدرج التكراري المقابل أسعار مختلفة لبضائع المباعة في إحدى الجمعيات التعاونية بالدينار الكويتي :



أجـــب عمـــــا يلـي :

١) ما طول الفئة ؟ . . . . . .

٢) كم عدد البضائع التي بلغ سعرها ٤٠ دينارا فأكثر ؟ . . . . . .

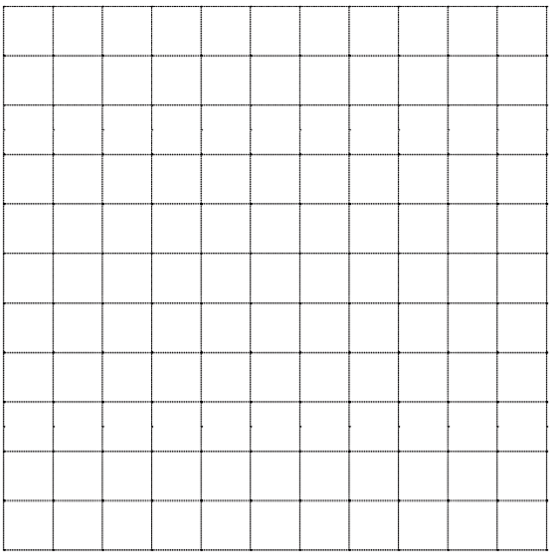
٣) ما الفئـــة الأكثر مبيعا ؟ . . . . . .

٤) ما الفئـــة الأقل مبيعا ؟ . . . . . .

٢

يبين الجدول التالي الزمن بالدقائق الذي استغرقه ٥٠ متسابق للوصول لخط نهاية السباق ،

الفئات	١٠-	١٥-	٢٠-	٢٥-	٣٠-
التكرار	١١	١٣	١٦	٧	٣



١) اصنع مدرجا تكراريا لهذه البيانات .

٢) اجـــب عمـــــــا يلـــي :

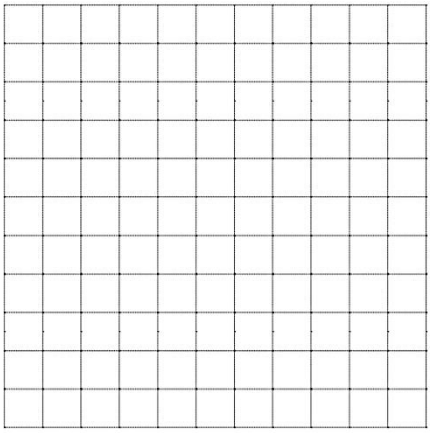
أ) كم عدد المتسابقين الذين وصلوا لخط النهاية في أقل من ٢٠ دقيقة ؟ . . . . . .

ب) كم عدد المتسابقين الذين وصلوا لخط النهاية في ٢٥ دقيقة فأكثر ؟ . . . . . .

تابـــــــــــع / أولا : الأسئلة المقالية :

٣

يوضح الجدول التالي فئات الأعمار لمشاهدة برنامج تلفزيوني :



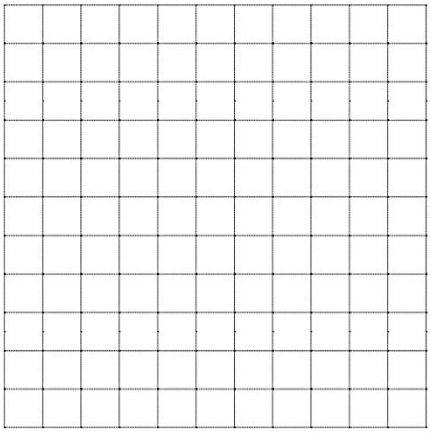
الفئات	١٥-	٢٠-	٢٥-	٣٠-	٣٥-	٤٠-	٤٥-
التكرار	٦	٢٧	٣٠	١٥	٢٤	٩	٣
مراكز الفئات							

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

٢) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .

٤

يوضح الجدول التالي فئات أوزان لاعبين كرة القدم في المدرسة :



الفئات	٥٤-	٥٨-	٦٢-	٦٦-	٧٠-
التكرار	١	٣	٤	٢	١
مراكز الفئات					

١) تأمل الجدول السابق ثم أجب عما يلي :

أ) ما طول الفئة ؟ . . . . . .

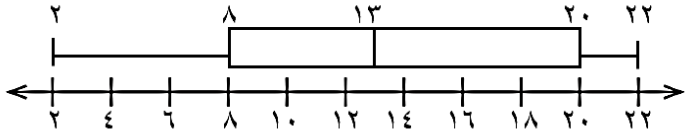
ب) كم عدد اللاعبين الذين يبلغ وزنهم ٦٦ كيلو جرام فأكثر ؟ . . . . . .

٢) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

٣) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .

٥

يبين مخطط الصندوق ذي العارضتين مجموعة من البيانات ، أوجـد كلا مما يلـي :



١) المدى هـو . . . . . .

٢) الوسيـط هـو . . . . . .

٣) الأرباعي الأدنى هـو . . . . . .

٤) الأرباعي الأعلى هـو . . . . . .

تابـــــــــــع / أولا : الأسئلة المقالية :

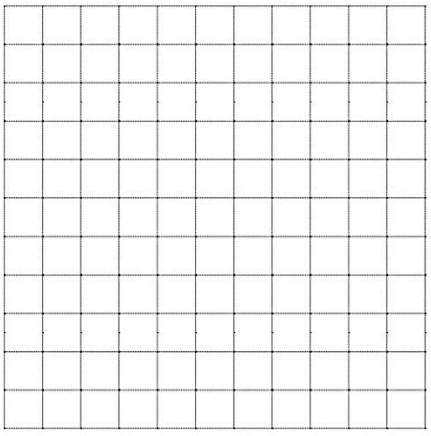
٦

يوضح الجدول التكراري المقابل أطوال لاعبين كرة الطائرة لفريق منتخب الكويت الوطني :

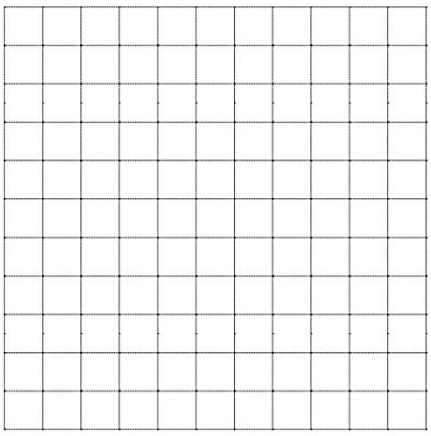
الفئات	١٥٠ -	١٦٠ -	١٧٠ -	١٨٠ -
التكرار	٢	٣	٥	٢
مراكز الفئات				

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .
٢) كم عدد اللاعبين الذين تقل أطوالهم عن ١٨٠ سم ؟ . . . . . .
٣) ما مركز الفئة الأكثر تكرارا ؟ . . . . . .
٤) مثل البيانات في الجدول السابق بمدرج تكراري .
٥) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري

٤)



٥)

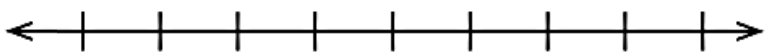


٧

جاءت أوزان عدد من مراجعين مركز السمنة بالكيلوجرام كما يلي :

٩٠ ، ١٠٥ ، ٩٢ ، ١١٠ ، ١١٥ ، ١٢٢ ، ١١٤ ، ١٠٣ ، ١٣٠ ، ٩٥ ، ١٠١

١) أوجـــد ما يلي :
أ) الوسيط هو . . . . . .
ب) الأرباعي الأدنى هو . . . . . .
جـ) الأرباعي الأعلى هو . . . . . .
٢) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .



تابـــــــــــع / أولا : الأسئلة المقالية :

٨

ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات التالية :

١٦ ، ١٨ ، ١٥ ، ٢٨ ، ٢٣ ، ١٢ ، ٢٠ ، ٢٩ ، ٣٢ ، ٢٠

١) ترتيب البيانات : . . . . . .

٢) مدى البيانات هو . . . . . .

٣) الوسيـــط هو . . . . . .

٤) الأرباعي الأعلى هو . . . . . .

٥) الأرباعي الأدنى هو . . . . . .

٦) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .



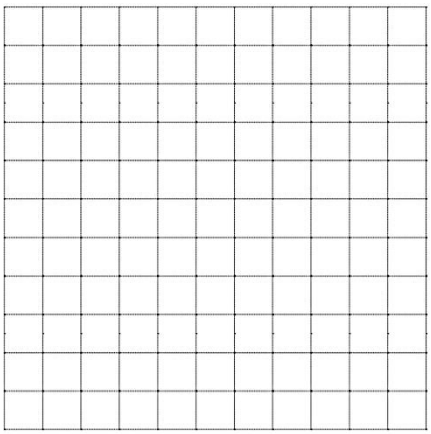
٩

من الجدول التكراري التالي :

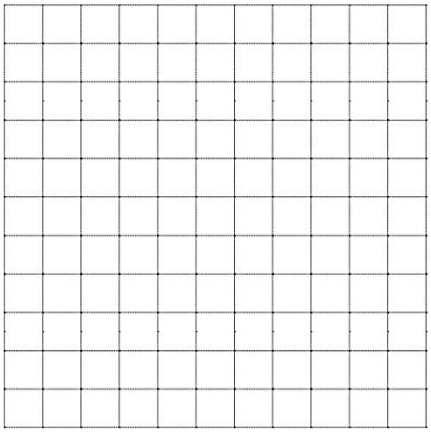
الفئات	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	٤٥ -	٥٥ -
التكرار	٤	٨	٦	١٢	٢
مراكز الفئات					

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

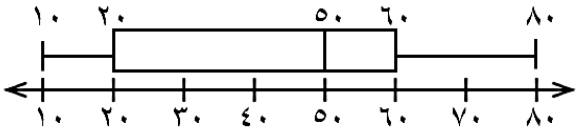
٢) مثل البيانات السابقة بمدرج تكراري .



٣) مثل البيانات السابقة بمضلع تكراري.

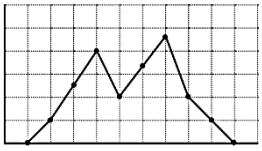
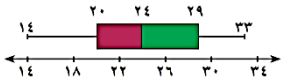
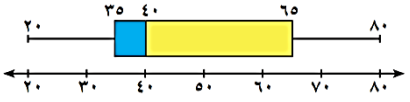


تابـــــــــــع / أولا : الأسئلة المقالية :

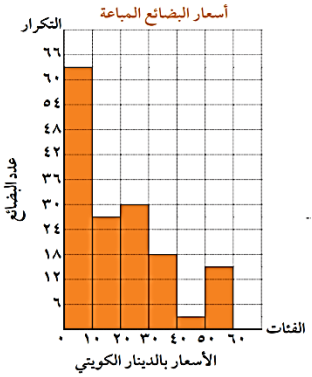
١٠	سئل عدد من زوار الأفنيوز عن عدد مرات زيارتهم لإيكيا خلال فترة ما ، و النتائج الموضحة في مخطط الصندوق ذي العارضتين في الشكل المقابل ، أوجـــد كـــلا مما يلـــي : ١) مدى البيانات هو . . . . . . ٢) الوسيـــط هو . . . . . . ٣) الأرباعي الأعلى هو . . . . . . ٤) الأرباعي الأدنى هو . . . . . . 

ثانيـا : الأسئلـــــــة الموضـــوعيـــــــة

أولا :
في البنود (١ – ١٠) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	مخطط الصندوق ذي العارضتين هو طريقة بصرية لتوضيح قيم الوسيط لمجموعة البيانات .	أ	ب
٢	في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ٢٥ ، ٣٠ على الترتيب ، فإن طول الفئة يساوي ١٥ .	أ	ب
٣	الأرباعيات هي أربعة أعداد تقسم مجموعة البيانات إلى أربعة أرباع .	أ	ب
٤	أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المضلع التكراري . 	أ	ب
٥	طول الفئـــة (٨ - ١٦) هـــــــو ١٦	أ	ب
٦	في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هـــــو ٢٩ 	أ	ب
٧	في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، المدى لهذه البيانات هـــــــو ٦٠ 	أ	ب
٨	مركز الفئة الثانية في جدول البيانات المقابـــل هـــو : ١٦ الفئات: ١٤ - ، ١٨ - ، ٢٢ - ، ٢٦ - التكرار: ٦ ، ١٨ ، ١٨ ، ١٠	أ	ب
٩	مركز الفئـــــة = (الحد الأعلى للفئـة + الحد الأدنى للفئـة) ÷ ٢	أ	ب

تابـــــــــــع / ثانيا : الأسئلة الموضوعية :

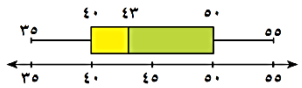
١٠	من التمثيل المقابل فإن الفئـة الأقـل تكرارا هي (٤٠ – ٥٠) 	أ	ب

ثانيا : في البنود (١١ – ٢٥) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ـ ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

١١ طـــول الفئـــة (٢ - ٨) هـــــو

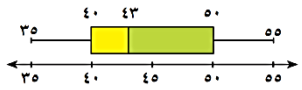
أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٦ د) ٨

١٢ في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل الأرباعي الأعلى لهذه البيانات هـو



أ) ٢٠ ب) ٤٠ جـ) ٤٣ د) ٥٠

١٣ في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هـو



أ) ٢٠ ب) ٤٠ جـ) ٤٣ د) ٥٠

١٤ في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ٥٠ ، ١٠٠ على الترتيب ، فإن طول الفئـة يساوي :

أ) ٥٠ ب) ٧٥ جـ) ١٠٠ د) ١٥٠

١٥ من جـدول البيانات المقابل ، مركز الفئـة الرابعـة هـو :

الفئات	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	٥٠ –
التكرار	٣	٦	٩	٧	٥

أ) ١٠ ب) ٣٥ جـ) ٤٠ د) ٤٥

١٦ الوسيط للنصف الأدنى من مجموعة البيانات هـــــو :

أ) مخطط الصندوق ذي العارضتين ب) الأرباعي الأعلى

جـ) الأرباعي الأوسط د) الأرباعي الأدنى

تابـــــــــــع / ثانيا : الأسئلة الموضوعية :

١٧ من المضلع التكراري المقابل،

فإن مركز الفئة الأكثر تكرارا هـــو :

(أ) ٥٠ (ب) ١٠٠

(جـ) ٢٠٠ (د) ٢٥٠



١٨ من المضلع التكراري المقابل ،

فإن التكرار المقابل لمركز الفئـة ١٠٠ هـــو :

(أ) ٢٠ (ب) ٦٠

(جـ) ١٠٠ (د) ١٤٠

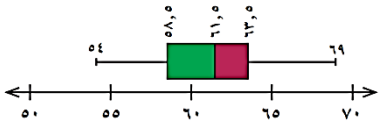
١٩ الوسيط للنصف الأعلى من مجموعة البيانات هـــــــو :

(أ) مخطط الصندوق ذي العارضتين (ب) الأرباعي الأعلى

(جـ) الأرباعي الأوسط (د) الأرباعي الأدنى

٢٠ في مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل

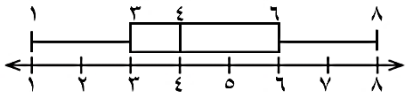
الوسيـــــط لهذه البيانات هـو

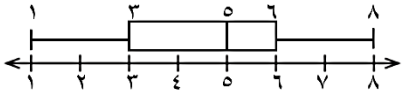


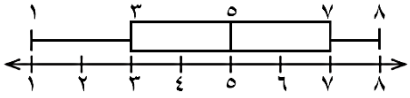
(أ) ٦٩ (ب) ٦٣,٥ (جـ) ٦١,٥ (د) ٥٤

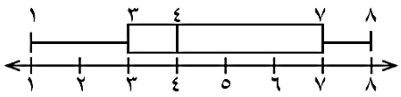
٢١ مخطط الصندوق ذي العارضتين الذي يمثل البيانات التالية :

٣ ، ٨ ، ٤ ، ٦ ، ٤ ، ١ هـــــــــو

(أ) 

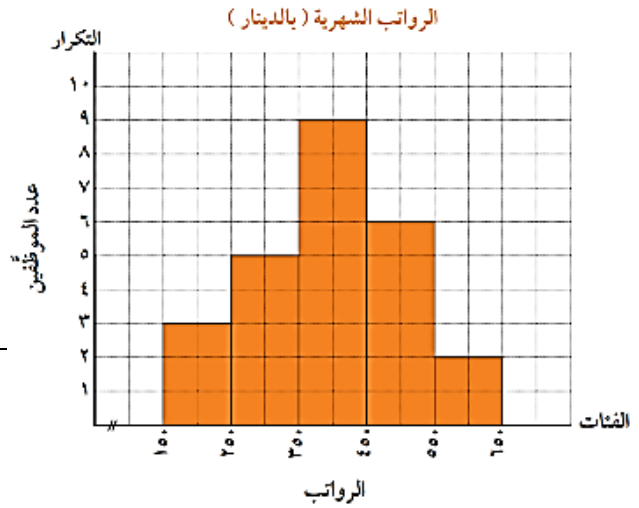
(ب) 

(جـ) 

(د) 

تابـــــــــــع / ثانيا : الأسئلة الموضوعية :

٢٢	من المدرج التكراري المقابل ، فإن طول الفئـــة هـــــو (أ) ١٠٠ (ب) ١٥٠ (جـ) ٢٥٠ (د) ٣٥٠
٢٣	من المدرج التكراري المقابل ، فإن الفئة الأكثر تكرارا هـــــي (أ) (١٥٠ ـ ٢٥٠) (ب) (٢٥٠ ـ ٣٥٠) (جـ) (٣٥٠ ـ ٤٥٠) (د) (٤٥٠ ـ ٥٥٠)
٢٤	من المدرج التكراري السابق ، فإن تكرار الفئة (٥٥٠ ـ ٦٥٠) تساوي (أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٢
٢٥	من المدرج التكراري السابق ، فإن الفئـة التي تكرارها ٥ هـــــي (أ) (١٥٠ ـ ٢٥٠) (ب) (٢٥٠ ـ ٣٥٠) (جـ) (٣٥٠ ـ ٤٥٠) (د) (٤٥٠ ـ ٥٥٠)



مـــــع تمنيـاتنـــــا لكـــــــــم بالنجـــاح