المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

أوجِد ناتج كلٍّ مما يلي موظفًا خواص الجذور التربيعية :

١) $= \sqrt{٤٩ \times ٩}$

٢) $= \sqrt{\frac{٢٥}{٦٤}}$

٣) $\sqrt{٥} \times \sqrt{٥}$

٤) $= \sqrt{٠,٦٤}$

٥) $= \sqrt{٢٥٠٠}$

٦) $= \sqrt{١٨} \times \sqrt{٢}$

رتب تصاعديًّا الأعداد التالية :

(١) π ، $\sqrt{١٧}$ ، $٣\frac{٥}{٨}$

(٢) $\pi ٢$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، $٦,\overline{٥}$

(٣) $\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$

(٤) $\frac{\pi}{٤}$ ، $٠,\overline{٥}$ ، $\frac{٣}{٧}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

رتب تنازليًا الأعداد التالية :

(١) $٣\frac{١}{٨}$ ، $-٣,\overline{١٣}$ ، $-\pi$ ، $\sqrt{٨}$

(٢) $٣\frac{٣}{٨}$ ، $-٣,\overline{٣٧}$ ، $\sqrt{١٥}$

أوجِد الناتج في أبسط صورة :

(١) $٥ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٣} - ٧ \times ٢$

(٢) $\sqrt{\frac{١٠٠}{١٦}} \times ٨ - ٥^{٢}$

(٣) $\frac{\sqrt{٨}}{\sqrt{٢}} - \frac{٣}{٨} \times ٢$

(٤) $\frac{٣}{٥} \times ٠,\overline{٥} + \sqrt{٨} \times \sqrt{٢}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

(٥) $٨ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٦} + ٤ \times ٩$ (٦) $٦ \times ٩ - ٠,\overline{٧} \div \sqrt{٤٩} \times ٦$

أوجِد مجموعة حل كلّ من المعادلات التالية في ح :

(١) $|٥ س - ٣| = ٨$ (٢) $|١ - ص| = ٤$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

(٣) $|٢س + ١| = ٣$

(٤) $|٣س - ٢| = ٧$

---

(٥) $|٢س + ٣| = ٧$

(٦) $|٥س + ٨| = ١٣$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

(٧) $|٤س - ٤| = ٨$

(٨) $|٢س - ٦| = ٤$

(٩) $٣|٤س + ١| - ٩ = ٣$

(١٠) $|٣س + ٧| = ٠$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المتباينات التالية في ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية .

(١) س − ٥ > ٢

(٢) ٢س + ٣ ≥ ٧

(٣) ٣ > س + ١ ≥ ٤

(٤) ١ ≥ ٢ ص + ٣ > ١١

حلّ متباينات تتضمّن قيمة مطلَقة

(١) $|س + ٢| \geq ٥$

(٢) $|س + ٤| < ٧$

المادة : الرياضيات الوحدة : الأولى الصف: التاسع

$|م + ٢| \leq ٤$

$|٢ - س| > ٧$

$|٣س - ٤| \geqslant ٥$

$|٢س + ٦| \leqslant ٨$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

$٢|٩ - س| > ٦$

$|٥س + ٤| - ٣ \leq ٨$

اكتب بالصورة العلمية :

(١) $٤٥٦٠٠٠ =$

(٢) $٣٥٠٠٠ =$

(٣) $٠,٠٠٣٤٢ =$

(٤) $٠,٠٠٠٧٣ =$

اكتب بالشكل النظامي :

(١) $٢,٠٩ \times ١٠^{٤} =$

(٢) $-٨,٤٤ \times ١٠^{٥} =$

(٣) $٦,٠٣ \times ١٠^{-٣} =$

(٤) $٢ \times ١٠^{-٧} =$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي بالصورة العلمية :

(١) $(٤,١ \times ١٠^{٣}) + (٧,٢ \times ١٠^{٣})$

(٢) $(٦,٤ \times ١٠^{٨}) - (٢,٣ \times ١٠^{٨})$

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

(٤) $(٩,٨ \times ١٠^{٥}) - (٢,٧ \times ١٠^{٥})$

(٥) $(٧,١ \times ١٠^{٩}) + (٢,٦ \times ١٠^{٩})$

(٦) $(٩,٣٦ \times ١٠^{٦}) - (٨,١ \times ١٠^{٦})$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

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

(٨) $(٢,١ \times ١٠^{٥}) \div (٣ \times ١٠^{-٢})$

(٩) $(٤,٣ \times ١٠^{٢}) \times (٥ \times ١٠^{-٤})$

(١٠) $(٦,٣ \times ١٠^{-٤}) \div (٧ \times ١٠^{٢})$

(١١) $(٣ \times ١٠^{٥}) \times (٤,١ \times ١٠^{-٣})$

(١٢) $(٢,٤ \times ١٠^{-٢}) \div (٦ \times ١٠^{٧})$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

في البنود التالية ، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحةً ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

الأعداد : $\sqrt[٧]{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتّبة ترتيبًا تنازليًّا .	أ	ب
مجموعة حل المعادلة $\lvert$ س $\rvert = -٥$ في ح ، هي $\{٥ ، -٥\}$	أ	ب
إذا كانت س = ٣ ، فإن قيمة $\lvert$ س $- ٣ \rvert + ٧$ هي ٧	أ	ب
مجموعة حل المتباينة $\lvert$ س $+ ١ \rvert \geq ٣$ في ح ، هي $[-٤ ، ٢]$	أ	ب

ظلل دائرة الإجابه الصحيحة :-

العدد غير النسبي في ما يلي هو :

(أ) $\sqrt[٧]{١٥}$ (ب) $\frac{٧}{٩}$ (جـ) $\frac{١}{\sqrt[٧]{٦٤}}$ (د) $٠,\overline{٣}$

الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي -٥ هي :

(أ) $(-٥ ، ٥)$ (ب) $[٥ ، -٥)$ (جـ) $(٥ ، -٥]$ (د) $[-٥ ، ٥]$

الفترة الممثلة على خط الأعداد ←●٢ هي :

(أ) $(٢ ، \infty)$ (ب) $[٢ ، \infty)$ (جـ) $(-\infty ، ٢]$ (د) $(-\infty ، ٢)$

$$٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt[٧]{٢٧}}{\sqrt[٧]{٣}} =$$

(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) $١\frac{١}{٢}$ (د) $١\frac{-١}{٢}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الأولى	الصف: التاسع

مجموعة حل المتباينة $|٢ س - ١| > ٣$ في ح هي :

(أ) $(٢ ، \infty)$

(ب) $(- \infty ، - ١] \cup [٢ ، \infty)$

(جـ) $(- \infty ، - ١) \cup (٢ ، \infty)$

(د) $(- ١ ، ٢)$

أكبر الأعداد التالية هو :

(أ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ (ب) ٣٨٠٠٠ (جـ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٥}$ (د) $٩,٣٧ \times ١٠^{-٤}$

العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :

(أ) $٥,٤٣ \times ١٠^{٣}$ (ب) $٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$ (جـ) $٥٤,٣ \times ١٠^{٢}$ (د) ٥٤٣×١٠^{-٣}

المادة : الرياضيات | الوحدة : الثانية | الصف: التاسع

أولا : حلل ما يلي تحليلا تاما :

الفرق بين مكعبين ومجموعهما

(١) $س^{٣} + ١ =$

(٢) $س^{٣} - ٨ =$

(٣) $س^{٣} - ٢٧ =$

(٤) $س^{٣} - ٦٤ =$

(٥) $س^{٣} + ١٢٥ =$

(٦) $١ - ٨ ص^{٣} =$

(٧) $٦٤ أ^{٣} + ب^{٣}$

(٨) $٨ ل^{٣} + ١٢٥ =$

(٩) $١٢٥ س^{٣} - ٦٤ ص^{٣} ع^{٣} =$

(١٠) $ل^{٣} م^{٦} + ن^{٣} =$

(١١) $س^{٣} - ٠,١٢٥ =$

(١٢) $٠,٠٢٧ - ص^{٣} =$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

(١٣) $\frac{٨}{٢٧}$ س^{٣} + $\frac{١}{٦٤}$ س^{٣} =

(١٤) $\frac{١}{١٢٥}$ س^{٣} − $\frac{٨}{٢٧}$ س^{٣} =

(١٥) ٣ س^{٣} − ٢٤ =

(١٦) ٥ − ٤٠ س^{٣} =

(١٧) ٢ س^{٤} + ١٦ س =

(١٨) ٣ س^{٥} − ٢٤ س^{٢} =

(١٩) ٨١ ك^{٣} + ٣ هـ^{٣} =

(٢٠) ١٦ س^{٤} + ٥٤ س ص^{٣} =

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

حلل تحليلا تاما :

تحليل المربع الكامل

ص^{٢} – ٢ ص + ١

١ + ٦ ب + ٩ ب^{٢}

س^{٣} – ٦ س^{٢} + ٩ س

١٢ س^{٢} + ٣٦ س ص + ٢٧ ص^{٢}

أوجِد قيمة جـ التي تجعل كلًا من الحدوديات الثلاثية التالية مربعًا كاملًا :

٤ س^{٢} – جـ س ص + ٩ ص^{٢}

وظف مفهوم المربع الكامل لإيجاد قيمة كلّ ممّا يلي : (١٠٣)^{٢}

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

حلل تحليلا تاما : **تحليل الحدودية الثلاثية س^{٢} + ب س + جـ**

(١) س^{٢} + ١٠ س + ٩

(٢) س^{٢} – ٧ س + ١٠

(٣) س^{٢} + ٤ س – ١٢

(٤) س^{٢} – ٦ س – ٢٧

(٥) س^{٢} + ١٤ س + ٤٠

(٦) س^{٢} + ٩ س – ٢٢

(٧) س^{٢} + ٢ س – ٦٣

(٨) س^{٢} + س – ٥٦

(٩) ٣ س^{٢} + ١٢ س + ٩

(١٠) ٢ س^{٢} + ١٤ س - ١٦

(١١) ٥ س^{٢} – ١٥ س – ٥٠ ص^{٢}

(١٢) ٤ س^{٣} + ٢٤ س^{٢} – ٢٨ س

المادة : الرياضيات الوحدة : الثانية الصف: التاسع

حلل تحليلا تاما : تحليل الحدودية الثلاثية أ $س^{٢}$ + ب س + جـ

(١) ٢ $س^{٢}$ + ٧ س + ٥

(٢) ٣ $س^{٢}$ – ١١ س + ٦

(٣) ٤ $س^{٢}$ + ٣ س – ٧

(٤) ٥ $س^{٢}$ – ١٣ س – ٦

(٥) ٢ $س^{٢}$ + ٩ س + ١٠

(٦) ٣ $س^{٢}$ + س – ١٠ $ص^{٢}$

(٧) ٤ $س^{٢}$ + ٦ س – ٨

(٨) ٦ $س^{٢}$ + ٧ س – ١٠

(٩) ٣ $س^{٢}$ + ١٢ س + ٩

(١٠) ٢٥ $س^{٣}$ + ١٠ $س^{٢}$ - ١٥ س

المادة : الرياضيات الوحدة : الثانية الصف: التاسع

الحدودية الرباعية

حلل تحليلا تاما :

(١) س ل − م س + ل ص − م ص

(٢) ٢ أ س + ٢ س ب + أ ص + ب ص

(٣) ٤ س^{٢} + ٢ أ س + ٨ ب س + ٤ أ ب

(٤) س^{٣} − ٢ س^{٢} − ٩ س + ١٨

(٥) س^{٣} + ٢ س^{٢} − ٢٥ س − ٥٠

(٦) س^{٣} + ٢ س^{٢} − س − ٢

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

أوجد حل المعادلات التالية :

(١) $س^{٢} + ١٠ س + ٩ = ٠$

(٢) $س^{٢} - ٧ س + ١٠ = ٠$

(٣) $س^{٢} - ٤ س = ٢١$

(٤) $س (س + ٢) = ٣$

(٥) $٢ س^{٢} + ٩ س + ١٠ = ٠$

(٦) $٥ س^{٢} - ١٣ س - ٦ = ٠$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

(٧) $س^{٢} - ٦ س = ٠$

(٨) $س^{٢} - ٤٩ = ٠$

(٩) $٩س^{٢} - ٥س = ٦س^{٢} - ٣س + ٥$

(١٠) $(س - ٢)^{٢} - ٣٦ = ٠$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

$س^{٣} - \frac{١}{٨} = (س - \frac{١}{٢})(س^{٢} + \frac{١}{٢} س + \frac{١}{٤})$	أ	ب
$س^{٢} + س + ١ = (س + ١)^{٢}$	أ	ب
إذا كان $٤ ص^{٢} + جـ ص + ٩$ مربّعًا كاملًا ، فإنّ إحدى قيم جـ هي ١٢	أ	ب
مجموعة حلّ المعادلة $س^{٢} + ٣ س = ٠$ ، $س \in ح$ هي $\{٠ ، ٣\}$	أ	ب

ظلل العبارة الصحيحة :

إذا كان $ل + م = ٣$ ، $ل^{٣} + م^{٣} = ٥١$ ، فإنّ $ل^{٢} - ل م + م^{٢} =$

(أ) ١٧ (ب) ٤٨ (جـ) ٥٤ (د) ١٥٣

$ص^{٤} + ٠,٠٢٧ ص =$

(أ) $ص (ص + ٠,٣) (ص^{٢} + ٠,٣ ص + ٠,٠٩)$

(ب) $ص (ص - ٠,٣) (ص^{٢} - ٠,٣ ص - ٠,٠٩)$

(جـ) $ص (ص + ٠,٣) (ص^{٢} - ٠,٣ ص + ٠,٠٩)$

(د) $ص (ص + ٠,٣) (ص^{٢} - ٠,٦ ص + ٠,٠٩)$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثانية	الصف: التاسع

اختر من القائمة (٢) ما يناسب كل بند من القائمة (١) لتحصل على عبارة صحيحة .

القائمة (١)		القائمة (٢)
(١) ٦ س^{٢} – ١١ س + ٤ =	◯	أ (٣ س – ١) (س + ٢)
(٢) ٦ س^{٢} – ٥ س – ٤ =	◯	ب ٣ (٣ س – ٢) (س + ١)
(٣) ٩ س^{٢} + ٣ س – ٦ =	◯	جـ (٢ س – ١) (٣ س – ٤)
(٤) س (٣ س + ٥) – ٢ =	◯	د (٢ س + ١) (٣ س – ٤)
		هـ (٢ س – ١) (٣ س + ٤)

مجموعة حلّ المعادلة س (س – ٢) = ١٥ في ح هي :

أ { ٣ ، –٥ } ب { ٣ ، ٥ } جـ { ٠ ، ٢ } د { –٣ ، ٥ }

(س – ٣)^{٢} – ١٦ =

أ (س – ٥) (س + ١١) ب (س + ٥) (س – ١١)

جـ (س – ١) (س + ٧) د (س + ١) (س – ٧)

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

ضع في أبسط صورة :

$$\frac{٢س - ٥}{٦س - ١٥}$$

$$\frac{٢س^{٢} + ٢س}{٣س^{٢} + ٣س}$$

$$\frac{٢س^{٢} + ٩س - ٥}{س^{٢} + ١٠س + ٢٥}$$

$$\frac{٢٧س^{٣} + ١٢٥}{٣س^{٢} - س - ١٠}$$

$$\frac{٤س^{٣} + ١٦س^{٢} + ١٢س}{٢س^{٣} - ١٤س^{٢} - ١٦س}$$

$$\frac{س^{٢} - ٢٥}{س^{٣} - ١٢٥}$$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

أوجد الناتج في أبسط صورة :

(١) $\frac{٣ س^{٢} + ١٢ س}{٢ س^{٢} + ٧ س - ٤} \times \frac{٦ س^{٢} - ١٣ س + ٥}{٩ س^{٣}}$

(٢) $\frac{١}{س^{٢} - ٢ س + ١} \times \frac{س^{٢} - ٦ س + ٥}{س - ٥}$

(٣) $\frac{س^{٣} - ٦٤}{س^{٢} + ٤ س + ١٦} \times \frac{٥ س}{س^{٢} - ١٦}$

(٤) $\frac{٧ س^{٢} - ٢٨ س}{٢ س^{٢} - ٥ س - ١٢} \times \frac{٢ س + ٣}{١٤ س^{٣}}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٢ س}{٢ س^{٢} + ٥ س - ٣} \div \frac{س - ٣}{س^{٢} - ٩}$$

$$\frac{س^{٣} + ٢٧}{س^{٢} - ٥ س - ٢٤} \div \frac{س^{٢} - ٣ س + ٩}{٢ س - ١٦}$$

$$\frac{ص^{٢} + ٥ ص + ٦}{ص - ٣} \div \frac{ص^{٢} + ٣ ص + ٢}{ص^{٢} - ٢ ص - ٣}$$

$$\frac{٥ س^{٢} + ١٠ س - ١٥}{س^{٢} - ٦ س + ٥} \div \frac{٢ س^{٢} + ٧ س + ٣}{٤ س^{٢} - ٨ س - ٥}$$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

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

(٣) $\frac{١}{س - ٣} + \frac{٦}{س^{٢} - ٩}$

(٤) $\frac{س^{٣} + ١}{٣س^{٢} + ٨س + ٥} + \frac{٧س}{٣س^{٢} + ٥س}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

أوجد الناتج في أبسط صورة :

(١) $\frac{٥}{٧ ل} - \frac{٣}{٥ ل^{٢}}$

(٢) $\frac{س}{س + ٥} - \frac{٤}{س + ٣}$

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

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

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

$\frac{س - ٣}{٣ - س} = -١$	أ	ب
$\frac{ص + ٢}{ص + ٣} \div (ص + ٢) = \frac{١}{ص + ٣}$	أ	ب
$\frac{٢}{س + ١} + \frac{٣}{س + ٣} = \frac{٥}{٢ س + ٤}$	أ	ب
$\frac{٥ س}{٣ س - ٢} - \frac{٢ س}{٣ س - ٢} = \frac{٣ س}{٣ س - ٢}$	أ	ب

ظلل الاجابة الصحيحة :

الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

(أ) $\frac{ص + ١}{ص^{٢} - ١}$

(ب) $\frac{٢ ن - ١}{ن^{٢} + ٤}$

(جـ) $\frac{س - ٧}{٧ - س}$

(د) $\frac{٣ م - ٣}{م - ١}$

$\frac{٢ س}{س + ٢} \times \frac{٣ س + ٦}{س^{٢}} =$

(أ) $\frac{٦}{س}$

(ب) $\frac{س}{٦}$

(جـ) ٦ س

(د) $\frac{٣}{س}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الثالثة	الصف: التاسع

$$\frac{٣م}{م-١} \div \frac{٦م}{م-٢} =$$

(أ) $\frac{م-٢}{م-١}$ (ب) $\frac{١٨م^{٢}}{(م-١)(م-٢)}$ (جـ) $\frac{م-٢}{٢(م-١)}$ (د) $\frac{م-١}{٢(م-٢)}$

$$\frac{٢س}{س+٢} + \frac{٤}{س+٢} =$$

(أ) $\frac{٦س}{س+٢}$ (ب) ٢ س (جـ) ٢ (د) ١

$$\frac{س^{٢}}{س-٢} - \frac{٤}{س-٢} =$$

(أ) س – ٢ (ب) س + ٢ (جـ) $س^{٢} - ٤$ (د) ١

$$\frac{٢ص}{ص+١} - \frac{ص}{ص+١} + \frac{١}{ص+١} =$$

(أ) ص + ١ (ب) $\frac{ص+١}{٣ص+٣}$ (جـ) $\frac{٣ص+١}{ص+١}$ (د) ١

المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

أوجد البعد بين نقطتين :

(١) أ (٤ ، ٢) ، ب (٧ ، ٦)

(٢) أ (٢ ، ٥) ، ب (٤ ، − ١)

(٣) ع (−٣ ، ٥) ، ك (−١ ، ٥)

(٤) ل (٤ ، ٠) ، ب (٠ ، −٢)

$\overline{ط ل}$ قطر في دائرة ، أوجد نصف قطرها حيث : ط (٠ ، ٢) ، ل (٨ ، − ٤)

المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

أوجد النقطة م منتصف القطعة المستقيمة أ ب حيث :

(١) أ (– ١ ، ٣) ، ب (٧ ، – ١)

(٢) أ (٥ ، – ٣) ، ب (– ٤ ، – ٩)

(٣) أ (– ١١ ، ٦) ، ب (٨ ، ٦)

(٤) أ (١٧ ، – ١٠) ، ب (١٣ ، – ٥)

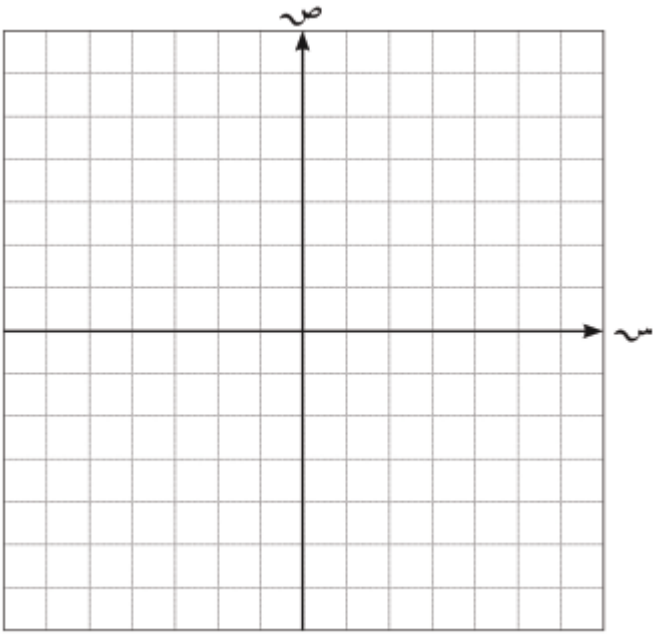
---

(٥) إذا كانت النقطة م (٩ ، ٣) تنصف $\overline{أ ب}$ حيث أ (٢ ، – ٣) أوجد النقطة ب

المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

(١) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (٤ ، ٢) ، ب (١ ، ١) ، ج (٢ ، ٥)

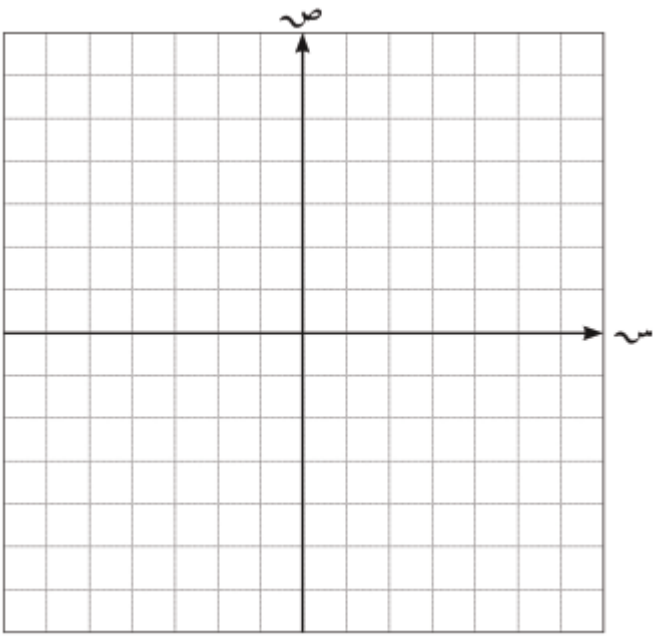
ثم ارسم صورته تحت تأثير د (و ، – ٩٠°) .



---

(٢) ارسم المستطيل ف م ع ك الذي رؤوسه ف (٣ ، ١) ، م (٣ ، –١) ،

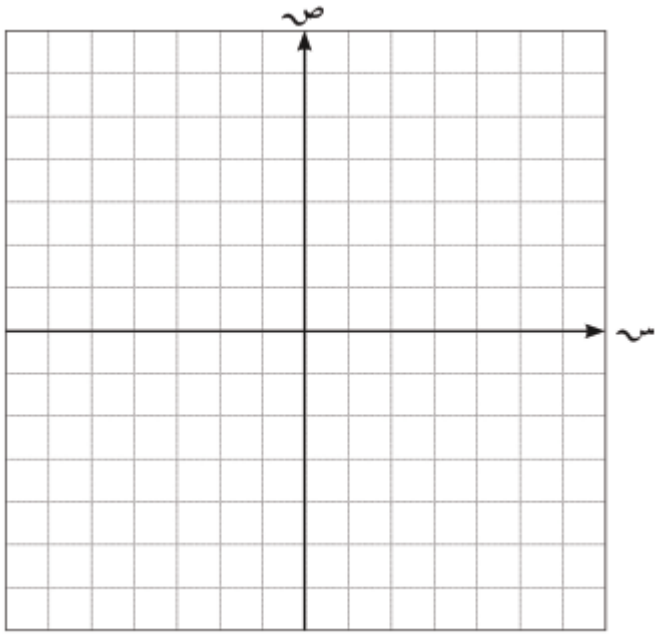
ع (– ٣ ، – ١) ، ك (– ٣ ، ١) ثم ارسم صورته تحت تأثير د (و ، ٢٧٠°) .



المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

(٣) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (− ١ ، − ٤) ، ب (− ٢ ، ٤) ، ج (٣ ، ٣)

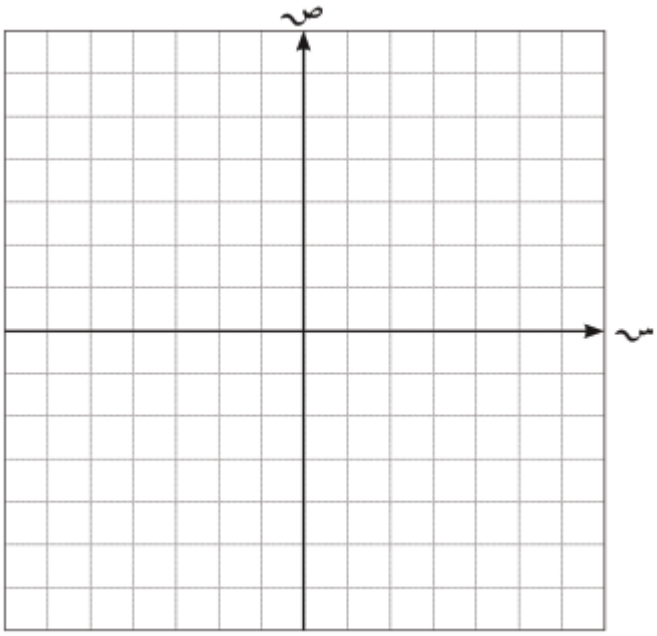
ثم ارسم صورته تحت تأثير د (و ، ١٨٠°) .



---

(١) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (٠ ، ٢) ، ب (− ٣ ، − ١) ، ج (١ ، − ٣)

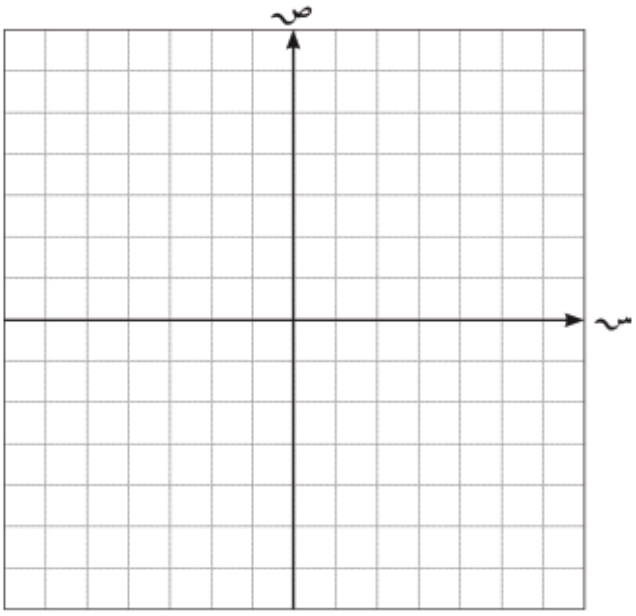
ثم ارسم صورته تحت تأثير تكبير مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢ .



المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

(٢) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (٠ ، ٢) ، ب (٠ ، ٢) ، ج (– ٢ ، – ٢)

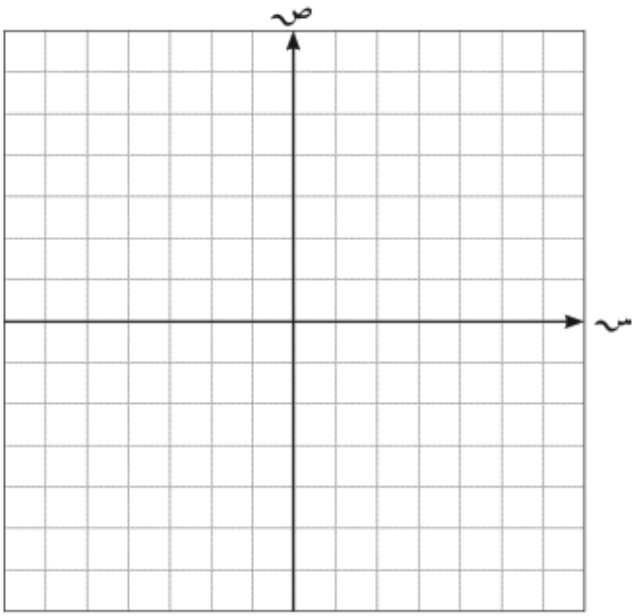
ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و ، ٣) حيث و نقطة الأصل .



---

(٣) ارسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه أ (– ١ ، ١) ، ب (١ ، – ١) ، ج (١ ، ١)

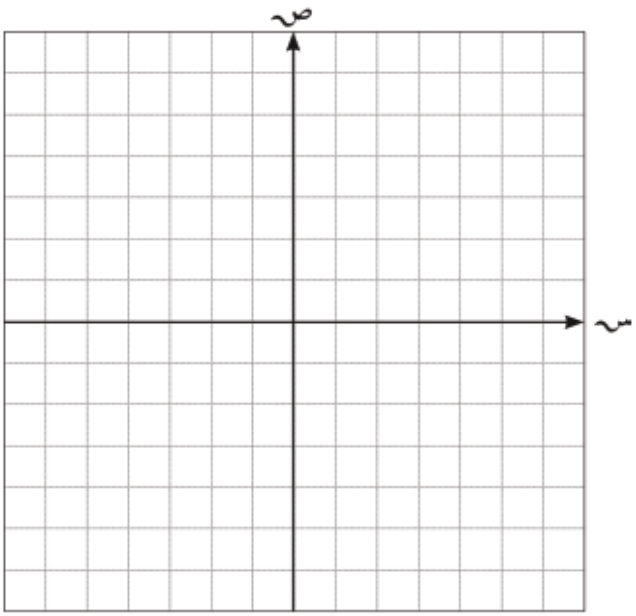
ثم ارسم صورته مستخدما ت (و ، ٤) حيث و نقطة الأصل .



المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

(٤) ارسم الشكل الرباعي أ ب ج د الذي رؤوسه أ (٦ ، ٠) ، ب (٠ ، ٦) ،

ج (– ٦ ، ٠) ، د (٠ ، – ٦) . ثم ارسم صورته تحت تأثير ت (و ، $\frac{١}{٢}$)



---

(٥) أوجد معامل التكبير أو التصغير (م) في كل من الحالات التالية :

(أ) ن (٤ ، ١) ، ن (١٢ ، ٣)

(ب) ع (– ٢ ، – ٦) ، ع (– ١ ، – ٣)

---

(٦) مستطيل بعداه ٣ سم ، ٥ سم أوجد محيط ومساحة صورته تحت تأثير (و ، ٣)

المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

اختر (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت خاطئة :

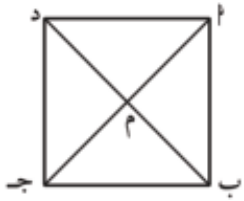
إذا كانت ج منتصف $\overline{أ ب}$ وكانت ج (٥ ، ٣) ، أ (– ١ ، ٣) فإن ب (١ ، ٤)	أ	ب
د (و ، ٦٠°) يكافئ د (و ، –٣٠٠°)	أ	ب
الدوران لا يحوي نقاطًا صامدة .	أ	ب
التكبير هو تحويل هندسي لا يحافظ على الأبعاد .	أ	ب
مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم فإن محيط صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) هو ٢٨ سم .	أ	ب

ظلل الإجابة الصحيحة :

إذا كانت ق (٣ ، ٠) ، ك (١ ، ٠) فإن : $\overline{ق ك}$ = ... وحدة طول

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) –٢

أ ب جـ د مربّع تقاطع قطريه في النقطة م ، صورة Δ أ ب م بدوران د (م ، – ٢٧٠°) هي :



(أ) Δ ب جـ م (ب) Δ أ ب م (جـ) Δ جـ د م (د) Δ د أ م

المادة : الرياضيات	الوحدة : الرابعة	الصف: التاسع

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 (جـ) ٩ (د) ٨١

في الشكل المقابل : إذا كانت $\overline{\text{س ص}}$ صورة $\overline{\text{أ ب}}$ بتكبير مركزه جـ ، فإن معامله هو :

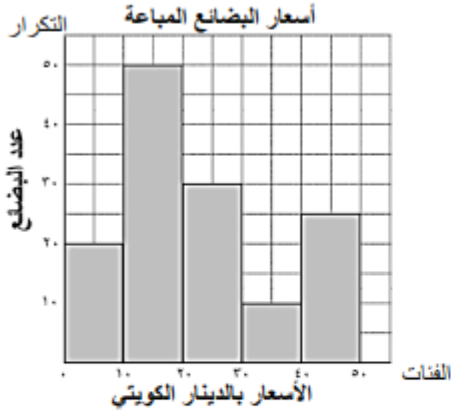
(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

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

(أ) ($\frac{١}{٢}$ ٢ ، ٤) (ب) (٢ ، ١) (جـ) (٨ ، ٤) (د) (٦ ، ٤)

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

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



أجـــب عمـــــا يلـــي :

١) ما طول الفئة ؟ . . . . . .

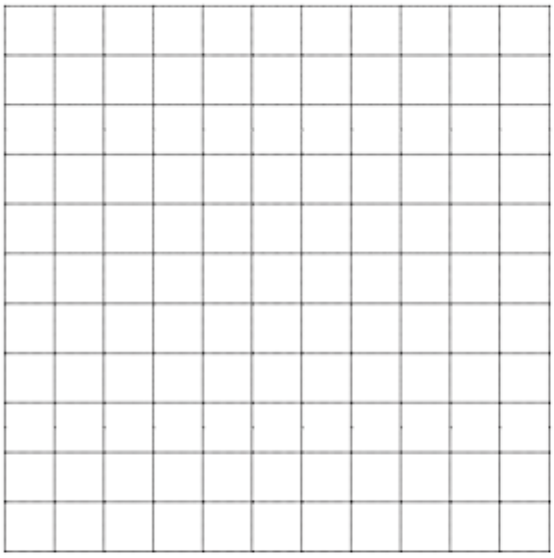
٢) كم عدد البضائع التي بلغ سعرها ٤٠ دينارا فأكثر ؟ . . . . . .

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

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

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

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



١) اصنع مدرجا تكراريا لهذه البيانات .

٢) اجـــب عمـــــــا يلـــي :

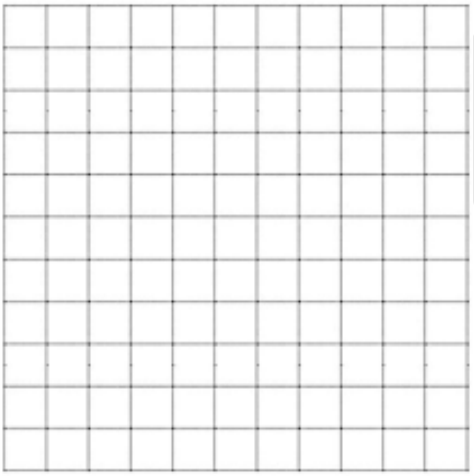
أ) كم عدد المتسابقين الذين وصلوا لخط النهاية في أقل من ٢٠ دقيقة ؟ . . . . . .

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

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

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							

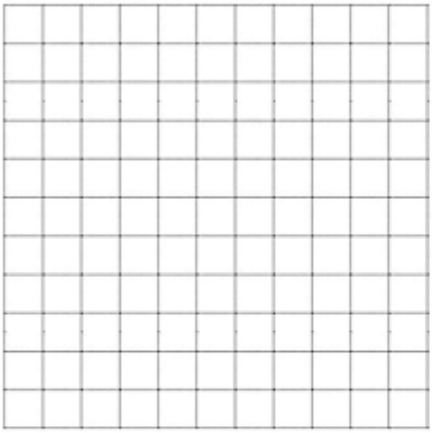


١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

٢) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .

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 ؟ . . . . . .

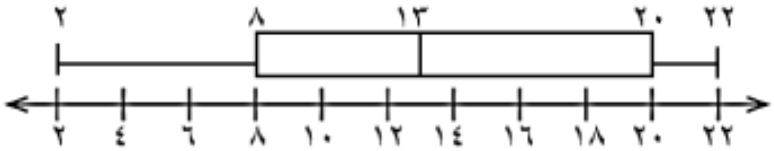
ب) كم عدد اللاعبين الذين يبلغ وزنهم ٦٦ كيلو جرام فأكثر ؟ . . . . . .

٢) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

٣) مثل البيانات في الجدول السابق بمضلع تكراري .

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

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 . . . . . .

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)

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

جاءت اوزان عدد من مراجعين مركز السمنة بالكيلوجرام كما يلي :

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

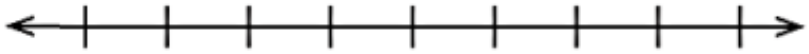
١) أوجـــد ما يلي :

أ) الوسيط هو . . . . . .

ب) الأرباعي الأدنى هو . . . . . .

جـ) الأرباعي الأعلى هو . . . . . .

٢) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .



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 .

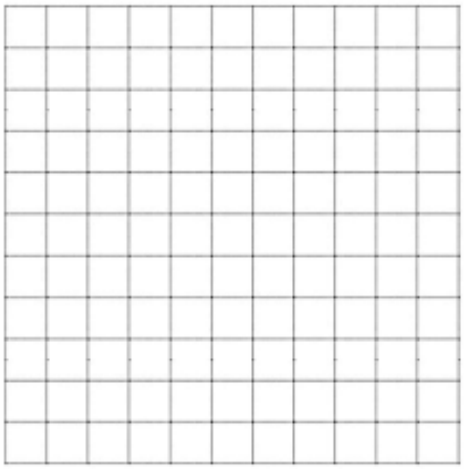
المادة : الرياضيات **الوحدة :** الخامسة **الصف:** التاسع

من الجدول التكراري التالي :

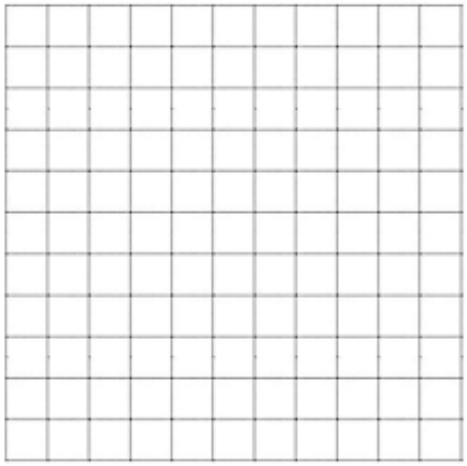
الفئات	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	٤٥ -	٥٥ -
التكرار	٤	٨	٦	١٢	٢
مراكز الفئات					

١) أكمل الجدول السابق بإيجاد مراكز الفئات .

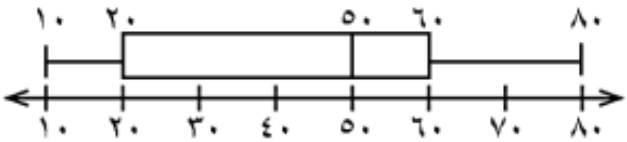
٢) مثل البيانات السابقة بمدرج تكراري .



٣) مثل البيانات السابقة بمضلع تكراري.



سئل عدد من زوار الأفنيوز عن عدد مرات زيارتهم لإيكيا خلال فترة ما ، و النتائج الموضحة في مخطط الصندوق ذي العارضتين في الشكل المقابل ، أوجد كلا مما يلي :



١) مدى البيانات هو . . . . . .

٢) الوسيط هو . . . . . .

٣) الأرباعي الأعلى هو . . . . . .

٤) الأرباعي الأدنى هو . . . . . .

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

أوجد احتمال وقوع الأحداث التي ترجيحها كما يلي :

(١) ١ : ٧ .....

(٢) ١١ : ٩ .....

إذا كان احتمال وقوع حدث ما هو $\frac{٣}{٥}$ ، فما هو ترجيح هذا الحدث ؟

.....

يحتوي كيس على ٦ كرات زرقاء و ٣ كرات خضراء و ٥ كرات حمراء وكرة واحدة بيضاء .

سحبت كرة واحدة عشوائيًا. أوجد كلًّا مما يلي :

(١) ل (زرقاء) .....

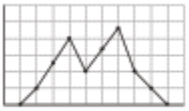
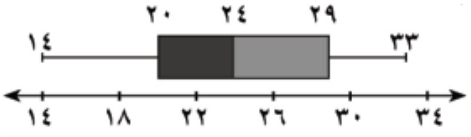
(٢) ل (ليست خضراء) .....

(٣) ترجيح (سحب كرة زرقاء) .....

عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ ، يفوز عيد بنقطة إذا ظهر عدد أولي ، ويفوز فهيد بنقطة إذا ظهر عدد زوجي ، فإن هذه اللعبة عادلة .

المادة : الرياضيات الوحدة : الخامسة الصف: التاسع

اختر (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت خاطئة :

طول الفئة (٦ – ١٠) هو ٤	أ	ب
أسلوب التمثيل في الشكل المجاوِر هو المدرَّج التكراري . 	أ	ب
في مخطَّط الصندوق ذي العارضتين المقابِل الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو ٢٠ 	أ	ب

ظلل الإجابة الصحيحة :

في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب ، فإنّ طول الفئة

(أ) ١٠ (ب) ١٥

(جـ) ٢٠ (د) ٢٥

مركز الفئة الثالثة هو :

الفئات	١٤ –	١٨ –	٢٢ –	٢٦ –
التكرار	٦	١٨	١٨	١٠

(أ) ١٨ (ب) ٢٠ (جـ) ٢٢ (د) ٢٤

إذا كان الترجيح لحدث ما يساوي ٢ : ٣ فإن احتمال وقوع هذا الحدث يساوي :

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٥}$

المادة : الرياضيات	الوحدة : الخامسة	الصف: التاسع

إذا كان احتمال وقوع حدث ما $\frac{٧}{١١}$ فإن ترجيح هذا الحدث هو :

(أ) ٧ : ٤ (ب) ١١ : ٤ (جـ) ٤ : ٧ (د) ١٨ : ٧

ترجيح ظهور العدد (٣ أو ٤) عند رمي مكعب منتظم مرقم من ١ إلى ٦ مرة واحدة هو :

(أ) ٣ : ١ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٢ (د) ٤ : ٣