للعام الدراسي ٢٠١٢ - ٢٠١١

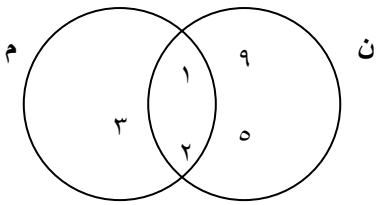
وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

بنك الاسئلة للصف التاسع
مادة الرياضيات
الوحدةالأولى [الاعداد الحقيقية]

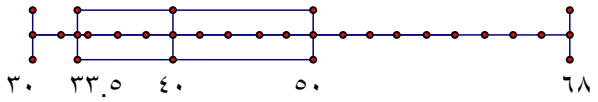
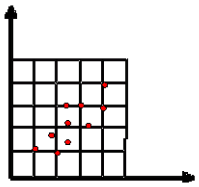
****

السؤال الأول أولا : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) كانت العبارة خاطئة

١	إذا كانت س ={ ١، ٢، ٣} ، ص ={ ١، ٣، ٥ } فإن س – ص ={ ٥ }	(أ)	(ب)
٢	$٠.\overline{٥}$ هو عدد نسبي .	(أ)	(ب)
٣	$-\sqrt{٩} = -٣$	(أ)	(ب)
٤	$١٣ \times ١٠^{٧} > ١٣ \times ١٠^{٨}$	(أ)	(ب)
٥	٩ Э { س : س عدد كلي ، س عدد أولي }	(أ)	(ب)
٦	$\sqrt{٢}$ يكون عدد نسبي	(أ)	(ب)
٧	العدد ــ ٣.٤٥٨×١٠^{١٢} مكتوب بالصورة العلمية	(أ)	(ب)

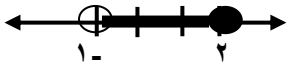
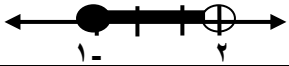
٨	$\overline{ش} = \Phi$	أ	ب
٩	١٢×١٠^{-٢} مكتوب بالصورة العلمية	أ	ب
١٠	$٨ \times (٧ \times ١٠^{-٣}) = ٥٦ \times ١٠^{-٣}$	أ	ب
١١	$\frac{٣^{٩}}{٣^{٦}} = ٢٧$	أ	ب
١٢	$\overline{١.١} \geq ١.١$	أ	ب
١٣	**من الشكل المقابل :** $ن - م = \{ ٩ ، ٥ \}$ 	أ	ب
١٤	$\overline{س} \cup \overline{ص} = \overline{س \cap ص}$	أ	ب
١٥	العدد ١٣٠ ألف بالصورة العلمية $= ١٣,٠ \times ١٠^{٤}$	أ	ب
١٦	$٢.٧ \times ١٠^{٤} > ١.١ \times ١٠^{٤}$	أ	ب

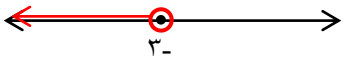
١٧	$(٢س)^{-٣} = \frac{١}{(٢س)^{٣}}$	أ	ب
١٨	$٤ (٢س)^{صفر} = ١$	أ	ب
١٩	$\sqrt{٧} \in ط$	أ	ب
٢٠	**لأي مجموعتين س ، ص يكون** **س ـ ص ≠ ص ـ س**	أ	ب
٢١	$\|٦ \times ٤\| = \|٦\| \times \|٤\|$	أ	ب
٢٢	$٦ < \sqrt{٣٨} < ٧$	أ	ب
٢٣	$\{١ ، ٣\} \subseteq \{١٣ ، ١٤ ، ١٥\}$	أ	ب
٢٤	**لأي مجموعتين س ، ص يكون** **س ∩ ص = س ∪ ص**	أ	ب
٢٥	**العدد $\overline{٢٣}$و٠ عدد نسبي**	أ	ب
٢٦	$-١٥ < |-١٥|$	أ	ب

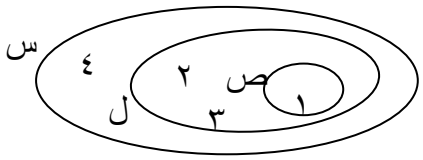
٢٧	$\frac{٣^{٤} \times ٣^{٧}}{٣^{٥}} = ٣^{٦}$	أ	ب
٢٨	الأعداد التالية مرتبة تصاعدياً ٢٣و٤ × ١٠ ^٤ ، ٣٧و٩ ×١٠^-٤ ، ٢٣و٤ × ١٠ ^٥	أ	ب
٢٩	العدد ٧و٨ E ٥ في الشكل النظامي = ٨٧٠٠٠٠٠	أ	ب
٣٠	إذا كانت ٢٤٠٠٠٠٠ = ٢,٤ × ١٠^س فإن س = ٦	أ	ب
٣١	الأرباعي الأعلى لبيانات مخطط الصندوق ذي العارضتين الموضح هو: ٣٣,٥ 	أ	ب
٣٢	إذا قال مدير شركة تجارية أن المنتج الأكثر مبيعا للشركة هو الشنط الجلدية فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم هو المتوسط الحسابي.	أ	ب
٣٣	مخطط الإنتشار المقابل يمثل نزعة سالبة 	أ	ب
٣٤	معنى الفترة (-٢، ٥] الأعداد الحقيقية الواقعة بين – ٢ و ٥ ومن ضمنها ٥ ، -٢	أ	ب
٣٥	$٠.\overline{٧}$ > ٠.٧٩٨	أ	ب
٣٦	لأي مجموعتين س ، ص إذا كانت س ∩ ص = ϕ فإن س – ص = س	أ	ب
٣٧	| س – ص | = | ص – س |	أ	ب
٣٨	(- ٤) ^٢ = ٢ ^٤	أ	ب

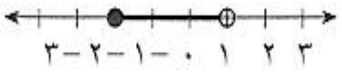
٣٩	الأعداد $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٧}{٣}$ ، $\frac{١}{٨}$ مرتبة تصاعدياً	أ	ب

ثانيا : لكل بند فيما يلي أربع اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :-

١	**إذا كانت ش = { ٧، ٨، ٩، ١٠ } ، س = { ٧، ٩ } فإن $\overline{س}$ =** **(أ) { ٨، ١٠} (ب) { ٨} (جـ) { ٧، ٩} (د) { ٨، ١٠، ١١}**
٢	**العدد الغير نسبي هو :-** **(أ) ٣, ٢ (ب) $٠,\overline{٦}$ (جـ) ٠,٣٠٣٠٠٣٠٠٠ (د) $\frac{٧}{٥}$**
٣	**التمثيل الذي يمثل الفترة (-١ ، ٢] هو :-** **(أ)** **(ب)**  **(جـ)** **(د)** 
٤	**إذا كانت س = { ٣، ٤، ٦، ٧ } فإن المجموعة التي لا تمثل مجموعة جزئية من س هي** **(أ) { ٣ } (ب) { ٣، ٤ } (جـ) { ø } (د) { ٣، ٤، ٦، ٧}
٥	**إذا كانت المجموعة أ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، { ٦ } ، ٧ } فإن :** **(أ) { ٦ } ∋ أ (ب) { ٦ } ⊇ أ (جـ) { ٦ } ∉ أ (د) { ٦} ∌ أ**
٦	$\overline{\overline{س}}$ = **(أ) ش (ب) س (جـ) Φ (د) $\overline{س}$**
٧	**الصورة الأسية لـ (-٢) × (-٢) × (-٢) × (-٢) هي :** **(أ) $-٢^{٤}$ (ب) $(-٢)^{٤}$ (جـ) $٢^{-٤}$ (د) $(-٢)^{-٤}$**
٨	**أي مما يلي عدد نسبي** **(أ) - ٢ (ب) π (جـ) π - ٢ (د) $\sqrt{٥}$**

٩	٣,٢٥ × ١٠ ^{٨} = (أ) ٣٢٥ مليون (ب) ٣٢٥٠٠ (جـ) ٨٣٢٥ مليون (د) ٣٢٥٠٠٠٠
١٠	٩.٦ E ٥ تعني : (أ) ٩,٦٠ (ب) ٥٩٦٠٠٠ (جـ) ٩٦٠٠٠٠ (د) ٠,٠٠٠٠٠٠٩٦
١١	١٨ / ١٠٠٠٠ = (أ) ١,٨ × ١٠ $^{-٤}$ (ب) ١,٨× ١٠ $^{-٣}$ (جـ) ١,٨× ١٠ $^{-٢}$ (د) ١٨ × ١٠ ^{٤}
١٢	العدد ٢,٥ E –٥ هو: (أ) ٠,٠٠٠٠٠٢٥ (ب) ٠,٠٠٠٠٢٥ (جـ) ٠و٠٠٠٢٥ (د) ٢٥ × ١٠ $^{-٥}$
١٣	الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٣ والأكبر من $^{-}$١ هي (أ) [$^{-}$١ ، ٣) (ب) ($^{-}$١ ، ٣) (جـ) ($^{-}$١ ، ٣] (د) [$^{-}$١ ، ٣]
١٤	حل المعادلة : | ٢س + ٣ | = ٥ هو (أ) ١ ، - ٤ (ب) $^{-}$١ ، ٤ (جـ) ١ ، ٣ (د) $^{-}$١ ، ٣
١٥	الصورة الأسية لـ ($^{-}$٤) × ($^{-}$٤) × ($^{-}$٤) هي (أ) ($^{-}$٤) ^{٣} (ب) $^{-}$٤ ^{٣} (جـ) ٤ $^{-٣}$ (د) ($^{-}$٤) $^{-٣}$
١٦	١٢ ÷ ($\sqrt{٨١}$ × ٠.$\overline{٣}$) – ٢ = (أ) ٢ (ب) – ٥ (جـ) – ١ (د) ١٢
١٧	الفترة الممثلة على خط الأعداد الحقيقية هي :  (أ) (-٣ ، ∞) (ب) (- ∞ ، - ٣) (جـ) [-٣ ، ∞) (د) (- ∞ ، - ٣]

١٨	{١ ، ٣ } ⊇ (أ) { أ : أ عامل من عوامل العدد ٦ } (ب) { أ : أ ∋ ط ، ٤>أ > ١٠ } (جـ) { أ : أ من مضاعفات العدد ٣ } (د) [١ ، ٣)
١٩	حل المعادلة : | ٢س + ٥ | = ٣ هو (أ) ١ ، ٤ (ب) −١ ، ٤ (جـ) −١ ، −٤ (د) ١ ، − ٤
٢٠	اذا كانت المجموعة ب = { ١، ٦ ، ٧، ١٠، ٣ } فإن (أ) {١,٧ } ∋ ب (ب) {١,٧ } ⊇ ب (جـ) {١,٧ } ⋢ ب (د) {١,٧ } ∌ ب
٢١	حل المعادلة : |٢ س + ٦ | = ٨ (أ)١ ، ٧ (ب) ١ ، −٧ (جـ) − ١ ، ٧ (د) − ١ ، ٧
٢٢	العدد المكتوب بالصورة العلمية هو (أ) ٥٢,٢ × ١٠ ^٨ (ب) ٠,١ × ١٠ ^٢ (جـ) ١,٨ × ١٠ ^١٢ (د) ٥٢٢ × ١٠ ^٨
٢٣	من مخطط فن المقابل ٠٠٠٠٠  (أ) س ⊇ ص (ب) ص ⊇ ل (جـ) س ⊇ ل (د) ل ⊇ ص
٢٤	أ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ } فإن ٠٠٠٠٠ (أ) { ٣ } ∈ أ (ب) ٣ ∉ أ (جـ) ٣ ∈ أ (د) ٣ ⊇ أ
٢٥	$\overline{س}$ ∩ س = (أ) ش (ب) ∅ (جـ) س (د) $\overline{س}$

٢٦	أي الأعداد التالية عدد غير نسبي ٠٠٠٠٠٠٠٠ (أ) $0.\overline{3}$ (ب) $\sqrt{\frac{٩}{٢٥}}$ (جـ) $\sqrt{\frac{٤}{٢}}$ (د) ٣
٢٧	الفترة الممثلة بخط الأعداد المقابل هي  (أ) (-٢ ، ١) (ب) [-٢ ، ١) (جـ) [-٢ ، ١] (د) (- ٢ ، ١]
٢٨	حل المعادلة : | ٤ س + ٣ | = ٥ هو٠٠٠٠٠٠٠٠ (أ) ـ ٠.٥ ، ٢ (ب) ـ ٠.٥، ـ٢ (جـ) ٠.٥ ، ـ٢ (د) ٠.٥ ، ٢
٢٩	حل المعادلة : | س ــ ٣ | = - ١ هي (أ) ٤ ، ٢ (ب) ٣ (جـ) ϕ (د) -٢

الاسئلة المقالية :-

اكتب الأعداد التالية في الصورة النظامية :

٥, ١ × ١٠ ^{٩} ، ٤, ٧ × ١٠ $^{-٦}$

.....

أكتب بالصورة العلمية:

أ) ١٢٠ مليونا ب) ٧١٢٥٠٠٠ ج) ٠.٠٠٠٠٠٦

د) ٠٠٠٠٠٠٠٠٦٣٢ هـ) ٤١٢٠٠٠٠٠٠ ع) ٠.٠٠٠٠٠٠٨

.....

أكتب برمز العدد:

أ) ١.٥ × ١٠ ^{٦} ب) ٢.٠٠٣ E ١١ ب) ٩.٨ × ١٠ $^{-٣}$

د) – ٤,٢ E $^{-٥}$ هـ) ١.٤ × ١٠ ^{٦} و)٣.٥ × ١٠ $^{-٤}$

.....

مثل الفترات التالية على خط الأعداد :

($-\infty$ ، ٣) ، [-٢ ، ٥] ، [ـ ٥ ، ٣)

.....

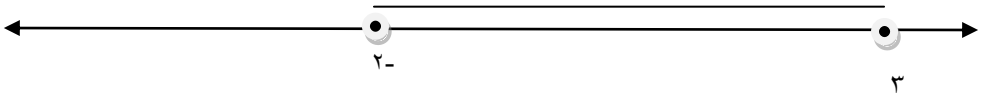
أكتب الفترة التي تمثل الأعداد الحقيقية الأكبر من أو يساوي ٦ و أصغر من – ٢

.....

حدد الفترة ٢ ≤ س≤ ٩ ومثلها على خط الأعداد

.....

اكتب الفترة الممثلة بخط الأعداد المقابل



.....

حل المعادلات التالية :

١) | س + ٥ | = ٩ ٢) | ٤ س – ٣ | = ٧

٣) | ٣ س + ٥ | = ٧ ٤) | س – ٥ | = ٣

٥) |١ – ص | = ٤ ٦) |٤ س + ٣ | = ٥

٧) | ٤ س ٠ ٢ | = ١٠ ٨) | س – ٤ |= ٨

٩) | ٥ س + ١ | + ٣ = ٦ ١٠) | ٣ – ٣س | = ٥

.....

١) أوجد الناتج: |٢٥ – ٩ | ؟

٢) اشرح معنى الفترة (– ١ ، ٤] ومثلها على خط الأعداد

٣) اذا كانت ٢ < س <√٢٥ ، حدد الفترة ومثلها على خط الأعداد

٤) أوجد قيمة |٣س – ٥ | إذا كانت س = - ٤

٥) أوجد قيمة | س + ٢ | + | - ٧ | إذا كانت س = ٣

٦) أوجد قيمة | ٣ س + ٧ | + ٦ اذا كانت س = ـ ٢

أوجد ناتج كلاً مما يلي:

١) $٣ \times ٥ \div \overline{٠,٦} \cdot ٢ \cdot$

٢) $٦ \div \sqrt{٤٩} \div \overline{٠.٧} - ٩ \times ٦$

٣) $٣٥ \div ٧ \times ٦ - ١٢$

٤) $٦ \times (٣^{٢} + ٤^{٣} - ٨)$

٥) $(٧ + ١١) - (٥ + ٣٥)$

٦) $\dfrac{(-٦)^{٤} \times (-٦)^{٥}}{(-٦)^{١٢}}$

٧) $-٣ [٥ + ٢ (٥ - ٤)]$

٨) $٥ \times \sqrt{١٦} \div \overline{٠,٣}$

٩) $(\dfrac{٢}{٤} + \dfrac{١}{٨} + \dfrac{٥}{١٦}) \times \dfrac{٦}{٤}$

١٠) $\sqrt{٤٩} \div ١٤ - \overline{٠.١٦} \times ٣$

١١) $٩ \times \sqrt{١٦} \div \overline{٠.٢} + ٥ \times ٢$

١٢) $\dfrac{(-٣)^{٤} \times (-٣)^{٧}}{(-٣)^{٥}}$

١٣) $(٠,٥)^{٣} \times (٠,٥)^{٥}$

١٤) $٢ \times ٩ \div ٠.٣ - ٨ \times ٣$

١٥) $٦ - ٢ [٣ + ٢ (٧ - ٦)]$

١٦) $٤ \times ٢٥ \div ٠ . ٦$

إذا كانت ش = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨ }

س = مجموعة الأعداد الأولية الأصغر من ١١

ص = مجموعة الأعداد المحصورة بين ١، ٦

أوجد س ، ص بذكر العناصر ، $\overline{س}$ ، $\overline{ص}$ ، س ـ ص

قارن بين $٣,١٣$ ، $٣,\overline{١٣}$

رتب الأعداد التالية تنازلياً : $٣\frac{١}{٨}$ ، $-٠,\overline{١٣}$ ، ٣ ، $-\pi$ ، $-\sqrt{٢}$

رتب الأعداد التالية تصاعدياً : $\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$

رتب الاعداد التالية تصاعدياً : $\frac{١}{٥}$ ، $-\sqrt{٧}$ ، ٥ ، $-\pi$ ، $-١,\overline{٧٣}$

رتب الأعداد التالية تصاعدياً : $٤,٢٣ \times ١٠^{-٤}$ ، $٩,٣٧ \times ١٠$ ، ٣٨٠٠٠ ، $٤,٢٣ \times ١٠^{-٥}$

قارن بوضع > او <

٨.٤×١٠^{٢} ◯ ٨.٤×١٠^{-٢}

٩.٥×١٠^{-٦} ◯ ١.٩×١٠^{-٣}

.....

إذا كانت س مجموعة عوامل العدد ١٦ ، ص مجموعة أرقام العدد ١٦٤٨٢

هل المجموعتان متساويتان ؟ ولماذا ؟

.....

أ = هي مجموعة عوامل العدد ١٦ ، ب = هي مجموعة عوامل العدد ٨

(١) أكتب كل مجموعة مما يأتي بطريقة ذكر العناصر

(٢) أي مجموعة هي مجموعة جزئية من الأخرى ؟

.....

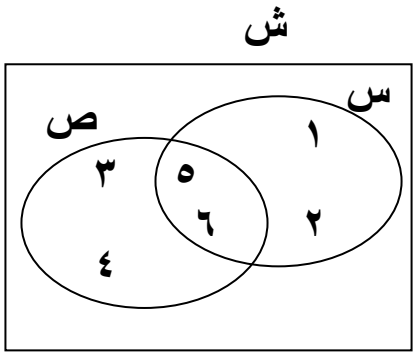
إذا كانت ش = مجموعة الأعداد المحصورة بين ١٠ ، ٢٠ ، س = { ١٢ ، ١٦ ، ١٧ }

، ص = { ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٩ } ارسم المجموعات المذكورة بشكل فن ثم أوجد :

(١) $\overline{س}$ = --------- **(٢) $\overline{ص}$ = ---------**

(٣) س − ص = ------ **(٤) ص − س = --------**

من الشكل المرسوم أوجد :



- $\overline{س \cap ص}$ =
- $\overline{س} \cup \overline{ص}$ =
- $\overline{\overline{س} \cap \overline{ص}}$ =

.....

لتكن س مجموعة أحرف "سالم" ، ص مجموعة أحرف "أملس"

- أكتب عناصر المجموعة س وعناصر المجموعة ص

- هل المجموعتان متساويتان ؟ أشرح إجابتك.

إذا كانت ش مجموعة الأعداد في النظام العشري، س = { ١ ، ٢ ، ٤ } ، ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ }

- أوجد: $\overline{س}$

- أوجد $\overline{(س \cap ص)}$

.....

إذا كانت : ش = { ١، ٢ ، ٣، ٤ ، ٥ ، ٦ } ، س = { ١ ، ٢ ، ٥ ، ٦ }

،ص= { ٣، ٤ ، ٥ ، ٦ } **أوجد:**

١) س $\cap$ ص =

٢) س – ص =

٣) $\overline{س}$ =

٤) $\overline{س}$ U $\overline{ص}$ =

٥) $\overline{س \cap ص}$ =

٦) هل يوجد علاقة بين المجموعتين $\overline{س}$ U $\overline{ص}$ و $\overline{س \cap ص}$ ؟

.....

س = مجموعة عوامل العدد ٦ ، ص = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، هل المجموعتان متساويتان ؟ وضح ذلك .

.....

ش = مجموعة الأعداد المحصورة بين ١١ ، ١٧ ، س = { ١٢ ، ١٤ ، ١٦ }

، ص = { ١٣ ، ١٥ } ،

أوجد : (١) $\overline{س}$ (٢) $\overline{ص}$ (٣) س – ص (٤) ش – س =

.....

إذا كانت ش = { أ : أ عدد طبيعي < ١٠ } ، س ={ ٢ ،٣، ٥ ، ٦}، ص = {٣، ٥ ، ٧، ٨ }

فلأوجد كل من :

$\overline{س}$ ـ ص ، س $\cup$ ص ، $\overline{س \cap ص}$

.....

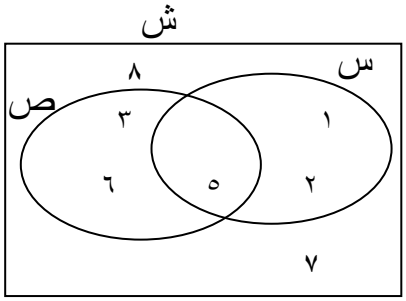
هـ = مجموعة العوامل الموجبة العدد ١٢ ، ع = مجموعة الأعداد الأولية الأصغر من ٦

(١) أكتب كل مجموعة مما يأتي بطريقة ذكر العناصر : هـ ، ع

(٢) هل هـ = ع ؟ و لماذا ؟؟ (٣) اكتب مجموعتان جزئيتان للمجموعة ع ؟

.....

من الشكل المرسوم أوجد :



(١) $\overline{\text{س}}$ = ...

(٢) س ∩ ص = ...

(٣) س − ص = ...

(٤) ($\overline{\text{س ∪ ص}}$) = ...

لتكن ش = مجموعة الاعداد الطبيعية الاصغر من ١٠ ،س = {٠ ، ١ ، ٢ ، ٤ ،٦ } ،

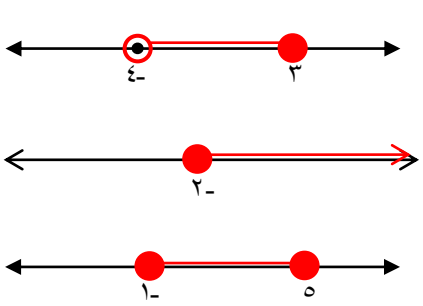
ص = { ١ ، ٣، ٥ ،٦ } أوجد كلا من : $\overline{\text{س}}$، $\overline{\text{ص}}$ ، س ∩ ص ، $\overline{\text{س}}$ ∪ $\overline{\text{ص}}$ ،

$\overline{\text{س ∪ ص}}$ ثم $\overline{\text{س}}$ ∪ $\overline{\text{ص}}$ ، س ∩ ص ، $\overline{\text{س ∩ ص}}$

أكمل بحسب ما هو مطلوب منك :

(١) $\sqrt{\overline{٣٨}}$ = ... مستخدما الآلة الحاسبة و مقربا لأقرب جزء من ألف

أكتب الفترة الممثلة على خط الأعداد :



أوجد الجذر التربيعي لكل مما يلي مقرباً لأقرب جزء من مئة :

$\sqrt{\overline{٥٢}}$ = ، $\sqrt{\overline{٢٩٨}}$ =

مثل الفترات التالية على خط الأعداد :

أ : (-٢ ، ٤] ب: (١ ، ٧) جـ : س ≤ -٣ د : $-٤ \geq \sqrt{\overline{\text{س}}} > ٢٥$

أوجد الناتج في أبسط صورة بدون استخدام الالة الحاسبة :

١) $\frac{(-٤)^{٥} \times (-٤)^{٣}}{(-٤)^{٢}}$ ٢) $(٠.٢)^{٢} \times (\frac{١}{٥})^{٣}$

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

.....

اكتب العدد كما هو مطلوب منك :

(١) ٦.٥٢×١٠^{٧} = ... **بالشكل النظامي**

(٢) ٠.٠٥٤٣ = ... **بالصورة العلمية**

(٣) ٩٧٨ ٠٠٠ = ... **بالصورة العلمية**

(٤) ٧٥ مليـار = ... **بالصورة العلمية**

(٥) $٥.٠٧ E ٤ -$ = ... **بالشكل النظامي**

.....

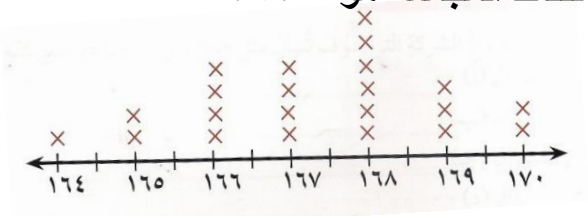
حدد ما إذا كان كل عدد مما يلي نسبي أم غير نسبي:

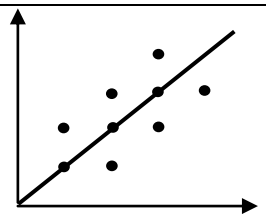
أ) $\sqrt{\frac{٢٥}{٩}}$ ب) $\pi - ٢$

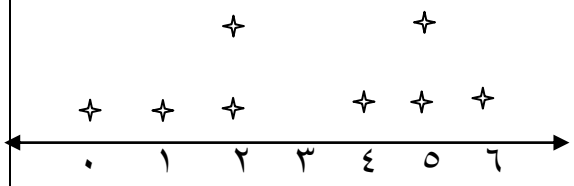
وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

بنك الاسئلة للصف التاسع
مادة الرياضيات
الوحدة الثانية [تحليل البيانات]

السؤال الأول أولا : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

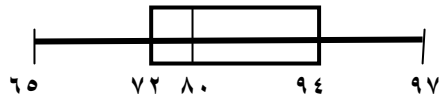
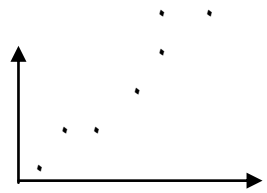
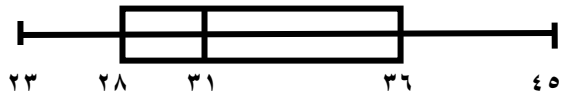
١	المتوسط الحسابي بدون القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات: ٩,١٣,١٢,٨,٩,١٠.١١,٦٩,٧هو ٧	أ	ب
٢	نال أحمد في عشرة امتحانات الدرجات التالية : ٦٩ ،٧٠,٥٩,٦١,٦٦,٦٧,٧٣,٦٦,٩٣ فان المنوال هو ٦٦	أ	ب
٣	المدي لمجموعة البيانات التالية ١٨ ،٢٠، ١٥,٢١,١٤,١١، هو ١٠	أ	ب
٤	الوسيط هو الأرباعي الأوسط للبيانات	أ	ب
٥	الأرباعي الأدني للبيانات التالية : ٩٧، ٨٠,٨٥,٧٢,٦٥,٩٤,٧٦ هو ٧٦	أ	ب
٦	منوال البيانات الموضحة بالنقاط المجمعة هو ١٦٧ 	أ	ب
٧	وسيط البيانات الموضحة بالنقاط المجمعة هو ١٦٧	أ	ب
٨	المتوسط الحسابي للبيانات الموضحة بالنقاط المجمعة هو ١٦٧	أ	ب

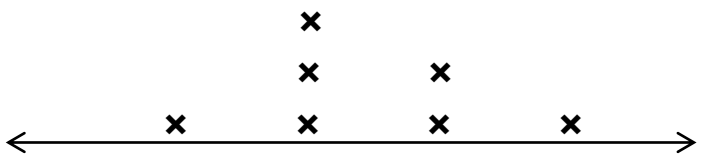
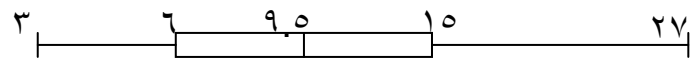
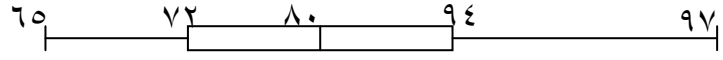
٩	القيمة المتطرقة للبيانات التالية : ١٩,٢,٢٠,١٣٠,٩هي ٢	أ	ب
١٠	قال مدير أحد المتاجر انا مقاس ١٠ هو مقاس المعاطف النسائية الاكثر مبيعا لديه فان مقياس النزعة المركزية المستخدم هو المنوال .	أ	ب
١١	في المخطط المقابل المدى = ٨٢١ الأوراق | الساق ٢ | ٦١ ٠٧٨٩ | ٧٣ ١١٥٩ | ٨٢	أ	ب
١٢	يصنف عالم أحياء عينة من عدد أزهار على أشجار الفاكهة ذات الأعمار ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ سنوات هذه العينة عشوائية	أ	ب
١٣	القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات ٩٠ ، ٧٥ ، ١٧٥ ، ٨٨ ، ٢٧ ، ١٠٠ ، ٨١ هي ١٧٥ فقط	أ	ب
١٤	المنوال لمجموعة البيانات ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١ هو ٥	أ	ب
١٥	طول الفئة = أكبر قيمة – أصغر قيمة	أ	ب
١٦	مخطط الإنتشار التالى يسبب نزعة سالبه . 	أ	ب
١٧	إختار طالب رقم من بين خمسة أرقام على بطاقات منفصلة تعتبر هذه عينة غير عشوائية	أ	ب
١٨	يصنف عالم أحياء عينة من الأزهار على أشجار الفاكهة ذات الأعمار ١، ٢، ٣ سنوات فان العينة عشوائية	أ	ب

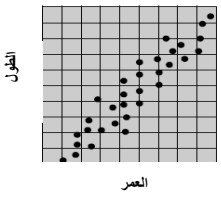
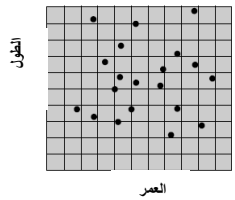
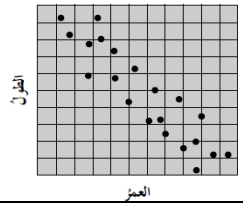
١٩	القيمة المتطرفة لمجموعة القيم ١٩ ، ٢١ ، ١٣٠ ، ٢٥ هي ١٣٠	أ	ب
٢٠	المدى لمجموعة البيانات ١٨ ، ٢٠ ،١٥ ، ٢١ هو ٧	أ	ب
٢١	الوسيط للبيانات التالية ٦٩ ، ٧٠ ، ٥٩ ، ٦٦ ، ٦١ ، ٦٧ ، ٧٠ ، ٧٣ ، ٦٦ هي ٦٧	أ	ب
٢٢	المدى للبيانات التالية ٨ ، ٧ ، ٥ ، ٧ ، ٦ ، ٩ ، ٩ ، ٧ ، ١٠ ، ٦ ، هي ٧	أ	ب
٢٣	المنوال للأعداد التالية ٤٢ ، ٦٥ ، ٤٢ ، ١٣ ، ٦١ ، ٣١، هي ٣١	أ	ب
٢٤	تمثل العارضتين في الصندوق ذو العارضتين القيمة الادنى والقيم الاعلى للبيانات	أ	ب
٢٥	من مخطط النقاط المجمعة الوسيط = ٤ 	أ	ب
٢٦	**المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً**	أ	ب
٢٧	**العينة العشوائية هي عينة مختارة بحيث يكون لكل فرد الفرصة المتساوية ليكون ضمن المجموعة**	أ	ب
٢٨	**في مخطط الساق و الأوراق المزدوج منوال البيانات (أ) هو ٦٨** **الأوراق (أ) | الساق | الأوراق (ب)** **٢٢٤ | ٥ | ١** **٧٨٨٨ | ٦ | ٧٥٤** **٤٥٨٩ | ٧ | ٦٣٣٢**	أ	ب

٢٩	اختيار عدد فردى عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة هو عينة عشوائية	أ	ب

ثانيا : لكل بند فيما يلي أربعة اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :-

١	**في الشكل المقابل الوسيط هو**  **(أ) ٩٧ (ب) ٣٢ (جـ) ٨٠ (د) ٧٢**
٢	**يمثل عدد قيم البانات الناظر لعمود واحد في التمثيل البياني في المدرج التكراري** **(أ)المنوال (ب) الساق (جـ) الفترة (د) التكرار**
٣	**وزعت شركة المستحضرات الطبية ٣١٦٠٠ عينة تجريبية لصابون على طلاب المدارس الثانوية في المدينة كل عينة كانت مرفقة باستمارة تحدي مجموعة أسئلة أعيد منها ٨٣٥٠ استمارة إلى الشركة فإن حجم العينة** **(أ) ٣١٦٠٠ (ب) ٨٣٥٠ (جـ) ٢٣٢٥٠ (د) ٣٩٩٥٠**
٤	***في مخطط الانتشار المقابل***  **(أ) نزعة موجبة (ب) نزعة سالبة (جـ) لا يوجد نزعة (د) نزعة موجبة وسالبة**
٥	**الأرباعي الأعلى لبيانات مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي هو :**  **(ا) ٢٨ (ب) ٣١ (جـ) ٣٦ (د) ٤٥**
٦	**إذا كان المدى ٤٩ وعدد الفئات ٥ فإن طول الفئة يساوى تقريباً** **(أ) ١١ (ب) ١٠ (جـ) ٩ (د) ٥**

٧	**المنوال للبيانات الاتية ٥ ، ٩ ، ١٤ ، ٣٦ ، ١٤ ، ٩ ، ٩** **(أ) ٣٦ (ب) ٩ (جـ) ١٤ (د) ٥**
٨	**أعمار ٩ طلاب ١٢ ، ١٠ ، ٦ ، ١٣ ، ٤ ، ٩ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ فإن الوسيط هو** **(أ) ١٤ (ب) ١٣ (جـ) ٩ (د) ١٠**
٩	**مركز الفئتين ٢٠ ــ ، ٣٠ ــ يساوي على الترتيب** **(أ) ٢٥ ، ٣٥ (ب) ٢٠,٥ ، ٣٠,٥ (جـ) ٥,٥ (د) ٣٥، ٢٥**
١٠	**في تمثيل الرقاط المجمعة المنوال يساوي :**  **١٠ ١٥ ١٧ ١٩** **(أ) ١٧ (ب) ١٩ (جـ) ١٥ (د) ١٠**
١١	**المنوال في مخطط الساق والأوراق هو :** **(أ) ٢٤ (ب) ١٧ (جـ) ٢ (د) ٢٢** الأوراق: ٢٣ ، ٧٧٨٩ ، ٣٤ — الساق: ٠ ، ١ ، ٢
١٢	**الأرباعي الأعلي للبيانات في مخطط الصندوق ذى العارضتين التالي هو**  **(أ) ٩.٥ (ب) ١٥ (جـ) ٦ (د) ٢٧**
١٣	**في مخطط الصندوق ذى العارضتين المقابل المدي هو**  **(أ) ٣٢ (ب) ٩٤ (جـ) ٦٥ (د) ٨٠**
١٤	**الوسيط لمجموعة البيانات :** ٢٥ ، ٣١ ، ٢٨ ، ٢٥ ، ٢١ ، ٢١ ، ٣٢ ، ٢٥ ، ٣٢ هو : (أ) ٢١ (ب) ٣٢ (ج) ٢٣ (د) ٢٥

١٥	**في مجموعة البيانات التالية :** ٩٤ ، ٨٨ ، ١١ ، ٩٠ ، ٩٤ ، ٩٢ أكبر قيمة هي : (أ) المتوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المنوال (د) القيمة المتطرفة
١٦	**إذا قال مدير أحد المتاجر أن مقاس ١٢ هو المقاس الأكثر مبيعاً لديهم فإن مقياس النزعه المركزية المستخدم هو :** (أ) المتوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المنوال (د) القيمة المتطرفة
١٧	**من مخطط الساق والورقة :** المنوال = (أ) ١ (ب) ٢١ (ج) ١٢ (د) ٣٣
١٨	من المخطط الموضح الوسيط = (أ) ٢١ (ب) ٣٣ (ج) ٢٥ (د) ٢٩
١٩	**الأرباعي الأعلى لبيانات مخطط الصندوق ذي العارضتين هو :** (أ) ٢٨ (ب) ٣١ (ج) ٣٦ (د) ٤٥
٢٠	تم مسح سكاني لضاحية حطين بزيارة عدد من منازلها بعد إسبوع تمت زيارة ٦٩٨ منزلا ، فلم يجدوا أحدا في ٣٥ منزلا ، فإن حجم هذا المجتمع هو (أ) ٦٦٣ (ب) ٦٩٨ (جـ) ٦٣٣ (د) ٧٣٣
٢١	مخطط الانتشار الذي يوضح العلاقة بين أعمار الأطفال في سنواتهم الأولى وبين أطوالهم هو (أ)  (ب)  (جـ) 
٢٢	القيمة المتطرفة تؤثر بصورة أكبر على أيٍ من المقاييس الآتية (أ) الوسيط (ب) المتوسط الحسابي (جـ) المنوال

الأوراق	الساق
١٢٦٨	١
١١١٩	٢
١٢٣٣	٣
٠٤	٥

٢٣	في المخطط المقابل المدى = (أ) ٩٦ (ب) ١٥ (جـ) ٨١ (د) ٩٢ الأوراق | الساق ١٢ | ٨ ٢٢٦ | ٩
٢٤	في مخطط الصندوق ذي العارضتين ، الصندوق يمثل بالنسبة للبيانات (أ) كل البيانات (ب)ربع البيانات (جـ) ثلث البيانات (د) نصف البيانات
٢٥	تم إجراء مسح سكاني لإحدى المدن لأن عدد المنازل ٤٠٠ منزل ،و لأن٢٥ منزلا سكانها من خارج المدينة فإن حجم العينة لمجتمع ساكني هذه المدينة هو: (أ) ٤٢٥ (ب) ٣٧٥ (جـ) ١٠٠٠٠ (د) ١٦٠٠
٢٦	منح ٨ حكام رياضيين سعاد النقاط التالية : ٨,٩ ، ٩,٢ ، ٩,٠ ، ٨,٨ ، ٩,١ ، ٨,٩ ، ٩,٢ ، ٩,١ على أدائها على العقلة . أي مما يأتي هو مدى النقاط التي حصلت عليها سعاد ؟ (أ) ٨ (ب) ٥ (جـ) ٠,٤ (د) ٩,٢
٢٧	ماذا يمثل عدد قيم البيانات المناظرة لعمود واحد في التمثيل البياني في المدرج التكراري ؟ (أ) المنوال (ب) الساق (جـ) الفترة (د) التكرار
٢٨	المدى لمجموعة البيانات التالية ٢٣ ، ١٦ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٢ ، ٣٣ هو : (أ) ٢١ (ب) ١٦ (جـ) ١٤ (د) ٤٥
٢٩	القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات التالية ٧٥ ، ٨٨ ، ٩٦ ، ٨٤ ، ٣٣ ، ٧٨ ، ٩٢ هي : (أ) ٩٦ (ب) ٧٥ (جـ) ٣٣ (د) ١٠٠
٣٠	المتوسط الحسابي لمجموعة البيانات التالية ٨ ، ٧ ، ٥ ، ٩ ،٧ ، ٦ ، ٩ ، ٦ ، ٧ ، ١٠ (أ) ٨ (ب) ١٢ (جـ) ٧ (د) ٧,٤

٣١ الوسيط لمجموعة البيانات التالية ٨ ، ٧ ، ٥ ، ٩ ،٧ ، ٦ ، ٩ ، ٦ ، ٧ ، ١٠

(أ) ٨ (ب) ١٢ (جـ) ٧ (د) ٧,٤

٣٢ المنوال لمجموعة البيانات التالية ٨ ، ٧ ، ٥ ، ٩ ،٧ ، ٦ ، ٩ ، ٦ ، ٧ ، ١٠

(أ) ٨ (ب) ١٢ (جـ) ٧ (د) ٧,٤

٣٣ مركز الفئة (١٠-) في البيانات التالية هي :-

فئات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -
تكرار	٣	٧	٦	٢

(أ) ١٥ (ب) ١٢ (جـ) ٥١ (د) ١٠

٣٤ الوسيط للاعداد التالية ٣ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ٩ هو

(أ) ٥ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ٣ ، ٩

٣٥ المتوسط الحسابي للبيانات التالية ٥ ، ١٥ ، ٤ ، ١٢، ٤ هو

(أ) ٧ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ٤

٣٦ المنوال للبيانات التالية

اوراق	ساق
٢	٦١
٠٧٨٩	٧٣
١١٥٩	٨٢

(أ) ٨٢٩ (ب) ٦١٢ (جـ) ٨٢١ (د) ٢١٧

٣٧ منح ٨ حكام رياضيين لاعبة النقاط التالية:٨,٤,٣,٩,٦,٧,٧,٥ يكون مدى هذه النقاط

(أ) ٧ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ٣

٣٨ أراد أحمد معرفة رأي طلاب مدرسته في الاختبارات المفاجئة .أي العينات التاليةهي الأكثر تمثيلاً

(أ)٢٠طالب في الفصل (ب) ١٢طالب في الباص المدرسي (جـ)١٠طلاب عشوائي (د) طلاب الفصل

٣٩	مخطط الساق والاوراق المزدوج يقارن بين (أ) مجموعتين من البيانات (ب) مجموعة واحدة (جـ) مجموعة من الأعداد المكونة من رقمين (د) غيرذلك
٤٠	عندما تكون النزعة موجبة يكون خط النزعة (أ) صاعد (ب) هابط (جـ) هابط ثم صاعد (د) غير ذلك
٤١	لدينا مجموعة البيانات: ٨,٩,٠,٧,٩,٧,٥٨ يكون (أ)الوسيط=المنوال (ب) المنوال=المتوسط (جـ) الوسيط=المدى (د) كل ما سبق خطأ
٤٢	**في مجموعة البيانات : ١٥ ، ٣ ، ١٢ ، ١٠ ، ١٧ ، ٢٠ القيمة المتطرفة هي .** **(أ) ١٠ (ب) ٣ (جـ) ٢٠ (د) ١٥**
٤٣	**تريد هبه معرفة رأي طالبات مدرستها في حفلة عيد العلم التي أقامتها المدرسة.** **أي العينات التالية هي الأكثر تمثيلاً:** **(أ) ١٠ طالبات في باص المدرسة (ب) ٢٠ طالبة في فصلها** **(حـ) كل طالبة مشتركة معها في فريق الموسيقى (د) ٢٠ طالبة عشوائياً**

أسئلة مقالية :-

لدينا أوزان بعض الأشخاص (بالكيلو جرام)كما يلي : ٦٤ ، ٦٦ ، ٧٠ ، ٧٢ ، ٨٠ ، ٦٥ ، ٦٧ ، ٧١ ، ٧٤ ، ٧٩

(أ) ما مدى هذه البيانات ؟

(ب) كون جدولاً تكرارياً لهذه البيانات ؟

.....

يبين الجدول التالي درجات الإختبارات لأحد الطلاب في مادتين مختلفتين

الرياضيات	١٥	١٤	١٦	١٢	١٧	١٠
العلوم	١٢	١٣	١١	١٥	١٤	١٦

اصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة المزدوجة لهذه البيانات

.....

تبين في مقارنة بين أطوال قامات تلاميذ الصفين الثامن والتاسع في إحدى المدارس ما يلي :

أطوال قامات تلاميذ الصف التاسع : ١٦٥ ، ١٦٧ ، ١٧٠ ،١٦٩ ١٦٨ ١٦٤ ، ١٦٦ ، ١٦٩ ،١٧١ ، ١٧٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٧ ، ١٦٣ ، ١٦٥ ، ١٦٨ ، ١٦٦ ، ١٧٤ ، ١٧٣ ، ١٦٥

أطوال قامات الصف الثامن :١٦٤، ١٦٦ ، ١٥٩ ،١٧٦ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٥٩ ’ ١٥٨ ، ١٦٠ ، ١٦٣ ، ١٦١ ، ١٦٣ ، ١٦٧ ، ١٦٨ ، ١٦٦ ، ١٦٩ ، ١٦٧ ، ١٧٠، ١٦٥

(أ) مثل هذه البيانات باستخدام مخطط الساق والأوراق المزدوج
(ب) عند أي طول يوجد أكبر عدد من طلاب الصف التاسع
(ت) عند أي طول يوجد أكبر عدد من طلاب الصف الثامن

خلال دوري كرة السلة سجل أحد الفرق النتائج التالية : ٧٥ ، ٨٨ ، ٩٦ ، ٨٤ ، ٤٣ ، ٧٦ ٨٧ ، ٩٢ ، ٧٧ ، ٨٦ ،٧٤ ، ٨٦ ، ٨٠ ، ٨٥

(أ) أوجد المتوسط الحسابي للقيم السابقة
(ب) أوجد الوسيط
(ت) أوجد المنوال
(ث) أوجد القيمة المتطرفة

في مسابقة رمي الرمح لفئة الناشئين سجلت المسافات التالية بالمتر لـ ٢٤ متسابقاً وكانت كالتالي : ٦٢ ، ٤٧ ، ٦٦ ، ٦٠ ، ٥٢ ، ٦٩ ، ٤٩ ، ٦٥ ، ٥٤ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٤٢ ، ٥٥ ، ٥٨ ، ٤٠ ، ٥٨ ،٥٢ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٥٠ ، ٥٣ ، ٥٨ ، ٥٦ ، ٥٩

- **كون جدولاً تكرارياً ذا فئات منتظمة عددها مناسب**
- **اصنع مدرجاً تكرارياً مستخدمة الجدول السابق**

بلغت أطوال قامات تلاميذ أحد الصفوف بالسنتيمتر كالتالي : ١٨٠ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٠ ، ١٦٧ ، ١٦٩ ، ١٧٢ ، ١٦٥ ، ١٦٨ ، ١٦٧ ، ١٧٨ ، ١٧٩ ، ١٦٩ ، ١٦٩ ، ١٧٦ ، ١٨٤ ، ١٦٦ ، ١٧٤ ، ١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٧١

- **أوجد المدى لهذه البيانات**
- **كون جدولاً تكرارياً مستخدمة فئات مناسبة ومنتظمة**
- **أكمل الجدول بإيجاد مركز كل فئة**
- **أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات مستخدمة مراكز الفئات**

ارسم التمثيل البياني بالنقاط المجمعة لتمثيل مجموعة البيانات التالية :

٢٢ ، ٣٥ ، ٣٠ ، ٢٧ ، ٢٦ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٢٧ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٦ ، ٢٩ ، ٣٠

- **ما منوال هذه البيانات ؟**
- **ما وسيط هذه البيانات ؟**
- **أوجد المتوسط الحسابي ؟**

استخدم مخطط الساق والأوراق للإجابة عن الأسئلة التالية :

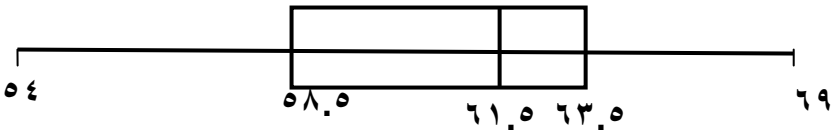
١) ما منوال البيانات (أ) ،
وما منوال البيانات (ب) ؟

٢) أوجدي الوسيط للبيانات (أ)
والوسيط للبيانات (ب) ؟

الأوراق أ	الساق	الأوراق ب
٠٢٢٤	١٦	٣٢
١٣٤٥	١٧	٤٢٢١
٢٢٣	١٨	٦٥٣٣٣

.....

يبين مخطط الصندوق أوزان بعض الطلاب بالكيلوجرام



- ما مدى هذه البيانات ؟
- ماذا يمثل الصندوق بالنسبة إلى البيانات ؟
- ما قيمة الوسيط ، الأرباعي الأدنى ، الأرباعي الأعلى ؟

.....

مثل مجموعة البيانات التالية والتي توضح الأيام التي تم قضاؤها في معمل المشروعات بمخطط الصندوق ذي العارضتين :

٣٤ ، ٣٢ ، ٥٠ ، ١٦ ، ٢٩ ، ٣٧ ، ٤٤ ، ٢٩ ، ١٨ ، ٢٢ ، ٤٠ ، ٣٢

بين أي قيمتين تقع النصف الأوسط للبيانات

.....

يبين الجدول التالي سعر الإقفال لأسهم إحدى المؤسسات التجارية في دولة الكويت خلال شهر يوليو ٢٠١١ م : ارسم مخطط الانتشار وحدد خط النزعة وبين نوعها ؟

اليوم	سعر الإقفال بالدينار الكويتي	اليوم	سعر الإقفال بالدينار الكويتي
٢٠١١/٧/٣ م	١٠٢	٢٠١١/٧/١٠ م	١٠٤
٢٠١١/٧/٤ م	١٠٤	٢٠١١/٧/١١ م	١٠٦
٢٠١١/٧/٥ م	١٠٦	٢٠١١/٧/١٢ م	١٠٦
٢٠١١/٧/٦ م	١٠٤	٢٠١١/٧/١٣ م	١٠٨
٢٠١١/٧/٧ م	١٠٦	٢٠١١/٧/١٤ م	١١٠

.....

اصنع مخطط الساق والأوراق المزدوج للمجموعتين (أ)،(ب) ثم أوجد الوسيط لـ (أ) والمنوال لـ (ب)

(أ) ١٣٧ ، ٢٣٦ ، ١٣٩ ، ١٣٠ ، ٣٧٦ ، ١٣٤ ، ٢٣٩ ، ١٣٢ ، ٣٧٤ ، ٢٣٧

(ب) ٢٣٣ ، ١٣٤ ، ٣٧٠ ، ٣٧٢ ، ١٣٦ ، ٤٢٥ ، ٣٧١ ، ٢٣٠ ، ٤٢٩ ، ٤٢٢

نال طلاب الصف التاسع في إحدى الاختبارات الدرجات التالية :

١٧ ، ١٩ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٨ ، ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٤ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٥ ، ١٩ ، ١٥ ، ١٠

١) كون جدولاً تكرارياً للبيانات

٢) أوجد المتوسط الحسابي للبيانات

أدخر ٢٤ طالب خلال ٤ شهور المبالغ الاتية بالدينار

٦٢ ، ٤٧ ، ٦٦ ، ٦٠ ، ٥٢ ، ٦٩ ، ٤٩ ، ٦٥ ، ٥٤ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٤٢ ، ٥٥ ، ٥٨ ، ٤٠ ، ٥٨ ، ٥٢ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٥٠ ، ٥٣ ، ٥٨ ، ٥٦ ، ٥٩

كون جدول تكرارى ذا فئات منتظمة عددها مناسب؟

أصنع مدرج تكرارى للبيانات السابقة؟

أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والقيمة المتطرفه لهذه البيانات

٨ ، ٩ ، ٩ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٢ ، ١٣ ، ٨٩ ، ٨

لدينا البيانات ٢ ، ٥ ، ١٥ ، ١٠ ، ٣ ، ٥ ، ٥ ، ١٥ ، ٤٠ ، ١٠

أ- أوجد المدي لهذه البيانات ؟

ب- كون جدول تكرارى مستخدماً فئات مناسبة ومنتظمة؟

جـ- اكمل الجدول بإيجاد مركز كل فئة؟

ء – أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات مستخدماً مراكز الفئات؟

سئل بعض طالبات صف ٩ / ١ عن المبلغ بالدينار الكويتي الذى ينفقونه في المقصف المدرسى خلال الشهر فكانت إجاباتهم. ١٨ ، ١٨ ، ١٠ ، ٢٠ ، ١٧ ، ١٥ ، ١٥ ، ١٥

مثل البيانات بالنقاط المجمعة وأوجد الوسيط والمنوال؟

تبين مقارنة بين عدد غياب تلاميذ صفين سابع وثامن في إحدى المدارس خلال السنة كلها .

الصف السابع : ٥ ، ١٠ ، ١٢ ، ٢١ ، ٢٣ ، ١٧ ، ٩ ، ٣

الصف الثامن : ٣ ، ٤ ، ١١ ، ١٣ ، ٢٤ ، ٦ ، ٠ ، ٢٢ ، ١٦

أستخدم مخطط الساق والأوراق المزدوج لمقارنة الصفين ؟

إرسم مخطط الصندوق ذى العارضتين لمجموعة من البيانات لمدخرات الطالبات بالدينار

٨٥ ، ٦٥ ، ٨٠ ، ٧٢ ، ٧٦ ، ٩٤ ، ٩٧

زار ٤١٦٥ شخصاً أحد المواقع لمشاهدة فيلم واجاب ٦٥٠ شخصاً منهم فقط علي إستطلاع الرأى وأوضحت النتائج أن ٤٠٠ أعطوا ترتيب الفيلم .

أ – ماحجم العينة ؟ ب – هل العينة عشوائية ؟

أصنع مخطط الانتشار للبيانات وأذكرى نوع النزعة

من الجدول التالي الذي يبين طول الطفل من السنة الخامسة إلي الثامنة ؟

العمر	الطول سم
٥	٩٧
٦	١٠٢
٧	١٠٦
٨	١١٠

.....

لدينا عدد ايام غياب ١١ طالب في المدرسة ٢ ، ٤ ، ٩ ، ١١ ، ٣ ، ٠ ، ١٥ ، ١٨ ، ٩ ، ٤

اوجد المدى وطول الفئة وكون جدول تكرارى ذا فئات منتظمة عددها مناسب ؟

.....

<u>اصنع تمثيل بياني بالمدرج التكراري مستخدم البيانات التالية :</u>

الفئة	٠ –	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –
التكرار	٢	٧	٨	٣	٢

.....

سجلت أعمال فريق مكون من ٣٠ لاعب كما يلي : ٨ ، ١١ ، ٢٠ ، ٣٦ ، ٤٩ ، ٥٦ ، ٢٤ ، ٤ ، ٣٢ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٤٢ ، ٨ ، ٣١ ، ٢٧ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٤ ، ٣٨ ، ٥٠ ، ١٦ ، ٩ ، ٤١ ، ٢٤ ، ٣٧ ، ٧ ، ٢٦ ، ٣١ ، ٢٩ ، ٣٨ ، ٣٩

أ- ما مدى هذه البيانات

ب- إذا قسم المدى إلى ٦ فترات متساوية فما طول كل فترة .

ج- كون جدول تكراري لهذه الفئات

د- استخدم مراكز الفئات في إيجاد المتوسط الحسابي

.....

أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال للبيانات التالية :

١٢ ، ١٢ ، ١٨ ، ١٩ ، ٥٤ ، ٥٤، ١٠٢

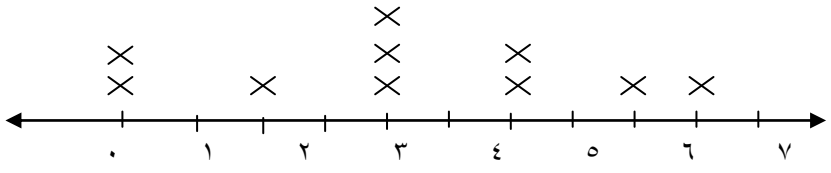
البيانات التالية درجات أحد صفوف الصف التاسع :

١٧ ، ١٩ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٨ ، ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٤ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٥ ، ١٩ ، ١٥ ، ١٠

(أ) كون جدول تكراري للبيانات

(ب) أوجد المتوسط الحسابي

من التمثيل البياني بالنقاط المجمعة :



أوجد :

(أ) المتوسط الحسابي

(ب) الوسيط

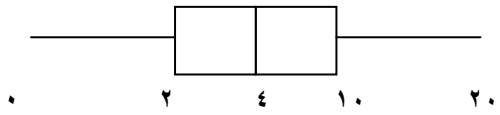
(ج) المنوال

فيما يلي درجات الحرارة لتسع عواصم :

٣٩ ، ٣٧ ، ٤٤ ، ٥١ ، ٤١ ، ٣٩ ، ٥٥ ، ٥٠ ، ٤٠

ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين ووضح الأربعيات الثلاثة

في مخطط الصندوق ذي العارضتين :



(أ) ما مدى البيانات؟

(ب) ما الوسيط؟

(ج) ما الأربعيات الأدنى والأعلى؟

تم توزيع عدد بطاقات استطلاع الرأي
عند عرض أغراض مدرسيتين للبيع مثل حواسيب ومكينات الفاكس على أن تملأ وتعاد بعد الاستعمال أجب عما يلي :

١- لأي فئة تم إجراء هذا الاستطلاع ؟
٢- ما الذي يحاول الصانعون التوصل إليه من استطلاع الرأي ؟
٣- إذا لم يملأ بعض الشراه هذه الاستمارة كيف يؤثر ذلك على النتائج؟
٤- ما نوع القرارات التي ستتخذ بعد لأخذ نتائج الاستطلاع ؟
٥- أعط سؤال ممكن وروده في استطلاع الرأي ؟

جاءت الدرجات النهائية ل ٢٠ طالبا في أحد الاختبارات كتالي (الدرجة النهائية ١٠٠) ٨٨ ، ٩٧، ٦٢ ، ٧١ ، ٧٧ ، ٨٦ ، ٨٩ ، ٩٩ ، ٧٠، ٧٥ ، ٨٢، ٦٠ ، ٦٥، ٧٨ ، ٨٤ ، ٧٤ ، ٨٠، ٩٢، ٧٤ ، ٦٦ كون جدولا تكراريا ذا فئات منتظمة عددها مناسب

من الجدول السابق أوجد مراكز الفئات لتحسب قيمة المتوسط الحسابي

مثل الجدول السابق بمدرج تكراري

أوجد المتوسط الحسابي و الوسيط والمنوال لمجموعة البيانات

١٩ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٣٣ ، ٢٥ ، ٣٤ ، ٤٦ ، ٣٧ ، ٣٣

.....

اوجد المدى ثم مثل البيانات التالية بالتمثيل البياني بالنقاط المجمعة

٢ ، ٣ ، ٧ ، ٥ ، ٢ ، ٤ ، ٣ ، ٢

.....

حوض أسماك الزينة فيه العديد من أنواع السمك هناك من كل نوع

٢٣ ، ١٦ ، ٨ ، ١٢ ، ١٥، ٢٢

مثل مجموعة البيانات بمخطط الساق و الأوراق

.....

في دوري كرة السلة سجلت النقاط التالية في المباريات

الفريق الأول ٨٥ ، ٨١ ، ٨١ ، ٧٩، ٧٨، ٧٧، ٦٢ ، ٧٠ ، ٨٩

الفريق الثاني ٨٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ، ٨٠ ، ٨٠، ٨١ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٨٧

استخدم مخطط الساق و الأوراق المزدوج لمقارنة نتائج الفريقين

.....

في مسابقة مادة الرياضيات حصل أعضاء فريق احد المدارس على الدرجات التالية

٩٣ ، ٩٤ ، ٩٠ ، ٩٥ ، ١٠٠ ، ٩٦ ، ٩٩

ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه البيانات

.....

يبين الجدول التالي تطور وزن الطفل بالكيلو جرام

العمر(أشهر)	١	٢	٣	٤	٥
الوزن	٥و٣	٤	٥و٤	٦	٧

أ) اصنع مخطط انتشار لهذه البيانات ٠ ب) حدد النزعة كما تراها على المخطط ؟

.....

تم اجراء مسح سكاني لاحدى المدن بزيارة منازلها ٠ بعد اسبوع تمت زيارة ٢٥٦٧ منزلا ٠ فلم يجدوا أحدا في ٢٥٢ منزلا ، وسكان ١٤ منزلا هم من خارج المدينة٠

ما هو مجتمع هذا المسح السكاني ؟ ما حجم العينة ؟

.....

سجلت الأوزان التالية لـ ٢٠ طالب من طلبة الصف السابع بالكيلوجرام و كانت كالتالي : ٦٢ ، ٤٧ ، ٦٠ ، ٥٢ ، ٦٥ ، ٥٤ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٤٢ ، ٥٥ ، ٥٨ ، ٤٠ ، ٥٨ ، ٥٢ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٥٠ ، ٥٣ ، ٥٨ ، ٥٩ .

- كون جدولاً تكرارياً ذا فئات منتظمة عددها مناسب
- اصنع مدرجاً تكرارياً مستخدمة الجدول السابق

بلغت قفزات أحد المتسابقين في إحدى مسابقات الوثب العالي بالسنتيمتر كالتالي :

١٧٣ ، ١٧٠ ، ١٦٧ ، ١٦٩ ، ١٦٥ ، ١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٦٩ ، ١٧٦ ، ١٨٤ ، ١٦٦ ، ١٧٤ ، ١٦٨ ، ١٦٩

- أوجد المدى لهذه البيانات
- كون جدولاً تكرارياً مستخدمة فئات مناسبة ومنتظمة
- أكمل الجدول بإيجاد مركز كل فئة
- أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات مستخدمة مراكز الفئات

حسبت هناء الأقلام التي تجدها يوميا بعد انتهاء الفرصة بالمدرسة لمدة أسبوعين فكان كالتالي :

٧ ، ٥ ، ٧ ، ١ ، ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٧ ، ١ ، ٦

- أوجد ما يلي موضح خطوات الحل :

  المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال

- اصنع تمثيلا بيانيا بالنقاط المجمعة للبيانات السابقة .

استخدم مخطط الساق والأوراق للإجابة عن الأسئلة التالية :

الأوراق أ	الساق	الأوراق ب
٠٢	١	٣٢
١٣٤	٢	٤٢٢١
٢٢٣	٣	٦٥٣٣٣
٤٤٤٥	٤	٤

١) ما منوال البيانات (أ) ، ما منوال البيانات (ب) ؟

٢) أوجد الوسيط للبيانات (أ) والوسيط للبيانات (ب) ؟

في أولمبياد الرياضيات حصل أعضاء فريق إحدى المدارس على الدرجات التالية (مرتبة ترتيبا تصاعديا) ٨٨ ، ٩٠ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٧ ، ٩٩ .

حدد الوسيط =

حدد الأرباعي الأعلى =

حدد الأرباعي الأدنى =

ارسم صندوقا من الأرباعي الأدنى إلى الأرباعي الأعلى ثم ارسم العارضتين .

نال طلاب الصف التاسع في إحدى الاختبارات الدرجات التالية : ١٢ ، ١٤ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٢ ، ١٠ ، ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٥ ، ٢ ، ١٤ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٥ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٠

(١) مثل هذه البيانات بالتمثيل البياني النقاط المجمعة .

(٢) أوجد ما يلي : المدى ، المنوال ، الوسيط ، القيمة المتطرفة

بلغ وزن بعض الطالبات في أحد الفصول بالكيلوجرامات كما يلي:

٦٣,٦٨,٥٩,٧٣,٥٥,٦١,٧٦,٨٠,٤٩,٥٧

- أكمل الجدول التالي
- اصنع مدرجا تكراريا يمثل هذه البيانات٠
- استخدم مراكز الفئات لتحسب قيمة المتوسط الحسابي٠

الفئات	العلامات التكرارية	التكرار
٤٩-		
٥٦-		
٦٣-		
٧٠-		
٧٧-		

.....

الشكل المقابل يمثل مخطط الساق و الأوراق

أجيب عن الأسئلة التالية

الأوراق	الساق	الأوراق
٠٢٢٤	١٥	٣٢
١٣٤٥	١٦	٤٢٢١
٢٢٣	١٧	٦٥٣٣٣

ا)ما منوال البيانات(ا)؟

ب)أوجد الوسيط للبيانات(ب)؟

جـ)ما المتوسط الحسابي للبيانات(ا)؟

.....

كانت درجات الطلاب في امتحان الرياضيات على ٥ كما يلي:

٣,٥,٥,٣,١,٢,٥,٣,٤,٢,٥

أ) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه البيانات موضحة الأرباعيات الثلاثة٠
ب)أوجد عدد الدرجات الموجودة داخل الصندوق.

.....

ارسم مخطط الإنتشار ،و ارسمي خط النزعة لمجموعة البيانات التالية:

(١٣,٢٠٠)، (١٥,٢٠٠١)، (١٠,٢٠٠٢)، (١٢,٢٠٠٣)، (٧,٢٠٠٤)

.....

اختارت الطالبة من أحد المتاجر فستانين،و كانت أسعار الفستانين بالدينار الكويتي كالآتي:
١٧,٢٢,٢٠,٢١,٢٣

ا)اكتب المدى لهذه المجموعة.

ب)مثل بالتمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

.....

يصنف عالم عينة من عدد من الأزهار على أشجار الفاكهة ذات الأعمار ٥,٤,٣ سنوات.

ا) حدد المجتمع ب) حدد ما إذا كانت العينة عشوائية أم لا؟

اصنع مخطط الساق و الأوراق المزدوج للمجموعتين (أ)، (ب) التاليتين

ا)٢٣,١٤,١٢,١٢,٢٣,٢٢

ب)١٤,١٤,٢٣,٢٢,١٠

ثم أوجد وسيط البيانات (أ)؟ و منوال البيانات (ب)؟

سجلت أعمار فريق من فرق السيرك العالمي مؤلف من ٢٠لاعب و جاءت النتيجة على الشكل التالي:

٤٦,٣٠,١٨,٣٧,٧,٩,٣٨,٣٩,٤٢,٣١,٥٣,٣٢,٤,٢٤,٥٥,٤٩,٣٦,٢٠,١١,٨

ا) كون جدولا تكراريا ذي فئات

ب) اصنع مدرجا تكراريا من الجدول التكراري ذي فئات

كون جدولا تكراريا للبيانات التالية:

٩,٩,٤,٧,٩,٦,٦,٥,٧,٦,٨,٧

ثم أوجد المتوسط الحسابي للبيانات

سجلت سميرة في اختبارات الرياضيات في السنة الأخيرة الدرجات التالية:٩٣,٣٠,١٠٠,٩٠,٨٠,٧١ (الدرجات النهائية من ١٠٠)

استخدم أحد مقاييس النزعة المركزية لإيجاد ملخص درجات سميرة.

تخطط شركة احذية فى احد البلدان ،إعداد إعلان تلفزيونى يستهدف فئة الشباب فى الكويت ، وتريد ان تعرف ما يعجبهم من موديلات وألوان لذلك أجرت الشركة هذا الاستطلاع

(أ) لأى فئة تم اجراء هذا الاستطلاع ؟

(ب) ما هدف الشركة ؟

(حـ) هل يمكن ان تكون عينة من شباب الجهراء العينة الممثل لفئة الشباب فى الكويت ؟

(د) ما السؤال الذى ستسأله ؟

تبين في مقارنة بين اطوال قامات تلاميذ الصف الثامن والتاسع في احدى المدارس مايلي:

أطوال قامات الصف التاسع : ١٦٥ ،١٦٧ ، ١٧٠ ،١٦٩ ، ١٦٨ ، ١٦٤ ، ١٦٦ ، ١٦٩، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٧ ، ١٦٣ ، ١٦٥ ، ١٦٨ ، ١٦٦ ، ١٧٤ ، ١٧٣ ، ١٦٥

أطوال قامات تلاميذ الصف الثامن : ١٦٤ ، ١٦٦ ، ١٥٩ ، ١٦٧ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٥٩ ، ١٥٨ ، ١٦٠ ، ١٦٣ ، ١٦١ ، ١٦٣ ، ١٦٧ ، ١٦٨ ، ١٦٦ ، ١٦٩ ، ١٦٧ ، ١٧٠ ، ١٦٥

أ) مثل باستخدام مخطط الساق والاوراق المزدوج

ب) عند أي طول يوجد أكبر عدد من طلاب الصف التاسع

ج) عند أي طول يوجد أكبر عدد من طلاب الصف الثامن

مثل مجموعة البيانات بمخطط الصندوق ذى العارضتين . تم تسجيل قوة الزلازل الكبيرة التى حدثت فى العالم منذ عام ١٩٨٠ بمقياس ريختر وكانت كالاتى:

٧,٢ ، ٧,٣ ، ٧,٧ ، ٧,١ ، ٧,٨ ، ٨,١ ، ٧,٣ ، ٦,٥ ، ٦,٨ ، ٧,٣ ، ٦,٩

.....

يوضح الجدول التالي عدد ساعات النوم يوميا والعمر بالسنوات

ارسم مخطط الانتشار وخط النزعة لهذه البيانات

العمر	١	٤	٦	١٢	١٠	٢٢	١٨	٦٧	٨٢	٤٣	٥١
مدة النوم	١٣	١١	١١	١٠،٥	٩	٨	٩	٥،٥	٥	٧،٥	٦

.....

. صف به ٢٥ طالبة غاب ٣ طالبات عند سؤالهم عن إحدى المواد الدراسية المحببة إليهم . علما بأنه لم تجب طالبتان على السؤال

ما مجتمع إستطلاع الرأى؟ وماحجم العينة ؟

.....

اختارت احدى السيدات قمصانا لاولادها من احد متاجر الالبسة وكانت اسعار هذه القمصان (بالدينار الكويتي) كالآتي : ١٨ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٨ ، ٢١ ، ١٧

اذكري المدى ثم مثليها بالتمثيل البياني بالنقاط المجمعة

.....

تم إجراء مسح سكانى لإحدى المدن بزيارة منازلها بعد أسبوع تمت زيارة ٢٠٠٠ منزل

ولم يجدوا أحدا فى ٥٠٠ منزل وكان سكان ١٠٠ منزل هم خارج المدينة .

ما مجتمع هذا المسح السكانى ؟ وما حجم العينة ؟

.....

مثل مجموعة البيانات بمخطط الصندوق ذى العارضتين. بين أى قيمتين من البيانات يقع الأرباعى الأوسط ؟

٧ ، ٦ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٦ ، ٥

.....

تصفحت هند كتيبا دعائيا لاحد متاجر الألبسة النسائية سجلت أسعار الفساتين كالتالي ٢٥ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٢٠ ، ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين ثم بين أي قيمتين يقع الوسيط ؟

.....

ليكن لدينا البيانات التالية لمجموعة من البيانات ،

المجموعة الأولى:٩,١٣٠,٢٠,٢,١٩,٢.

حددي القيمة المتطرفة ثم اوجدي الوسيط والمتوسط الحسابي بوجودها ثم بعدم وجودها.

.....

لدينا مجموعتين من البيانات كالآتي

المجموعة (أ) : ٥٥,١٨,١١,١٨,٥٥,٦٤,٣٩,٦٩,٥٦،٣٤.

المجموعة(ب):٥٨,١٩,٥٨,٣٧,١٣,٦٧,٥٧,٢٥,٥٦.١٣.

مثلي هذه البيانات بخطط الساق والأوراق.

.....

سجلت أسعار احدى السلع في السوق

(بالدينار الكويتي)كالآتي٢٤,٢٥,٢٢,٢٣,٢٠,١٦,٢٥,٢٠.

ارسمي مخطط الصندوق ذي العارضتين لماسبق

.....

اذا كان عدد طلاب الفصل التاسع بشعبيته هو ٥٠ طالبا.وضعت اسماؤهم في انا وتم اختيار خمسة أسماء منهم .حددي المجتمع وإذا ما كانت العينة عشوائية أم لا.

ارسمي مخطط الانتشار للبيانات التي تمثل عددزيارات احدى الكهوف ثم حددي النزعة وارسمي خط النزعة

السنوات	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
الزيارات	٢	٧	١٠	١٥	١٨

.....

هل يمكن أن يكون الاختيار العشوائي ل١٠٠٠ قارىءمن قراء مجلة ما ،عينة عشوائية لفئ من الكويتيين البالغين؟

.....

ارسمي مخطط الصندوق ذي العارضتين للبيانات :٣,١,٦,٥,٢.

ثم اكتبي مايمثله كل من الصندوق، وماتمثلة العارضتان

أوجد لمجموعة البيانات التالية :

- المنوال لمجموعة البيانات (أ)
- الوسيط لمجموعة البيانات (ب)
- المتوسط الحسابي لمجموعة البيانات (ب)

الأوراق (أ)	الساق	الأوراق (ب)
٢	١	٤
٠٧٨	٢	٨٤٣
٢٤٥	٤	٥٣٣٣

.....

إذا كان لدينا مجموعة من البيانات :

٦٤ ، ٦٦ ، ٧٠ ، ٧٢ ، ٨٠ ، ٦٥، ٦٧ ، ٧١ ، ٧٤ ، ٧٩ ،

٧٦ ، ٧٧، ٧٩، ٧٨ ، ٦٨ ، ٦١ ، ٦٢ .

- أوجد المدى لهذه البيانات .
- كون جدول تكراري مستخدما فئات منتظمة ومناسبة .
- أستخدم الجدول لإيجاد مراكز الفئات ، ثم أوجد المتوسط الحسابي .

.....

إرسم المخطط ذي العارضتين لمجموعة البيانات :

٣٤ ، ٣٢ ، ٥٠ ، ١٦ ، ٢٩ ، ٣٧ ، ٤٤ ، ١٨،٢٩ ، ٢٢ ، ٤٠ ، ٣٢

.....

إذا كان لدينا البيانات : ١٥ ، ١٥ ، ١٥ ، ١٧ ، ٢٣ ، ١٧ ، ١١ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٨ ، ١٧

مثل البيانات بالنقاط المجمعة ، ثم أوجد ألمدي .

.....

يوضح الجدول التالي : عدد المخالفات المسجلة بحق كل سائق لم يلتزم بالقانون .

العمر	٤٥ ـ	٥٠ ـــ	٥٥ ـــ	٦٠ ـــ	٦٥ ـــ
العدد بالمليون	٥	٨	١٢	٦	٣

اصنع تمثيلاً بيانياً بالمدرج التكراري .

.....

يوضح الجدول التالي درجات طلاب الصف التاسع في إختبار الرياضيات

الدرجة	٤	٥	٦	٨	٩
التكرار	٣	٥	٤	٩	٨

أوجدي المتوسط الحسابي لهذه البيانات .

.....

ارسم مخطط الانتشار لهذه البيانات ثم حدد النزعة و ارسم خط النزعة

العمر	١	٤	٦	١٢	١٠	٢٢	١٨
مدة النوم	١٣	١١	١١	١٠,٥	٩	٨	٩

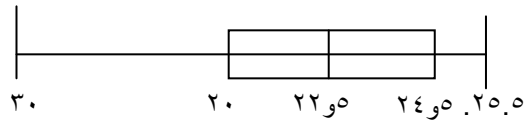
الجدول التكراري ادناه يمثل نتائج فريق السيدات في لعبة الوثب الطويل بالسنتيمترات

أكملي الجدول ثم مثلي هذه البيانات بمدرج تكراري

الفئات	العلامات التكرارية	التكرار
١٩٥-	𝍸	
٢٠٥-	𝍸 /	
٢١٥-	𝍸 ////	

.....

من مخطط الصندوق ذي العارضتين المقابل .أجيبي عن الأسئلة التالية:



١) ما مدى هذه البيانات؟

٢) أوجدي الوسيط.

٣) أوجدي قيمة الأرباعي الأدنى

٤) أوجدي قيمة الأرباعي الأعلى

مثلي مجموعة البيانات التالية بمخطط الصندوق ذي العارضتين والتي توضح الايام التي تم قضاؤها في معمل المشروعات : ٥ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٣ ، ٩ ، ٨

المدي =

الوسيط =

قيمة الأرباعى الأدنى =

قيمة الأرباعى الأعلى =

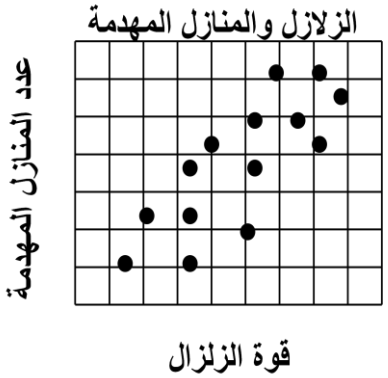
.....

لدينا مخطط الساق و الأوراق المزدوج لمجموعتين من البيانات (أ) ، (ب) ، أجيبي عما يأتي :-

الأوراق (أ)	الساق	الأوراق (ب)
٢٢٤	٥	١
٧٨٨٨	٦	٧٥٤
٣٤٥	٧	٦٣٣٣٢

- ما منوال البيانات (أ) ؟
- ما وسيط البيانات (ب) ؟
- أوجدي المتوسط الحسابي للبيانات (ب)

يوضح مخطط الانتشار العلاقة ما بين الزلازل و المنازل المهدمة ما النزعة الموضحة في البيانات ؟



.....

سجل أحد النوادي في دوري كرة السلة النقاط التالية :
٦٧ ، ٨٢ ، ٧٤ ، ٦٥ ، ٥٠ ، ٧٣ ، ٧٩ ، ٦٢ ، ٨٧ ، ٧٦ ، ٥٦ ، ٨٣ ، ٧٥ ،

٦٧ ، ٧٩ ، ٦٣ ، ٥٩ ، ٥٤ ، ٥٧ ، ٦٢ ، ٧٧ ، ٨٤ ، ٨٩ ، ٨٤ ، ٨١

١) أكمل الجدول التكراري أدناه :

الفئات	العلامات التكرارية	التكرار	مراكز الفئات
٥٠-			
٦٠-			
٧٠-			
٨٠-			

٢) احسب المتوسط الحسابي مستخدمة مراكز الفئات

.....

مثل البيانات التالية ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٥ ، ٢ ، ٤ ، ٣ ، ٢ بالنقاط المجمعة ثم
اوجد المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال ، المدى
يحاول الاعب فى لعبة الوثب العالي القفز لابعد مسافه
سجل فريق الرجال الميسافات التالية بالسنتيمر : ٨٢٥ ، ٧٩٥ ، ٧٨٣ ، ٨٩٥ ، ٨١٥ ، ٨١٣ ، ٧٨٠ ، ٧٨٥ ، ٧٦٧ ، ٨٠٥

اما فريق السيدات فقد سجل المسافات التالية : ٧١٤ ، ٧٢٠ ، ٦٩٧ ، ٦٨٩ ، ٧٠٥ ، ٧١٢ ، ٦٩٦ ، ٧١٠ ، ٧٥٢ ، ٧١٩ ، ٧١٧ ، ٧٢٥

مثل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة

.....

مثل البيانات باستخدام المدرج التكراري

الفئات	-١٠	٢٠	٣٠	-٤٠	-٥٠
التكرار	٢٥	٤٦	٧٠	٦٤	٣٥

.....

للقيم التالية ٧ ، ٩ ، ٢ ، ٦٠ ، ١٤ ، ٧ احسب

المدى ، المتوسط الحسابي ،الوسيط ، المنوال ، القيمة المتطرفة

.....

احسب المتوسط الحسابي

للجدول التالي

البيانات	٣	٤	٥	٦	٧
التكرار	٤	٢	٢	٣	١

.....

كوني جدول تكراري ذا فئات منتظمة ثم احسبي المتوسط الحسابي

٤٧ ٧١ ٩٨ ٩٩ ٦٦ ٨٤ ٧٤ ٧٥ ٦٤

٧٩ ٨١ ٨٥ ٩١ ٨٦ ٧٧ ٥٥ ٥٣ ٦٢ ٧٨

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

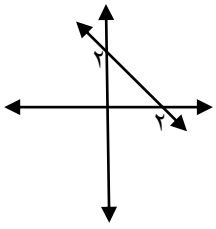
بنك الاسئلة للصف التاسع
مادة الرياضيات
الوحدةالثالثة [الجبر]

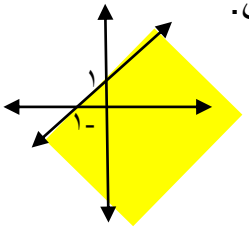
****

السؤال الأول **أولا : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) كانت العبارة خاطئة**

١	شكل (١) شكل (٢) شكل (٣) القاعدة التي تربط (ن رقم الشكل) و (ع عدد الاضلاع) هي ع = ٣ ن + ١	(أ)	(ب)
٢	**الزوج المرتب (٢ ، ١٥) حل للمعادلة ص = ١ + ٧ س**	(أ)	(ب)
٣	**الزوج المرتب (١ ، ٢) يقع على الخط المستقيم الذي يمثل المعادلة ص = ٣ س**	(أ)	(ب)
٤	**يقطع الخط المستقيم محور السينات في (٥، ٠)** **فالجزء المقطوع من محور السينات هو (− ٥)**	(أ)	(ب)
٥	**المستقيمان : $\overleftrightarrow{أ ب}$ الذي يمر بالنقطة أ (٠ ، ٣) والنقطة ب (٤ ، ٥)** **، $\overleftrightarrow{جـ د}$ الذي يمر بالنقطة جـ (٢ ، ٤) والنقطة د (١ ، ١) متوازيان .**	(أ)	(ب)
٦	**(٣ ، ١٢) حل للمعادلة ص = س + ٩**	(أ)	(ب)
٧	**ميل المستقيم الذي معادلته ص = $\frac{٢}{٣}$ س + ٢ هو ٢**	(أ)	(ب)

٨	(٣ ، ٩) هو حل للمتباينة ص ≤ ٢ س + ٣	أ	ب
٩	المعادلتان ٣ ص = -٦ س + ٦ ، ص = -٢ س + ٣ يمثلان مستقيمان متوازيان	أ	ب
١٠	قيمة ص عندما س = ٣ في المعادلة ص = -٥ س هي ١٥	أ	ب
١١	معادلة المستقيم الذي ميله ٢ والجزء المقطوع من الصادات ٢ هي : ص = ٢ س +٢	أ	ب
١٢	زوج المعادلات الآتي يمثل مستقيمين متوازين ص= - س + ٢ ، ص = ٢ س - ١	أ	ب
١٣	حل المعادلتين : ص = ٢ س + ١ ، ص = - س + ٤ هو (١ ، ٣)	أ	ب
١٤	النقطة (٣ ، ٩) لا تمثل حل للمتباينة ص ≥ ٢ س + ٣	أ	ب
١٥	الزوج المرتب (١ ، ٢) يعتبر حلاً للمعادلة ص = ٤ س - ٧	أ	ب
١٦	(٦ ، ٢) حل للمعادلة ص = س + ٢	أ	ب
١٧	المعادلة ص = $\frac{١}{س}$ معادلة خطية	أ	ب
١٨	المستقيم الأفقي ليس له ميل	أ	ب
١٩	الميلان $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٦}$ يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين.	أ	ب

٢٠	**المستقيمان ٢س – ص – ١ = ٠ ، ٢س – ص + ٣ متوازيان**	أ	ب
٢١	**الزوج المرتب الذي يمثل أحد حلول المعادلةص = ٢س – ١ هو (٠ ، -١)**	أ	ب
٢٢	**ميل المستقيم الذي يمتد إلى أسفل من اليسار إلى اليمين من الممكن أن يكون مساوياً +٦**	أ	ب
٢٣	**معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (٠ ، ٠) ، ب (٤ ، ٤) هو ص = س**	أ	ب
٢٤	**يقطع الخط المستقيم محور السينات في النقطة (-٥ ، ٠) لذلك فالجزء المقطوع من محور السينات هو صفر**	أ	ب
٢٥	**قيمة ب التي تسمح بتحليل ٢ س ^{٢} + ب س +٧ هي ١٥**	أ	ب
٢٦	**(س – ٣) ^{٢} – ١٦ = (س – ٧) (س + ١)**	أ	ب
٢٧	**النقطة (٠.٥ ، ٤) هي حلاً للمتباينة ص ≥ ٢ س + ٣**	أ	ب
٢٨	**إذا كان ص = - س + ١ فإن النقطة أ (٠ ، ١) ، ب (١ ، ٢) هما حلان للمعادلة**	أ	ب
٢٩	القاعدة التي تربط س ، ص في الجدول المقابل هي: ص= س-٣ س: ١، ٢، ٣ — ص: -٢، -١، ٠	أ	ب
٣٠	ميل المستقيم المقابل هو -١ 	أ	ب

٣١	المتباينة الموضح منطقة حلها في الشكل المقابل هي: ص≥ س +١ 	أ	ب
٢٨	المستقيم الذي معادلته ص = ٣ س يوازي المستقيم الذي معادلته ص = ٣ س + ٤	أ	ب
٢٩	(٢ ، ٠) هي أحد حلول المتباينة ص ≥ س – ٢	أ	ب
٢٨	النقطة (- ٣ ، - ٦) تحقق حل للمعادلة ص = ٣س	أ	ب
٢٩	**(٠ ، ٠) تنتمي إلى منطقة الحل المشترك للمتباينتين** **٢ص ≥ ٣س ، ص < $\frac{٣}{٢}$ - س**	أ	ب

ثانيا : لكل بند فيما يلي أربعة اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :-

١	اي من المعادلات الرمزية الاتية تمثل الجدول ادناه . س ٠ ١ ٢ ص ٠ ٢ ٤ (أ) ص = س (ب) ص = س + ١ (جـ) ص = ٢ س (د) ص = ٢ س – ١
٢	الزوج المرتب الذي لا يمثل احد حلول المعادلة ص = ٢ س – ١ هو : (أ) (٢٠ ، -١) (ب) (٣ ، ١) (ج) (١ ، ٣) (د) (– ٣ ، ١)
٣	ميل المستقيم الذي يمتد الى اسفل من اليسار الى اليمين (أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) – ٤ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) ٤

٤	**الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين هما** (أ) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{-٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ (د) – ١ ، ١
٥	**اذا كان الجزء المقطوع من المحور الحادي ٣ والميل $\frac{٢}{٥}$ فان معادلة المستقيم هي :** (أ) ص = $\frac{٢}{٥}$ س + ٣ (ب) ص = ٣ س + $\frac{٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٢}{٥}$ ص = س (د) ٥ص=٢س
٦	**الزوج المرتب الذي لا يمثل أحد حلول المعادلة ص = ٣ س – ٩ هو** (أ) (٢ ، –٣) (ب) (٤ ، ٣) (جـ) (–٣ ، ٠) (د) (–٢ ، –١٥)
٧	**الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين هما :** (أ) $\frac{٦}{٣}$ ، $\frac{٨}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٦}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{-٣}{٦}$ (د) $\frac{١}{٤}$ ، ٤
٨	**زوج المعادلات التي تمثل مستقيمين متوازيين هو :** (أ) ص = - س + ٢ (ب) ٢ ص = -٤ + ٤ ص = ٢ س - ١ ص = -٢ س + ٣ (جـ) س = ص + ١ (د) ٥ س + ص -١ = ٠ ص = س + ١ - ص + ٥ س + ٤ = ٠
٩	**أي مما يأتي ليس معادلة خطية ؟** (أ) ص = س + ٢ (ب) ص = ٤ س (جـ) ص = $\frac{١}{س}$ (د) ٣ ص = س
١٠	**أي من المعادلات الرمزية الآتية تمثل الجدول أدناه ؟** (أ) ص = س (ب) ص = ٢ س (جـ) ص = $س^{٢}$ (د) ص = ٣ س

س	٠	١	٢	٣	٤
ص	٠	١	٤	٩	١٦

١١	**قيمة ص عندما س = ٥ في المعادلة ص = ٨ س هي :** **(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٣٠ (د) ٤٠**
١٢	**المعادلة الرمزية التي تمثل الجدول الآتي هي** **(أ) ص = س (ب) ص = ٢ س** **(ج)ص = $س^{٢}$ (د) ص = ٣ س**

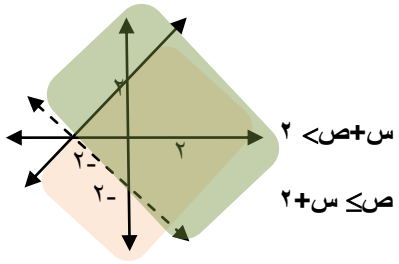
س	٠	١	٢	٣	٤
ص	٠	١	٤	٩	١٦

١٣	**الزوج المرتب الذي لا يمثل أح حلول المعادلة ص = ٣ س - ٩ هو** **(أ) (٢ ، -٣) (ب) (٤ ، ٣) (ج) (-٣ ، ٠) (د) (-٢ ، -١٥)**
١٤	**ميل المستقيم الذي يمتد الي أسفل من اليسار الي اليمين** **(أ) ٨ (ب) ١٠ (ج) -١٠ (د) ٩**
١٥	**الميلان المتساويان يكونان لمستقيمان** **(أ) متوازيان (ب) متقاطعان (ج) متعامدان (د) متخالفان**
١٦	**الزوج المرتب الذي يحقق المعادلة ص = - ٢س + ٤ هو :** (أ) (٤ ، ١٢) (ب) (٧ ، -١٠) (ج) (-٣ ، ١٠) (د) (-٢ ، ٤)
١٧	**الزوج المرتب الذي لا يمثل أحد حلول المعادلة ص = ٤س – ١ هو :** (أ) (١ ، ٣) (ب) (٢ ، ٧) (ج) (٤ ، ١) (د) (٠ ، -١)
١٨	**معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ويقطع ٣ وحدات من الاتجاه الموجب لمحور الصادات هي** (أ) ص = ٣س +٢ (ب) ص= ٢س+٣ (ج) س=٢ص+٣ (د) س= ٣ص+٢
١٩	**الزوج المرتب الذي يحقق المعادلة ص = -٢س +١** (أ) (٣ ، -١) (ب) (٢، ١) (ج) (-١، ٢) (د) (-١، ٣)
٢٠	**أي من النقاط التالية ينتمي إلى منطقة حل المتباينة ٥س +٤ > ٢٠** (أ) (١،١) (ب) (٠،٠) (ج) (٤ ، ١) (د) (٢،٢)

٢١	**أي مما يلى ليس معادلة خطية** **(أ) ص= س + ٢ (ب) ص = ٢س (جـ) ص = $\frac{١}{س}$ (د) ٣ص = س**
٢٢	**أي من الأزواج التالية تمثل حلا للمعادلة ص = ٢س +٥** **(أ) (٢، ٩) (ب) (١ ، -١) (جـ) (٥ ، ٢) (د) (٦ ، ٤)**
٢٣	**الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين هما** **(أ) $\frac{٤}{٢}$ ، $\frac{٦}{٣}$ (ب) ٤ ، $\frac{٦}{٥}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{-١}{٤}$ (د) $\frac{٧}{٣}$ ، $\frac{٤}{٢}$**
٢٤	**أي من الأزواج المرتبة تعد حلا للمتباينة ص > ٢س – ١** **(٧ ، -٨) (ب) (٢ ، ٤) (جـ) (٥ ، ٦) (د) (٠ ، -١)**
٢٥	**يقطع المستقيم محور الصادات في (٠، ٣) فإن الجزء المقطوع من محور الصادات هو** **(أ) ٠ (ب) ١ (جـ) ٣ (د) ٤**
٢٦	**من المعادلات الرمزية الأتية تمثل الجدول أدناه** **(أ) ص = س (ب) ص = $س^{٢}$ (جـ) ص = ٣س (د) ص = س+٢**

س	**٠**	**٢**	**٣**	**٤**
ص	**٠**	**٤**	**٩**	**١٦**

٢٧	**زوج المعادلات التي تمثل مستقيمين متوازيين هو :** **(أ) ص = ٣س -٤ ، ص = ٣س + ١ (ب) - ص = س + ٧ ، ص = س + ٧** **(جـ) ص + س = ٤ ، ص – س = ٤ (د) ص = ٣ ، س = ٣**
٢٨	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم ص = ٢ س – ٥ هو (أ) -٥ (ب) صفر (جـ) ٥ (د) ٢
٢٩	الجزء المقطوع من محور السينات للمستقيم ص = ٢ س – ٥ هو (أ) -٢.٥ (ب) صفر (جـ) ٢.٥ (د) - ٥

٣٠	المستقيمان ص = ٩س ، ص = ٩س +٢ مستقيمان (أ) متوازيان (ب) متقاطعان (جـ) متعامدان (د) منطبقان
٣١	ميل المستقيم - ص = ٣ س + ١ هو (أ) -١ (ب) -٣ (جـ) ٣ (د) ١
٣٢	المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين:  (أ) س+ص> -٢ ص≤ س+٢ (ب) س+ص< -٢ ص≤ س+٢ (جـ) س+ص< ٢ ص≤ س+٢ (د) س+ص> ٢ ص≤ س+٢
٣٣	معادلة المستقيم الذي ميله و الجزء المقطوع من محور الصادات هو -٣هي: (أ) ص+ $\frac{١}{٢}$ س=٣ (ب) ص + $\frac{١}{٢}$ س =-٣ (جـ) ص= $\frac{-١}{٢}$ س-٣ (د) ص- $\frac{١}{٢}$ س=-٣
٣٤	اذا كان الارتفاع الرأسي لمستقيم = -٦ و الامتداد الأفقي له = ٢ فان ميله يساوي أ) $\frac{-١}{٣}$ ب) -٣ ج) -٤ د) -١٢
٣٥	النقطة التي تمثل حل للمعادلتين ص=- س+٤ ، ص= س هي : أ) (٢ ، ٢) ب) (٥ ، ١) ج) (٦ ، ٢) د) (-٨,٢)
٣٦	معادلة المستقيم الذي يقطع جزء مقداره ٣ من محور الصادات فيمايلي هو (أ) ص = -٣ س + ٥ (ب) ص = ٥ س + ٣ (جـ) ص = ٣ س
٣٧	الزوج المرتب الذي لايمثل أحد حلول المعادلة ص = ٢ س – ٤ هو (أ) (١ ، - ٢) (ب) (٠ ، - ٤) (جـ) (٢ ، ٢) (د) (٠ ، ٠)
٣٨	الزوج المرتب الذي لايمثل أحد حلول المتباينة ص ≤ ٢ س + ١ (ا) (١ ، ٢) (ب) (٠ ، ١) (جـ) (١ ، ٣) (د) (٢ ، ٦)

٣٩	المستقيم الموازي لمحور السينات ميله يساوي ٠٠٠٠٠ (أ) ١ (ب) صفر جـ) ليس له ميل (د) ليس أياً مما سبق
٤٠	حل المعادلتين ص = س + ٣ ، ص = ٤ س + ٣ هو (أ) (٣ ، ٠) (ب) (٠ ، -٣) (جـ) (٠ ، ٣) (د) (٣ ، ٤)
٤١	**أي مما يأتي ليس معادلة خطية** **(أ) ص = س + ٢ (ب) ص = ٤× س (ج) ص = ١ ÷ س (د) ٣ ص = س**

الإسئلة المقالية : .

يبيع محل للكماليات النسائية الحقيبة الواحدة بسعر ١٨ دينار كويتي اذا كانت س تمثل عدد الحقائب المباعة وتمثل ص قيمة المبيع

أ . اكتب معادلة تمثل العلاقة بين عدد الحقائب المباعة وقيمة البيع .

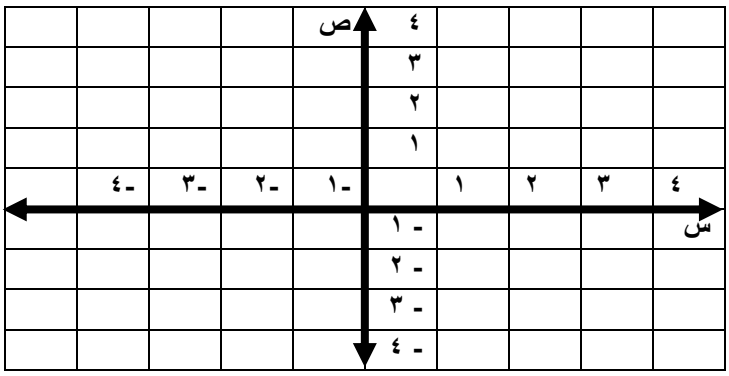
ب. كون جدولا يبين قيمة المبيع بدلالة عدد الحقائب المباعة . استخدم س = ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥

.....

مثل بيانيا المستقيم : ص = – س ثم حدد النقاط التي تحقق المعادلة مما يلي

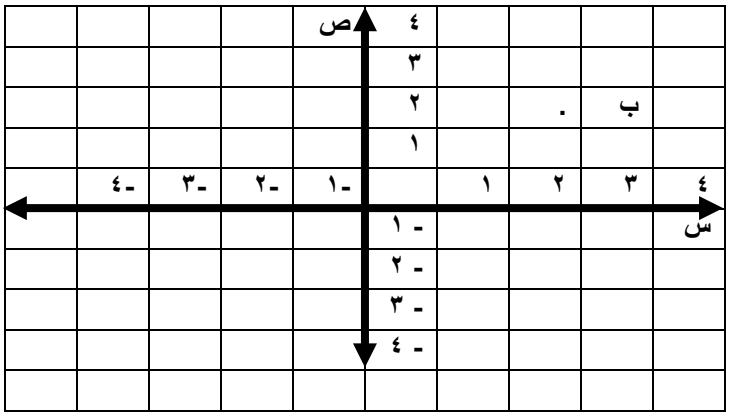
(١ ، –١) (٣ ، ٢) (٣ ، ٣) (٤ ، ٤) (–٢ ، ٢)

أ . هل هذه العلاقة خطية ب . اختار نقطة لا تقع على الخط



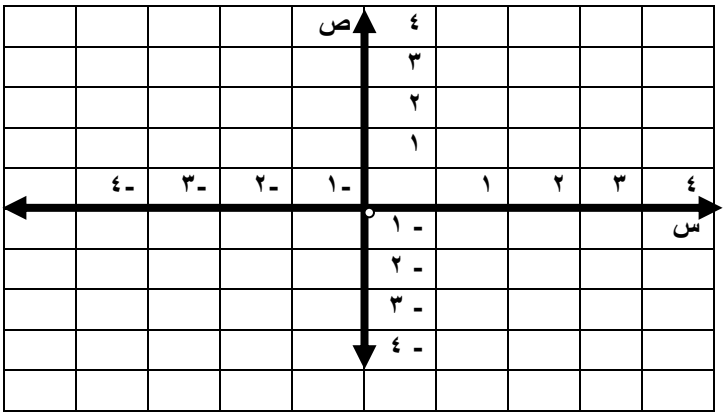
جـ. ا وجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب

ارسم المستقيم ص = ٢ س ثم اوجد ميله .

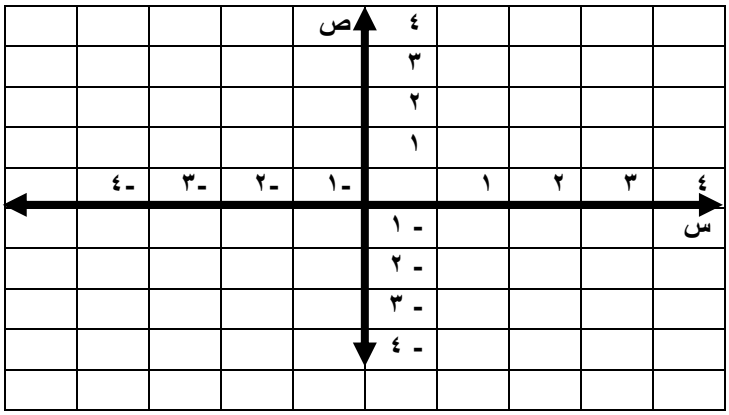


ماهو الميل والجزء المقطوع من محور الصادات في التي تمثل المستقيم ص = ٣ س – ٢

حل المعادلتين بلستخدام التمثيل البياني : ص = س ، ص = س + ٣



مثل منطقة حل المتباينة ص > س – ٤



أوجد القاعدة التي تربط بين س و ص ثم اوجد قيمة ص حيث س = ١٠

س	١	٢	٣	٤
ص	– ٣	– ٦	– ٩	– ١٢

تسير سيارة ١٠٠ كم في الساعة بعدما قطعت ٢٠ كم وتسير حافلة ٨٠ كم في الساعة بعدما قطعت ٤٠ كم بعد كم ساعة سيلتقيان ؟

كون جدل قيم المعادلة ص = – ٣ س + ٤ استخدم قيم س = ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤

أكمل القيم لكل جدول مما يلي :

س	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص = س + ٦						

إعط حلين لكل معادلة مما يأتي :

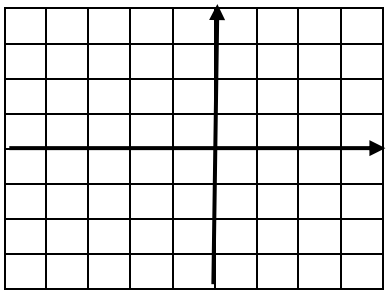
١) ص = ٢ س + ٣

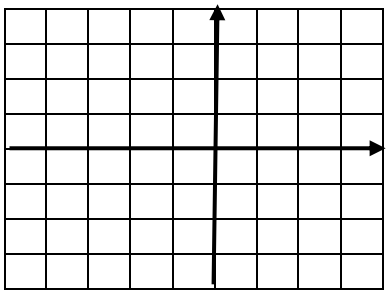
٢) س + ص = ٩

مثل بيانياً المعادلة ص = ٤ س – ١

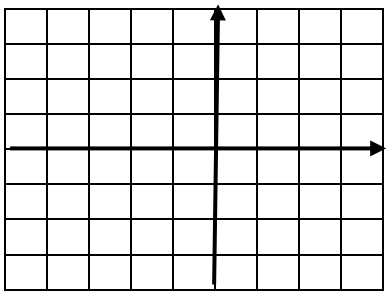
ارسم مستقيماً يمر بنقطة الأصل مستخدماً الميل الآتي :

١) $\frac{٤}{٥}$ ٢) - ٢





مثل بيانياً المعادلة ص = $\frac{١}{٢}$ س – ٢ وأوجد الميل والجزء المقطوع من محور السينات والجزء المقطوع من محور الصادات



أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (٠ ، ٠) ، ب (٣ ، ٣)

.....

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٢ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٢

.....

حل المعادلتين الآتيتين باستخدام التمثيل البياني ص = - س ، ص = ٣ س + ٤

.....

أكمل القيم لكل جدول مما يلي :

س	٠	١	٢	٣	٤
ص = س +٨					

حدد ما اذا كان الزوج المرتب (٥ ، ١٣) يحقق المعادلة ص = ٣ س + ٧ أم لا .

أعط حلين للمعادلة : ص = ٢س + ٣

مثل بيانياً المعادلة : ص = س - ٢

اوجد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٤ ، ٨) ، (-٤ ، ٠)

مثل بيانياً المعادلة ص = ٢س - ٦ و اوجد الميل

و الجزء المقطوع من محور السينات والجزء المقوع من محور الصادات .

اوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات مع المستقيم الذي معادلته

ص = -٥ + ٢ س .

حل المعادلتين الآتيتين بإستخدام التمثيل البياني .

ص = - س + ٤ ، ص = س

.....

مثل منطقة حل المتباينة الآتية بيانياً:

ص ≥ س + ٢

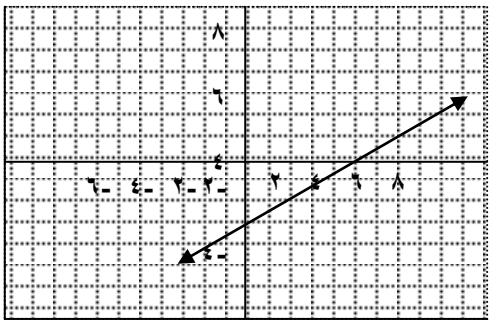
.....

مثل بيا نياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

ص ≤ ٣ س ، ص ≤ ٣ س - ٢

.....

أوجد ميل المستقيم باستخدام القانون :



.....

على شبكة الإحداثيات ارسم مستقيما يمر بنقطة الأصل وميله -٣ :

.....

أوجد ميل المستقيم أب الذي يمر بالنقطتين

أ (٢ ، ٣) ب (- ٥ ، ٢)

.....

مثل المعادلة التالية بيانياً وأوجد الميل والجزء المقطوع من محول السينات والجزء المقطوع من محور الصادات : ص = ٢س ــ ١

.....

للمستقيم ص = ٣س+ ٧ أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات

.....

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله -٢ ويقطع جزء قدره ٥ وحدات من الاتجاه الموجب لمحور الصادات

.....

أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (١ ،٥) ب (٢ ، ٣)

.....

أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (٥ ، ٣) ب (٢ ، ٢)

.....

<u>أوجد القاعدة التي تربط س ، ص في الجدول الآتي :</u>

س	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٥-	٤-	٣-	٢-	١-	صفر

مثل بياناً كلاً من المعادلات الآتية :

(أ) ص = ٢س +١ (ب) ص = ١ – س

حل المعادلتين باستخدام التمثيل البياني :

(أ) ص = س +٣ (ب) ص = - س

ص = ٤س +٣ ص = ٣ س -٢

.....

مثل منطقة حل المتباينات التالية بيانياً :

(١) ص > س – ١

(٢) ص ≥ س + ٣

مثل بيانياً منطقة الحل المشترك :

(١) ٢ س – ص < ٤ ، ص > ٢س + ٦

(٢) س + ص ≤ ٣ ، ص < س – ٣

.....

اذا كان أ (٢ ، ٤) ، ب (٣ ، ٤) ، ج(٣ ، ٤) ، د (٥، ٦) هل المستقيمان
$\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{جد}$ متوازيان ؟ ولماذا ؟

.....

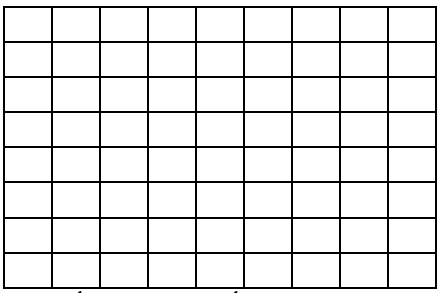
أكملي قيم الجدول التالي :

س	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص = - ٤ س						

.....

أوجدي معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ(٠، ٠) ، ب (٥ ، ٥)

مثل حل المتباينة الآتية بيانياً : ص ≤ س + ٥



لدى إبراهيم كتاب يحتوي على (ص) صفحة قرأ في اليوم الأول (٢٥ صفحة) وبقي للقراءة

(س صفحة) أكتب معادلة تمثل العلاقة بين س ، ص

.....

ارسم مستقيماً يمر بنقطة الأصل مستخدماً الميل الآتي :

١) $\frac{١}{٢}$ ، ٢) ٣

.....

لدى أحمد مكتبة يحتوي على (ص) كتاب باع في اليوم الأول (٦٥ كتاب) وبقي لديه

(س كتاب) أكتب معادلة تمثل العلاقة بين س ، ص

تجتاز سميرة مسافة ١٠ كم في الساعة الواحدة على الدراجة الهوائية إذا كان س عدد الساعات، ص المسافة بالكيلومترات:

ا) اكتب معادلة تمثل العلاقة بين عدد الساعات و المسافة التي تجتازها سميرة؟

ب) كون جدولا يبين المسافة بدلالة الزمن(استخدم س=١,٢,٥)

مثل بيانياً المعادلة ص = $\frac{١}{٢}$ س + ١، هل (٨ ، ٣) حلاً لهذه المعادلة ؟

.....

مثل المعادلة التالية بيانياً ثم أوجدي الميل والجزء المقطوع من محور السينات والجزء

المقطوع من محور الصادات ص = س + ٨

.....

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٢ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٣

.....

حل المعادلتين التاليتين بيانياً :- ص = س + ٣ ، ص = ٤ س + ٣

.....

مثل منطقة حل المتباينة ص < س + ٥ ، هل (٢ ، ٥) حلاً لهذه المتباينة ؟

.....

مثل بيانياً المستقيم المار بنقطة الأصل وميله $\frac{-٤}{٣}$ ثم أكتبي معادلة هذا الخط

.....

مثل بيانياً منطقة الحل المشتركة للمتباينتين ص > ٢ س + ٣ ، ٢ س - ص < ٤

.....

أوجد القاعدة التي تربط س ، ص في الجدول التالي ثم أوجدي قيمة ص عندما س = ٣٠

س	١	٢	٣	٤
ص	- ٧	- ١٤	- ٢١	- ٢٨

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٣ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٢

وهل (-١ ، -١) حلاًلمعادلته ؟

.....

هل الخطان المستقيمان التاليين متوازيان ولماذا ؟

$\overleftrightarrow{أ ب}$ يمر بالنقطة أ (٠ ، ١) والنقطة ب (١ ، $\frac{٢}{٣}$)

$\overleftrightarrow{جـ ء}$ يمر بالنقطة جـ (٠ ، ٣) والنقطة (١ ، $\frac{٨}{٣}$

وزارة التربية الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية التوجيه الفني لمادة الرياضيات		بنك الاسئلة للصف التاسع مادة الرياضيات الوحدةالرابعة

****

السؤال الأول **أولا : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) كانت العبارة خاطئة**

١	الحدودية النسبية $\frac{ن - ٢}{٢ - ن}$ في أبسط صورة يساوي -١	(أ)	(ب)
٢	$س^{٢} - ٦ س - ٩ = (س - ٣)^{٢}$	(أ)	(ب)
٣	إذا كان $٤ ص^{٢} + جـ ص + ٩$ مربعاً كاملاً فإن إحدى قيم جـ هي ١٢	(أ)	(ب)
٤	$س^{٣} - ١٢٥ = (س - ٥)(س^{٢} - ٥ س + ٢٥)$	(أ)	(ب)
٥	العدد ١٠ حلاً للمتباينة $٣ س + ٢ < ٤٠$	(أ)	(ب)
٦	$ل^{٢} - ٧ ل + ١٢ = (ل - ٣)(ل + ٤)$	(أ)	(ب)
٧	أحد عوامل الحدودية $س^{٢} + ٨ س + ١٢$ هو $(س + ٢)$	(أ)	(ب)
٨	$\frac{٢ س - ٥}{٦ س - ١٥}$ في أبسط صورة $\frac{١}{٣}$	(أ)	(ب)
٩	ناتج $\frac{٧}{٢ س + ٣} + \frac{٢ س}{٢ س + ٣} = \frac{٧ + ٢ س}{٤ س + ٦}$	(أ)	(ب)

١٠	**الزوج المرتب (٢ ، ٥) هو أحد حلول المتباينة ص < س + ١**	أ	ب
١١	$س^{٢} - ٤ = (س - ٢)^{٢}$	أ	ب
١٢	$س^{٣} - ٨ = (س - ٢)(س^{٢} - ٢س + ٤)$	أ	ب
١٣	$\frac{١ - (١ - س)}{(١ - س)} = ١$	أ	ب
١٤	$\frac{س - ٥}{٥ - س} = -١$	أ	ب
١٥	**ناتج** $\frac{س^{٢} - ٤}{س + ٢} \times \frac{١}{س - ٢} = ١$	أ	ب
١٦	**ناتج** $\frac{س}{س - ٢} + \frac{٢}{٢ - س} = ١$	أ	ب
١٧	**ناتج** $\frac{٥}{س^{٢}} \div \frac{١٥}{س^{٢}} = ٣$	أ	ب
١٨	**اذا كان** $\frac{س}{س + ٣} - \frac{م}{س + ٣} = ١$ فان م = - ٣	أ	ب
١٩	$س^{٢} + ص^{٢} = (س + ص)(س - ص)$	أ	ب
٢٠	إذا كان $س^{٢} + ٣س - ٤ = ٢٠$ وكان س- ١ = ٥ فإن س + ٤ = ٤	أ	ب

٢١	$٣ س^{٢} - ٧ س ص + ٢ ص^{٢} = (٣س - ص)(س - ٢ ص)$	أ	ب
٢٢	قيمة $(١٠٠)^{٢} - (٩٩)^{٢} = ١٩٩$	أ	ب
٢٣	قيمة ب التي تجعل التعبير $س^{٢} - ٣س -$ ب قابل للتحليل إلى عوامل هي ٤٠	أ	ب
٢٤	مجموعة حل المعادلة $س^{٢} - ١٦س + ٥٥ = ٠$ هو $\{١١,٥\}$	أ	ب
٢٥	حلول المتباينة $\|٣ - س\| > ٩$ هو $(-\infty، -٦) \cup [٦، \infty)$	أ	ب
٢٦	$\frac{١}{٢} س^{٢} - ٢ = \frac{١}{٢}(س - ٢)(س + ٢)$	أ	ب
٢٧	$\frac{س}{س^{٢}} + \frac{٤}{٢س} = \frac{٣}{س}$	أ	ب
٢٨	$\frac{س + ٢}{س^{٢} - ٤} \div \frac{١}{٢ - س} = -١$	أ	ب
٢٩	**إذا كان أ ^{٢} = ٧ و ب ^{٢} = ٣ فإن (أ + ب)(أ – ب) = ١٠**	أ	ب
٣٠	**إذا كانت : $س^{٢} - ص^{٢} = ٩$ ، س ـ ص = ٣ فإن س + ص = ٣**	أ	ب

ثانيا : لكل بند فيما يلي أربعة اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :-

١	**ناتج تحليل $هـ^{٢} - \frac{٤}{}$ هو**	
	(أ) $(هـ - \frac{٢}{٣})(هـ + \frac{٢}{٣})$	(ب) $(\frac{٢}{٣} - هـ)(\frac{٢}{٣} + هـ)$
	(جـ) $(\frac{٢}{٣} + هـ)(\frac{٢}{٣} + هـ)$	(د) $(هـ - \frac{٢}{٣})^{٢}$

٢	**قيمة ب التي تسمح بتحليل التعبير $س^{٢}$ + ب س – ٣٦ إلى عوامله هي :** **(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢**
٣	**مستطيل مساحته ٣ $س^{٢}$ + ٢٢ س + ٢٤ فإن محيط هذا المستطيل يساوي** **(أ) ٤ س + ١٠ (ب) ٤ س + ٢٥ (جـ) ٨ س + ٢٠ (د) ٨ س + ٥٠**
٤	**حل المعادلة (س – ٧) (٢ س + ٨) = ٠ هو :** **(أ) ٧ أ و ٨ (ب) ٧ أو ٤ (جـ) ٧ أو – ٨ (د) ٧ أو – ٤**
٥	**أحد حلول المتباينة $\lvert$ ٢ – س $\rvert$ > ٤ هو :** **(أ) -٢ (ب) -١ (جـ) ٦ (د) ٧**
٦	**حل المعادلة (٢ س – ٦) (س + ٤)= ٠ هو:** **(أ) ٤ أو ٦ (ب) $^{-}$٤ أو ٣ (ج) $^{-}$٤ أو $^{-}$٦ (د) ٤ أو $^{-}$٣**
٧	**أحد حلول المتباينة س + ٣ > ٧ هو :** **(أ) ٥ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) ١**
٨	**$س^{٢}$ + ١٢ س – ٢٨ = (س + أ) (س + ب) فان أ ، ب هما :** **(أ) $^{-}$١٤ ، ٢ (ب) $^{-}$٤ ، ٧ (ج) $^{-}$٧ ، ٤ (د) ١٤ ، $^{-}$٢**
٩	**مجموعة حل المتباينة $\lvert$ س + ٣ $\rvert$ < ٦ هي :** **(أ) ($^{-}$٩ ، ٣) (ب) ($^{-}$٣ ، ٩) (ج) [$^{-}$٩ ، ٣] (د) ($^{-}$٩ ، $^{-}$٣)**
١٠	**ناتج $\frac{م - ٢}{م + ٢}$ × $\frac{٢}{م - ١}$ هو :** **(أ) $\frac{٢م - ٤}{م^{٢} + ٢م + ١}$ (ب) $\frac{٢م - ٤}{م^{٢} + م - ٢}$ (ج) $\frac{٢م - ٤}{م^{٢} - م - ٢}$ (د) $\frac{٢م - ٢}{م^{٢} + ٢م + ٢}$**
١١	**قيمة جـ التي تسمح بتحليل $س^{٢}$ + جـ س – ٣٦ إلى عوامل هي:** (أ) ٥ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٢

١٢	**أحد عوامل الحدودية ١٣س^{٢} + ٣٢س -٢١ هو** (أ) ١٣س +٣ (ب) ٣س+٧ (ج) ١٣س+٢١ (د) ١٣س-٧
١٣	**العدد الذي ليس أحد حلول المتباينة |س|>٤ هو** (أ) -٢ (ب) -٧ (ج) ٦ (د) ٧
١٤	**الحدودية النسبية التي في أبسط صورة تساوي -١ هي :** (أ) $\frac{س + ١}{س - ١}$ (ب) $\frac{د + ٣}{٣ - س}$ (ج) $\frac{ن - ٢}{٢ - ن}$ (د) $\frac{٤ - ب}{٤ + ب}$
١٥	**أحد عوامل س^{٣} – ١ هو** (أ) س+١ (ب) س^{٢}- س +١ (ج) س^{٢} + س +١ (د) س - ١
١٦	س^{٣} - ص^{٣} = (أ) س – ص (ب) (س – ص)(س^{٢} + س ص+ ص^{٢}) (جـ) (س^{٢} - ص^{٢}) (د) (س +ص)(س^{٢} - س ص+ ص^{٢})
١٧	حلول المعادلة (س – ٢) (س + ٤) = ٠ هي (أ) ٢ أو – ٤ (ب) - ٢ أو ٤ (جـ) ٢ أو ٤ (د) – ٢ ، - ٤
١٨	أحد حلول المتباينة ٣ – س > ٥ هو : (أ) -٣ (ب) ٣ (جـ) ٠ (د) ٦
١٩	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة وتساوي – ١ هى : (أ) $\frac{س + ٣}{س - ٣}$ (ب) $\frac{س - ٣}{س - ٣}$ (جـ) $\frac{س + ٣}{س + ٣}$ (د) $\frac{س - ٣}{٣ - س}$
٢٠	٤س^{٢} – ٩ = (أ)(٤س – ٩)(٤س+ ٩) (ب) (٢س – ٣)^{٢} (جـ) (٢س – ٣)(٢س +٣) (د) (٢ س + ٣)^{٢}

٢١	مستطيل مساحته ٢س^{٢} + ١٣س + ٢١ فإن محيط هذا المستطيل يساوي (أ) ٣ س + ١٠ (ب) ٤ س + ١٣ (جـ) ٦ س + ٢٠ (د) ٦ س + ١٠
٢٢	الفترة التي تمثل حلا للمتباينة ٢س + ٣ > ٢١ هي (أ) (٩ ، ∞) (ب) (- ∞ ، ٩) (جـ) [٩ ، ∞) (د) (- ∞ ، ٩]
٢٣	عوامل ٢٤ ن^{٢}-٣٢ن +٨ هي: (أ) (٣ن-١)(ن-١) (ب) ٨(٣ن-١)(ن-١) (جـ) (٣ن + ١)(ن+ ١) (د) ٨(٣ن+١)(ن-١)
٢٤	مجموعة حل المعادلة س^{٢} -٣=٦ هو:) {أ (-٣} (ب) {٩،-٩} (جـ) { ٣ } (د) {٣،-٣}
٢٥	مجموعة حل المتباينة | ص-٤| ≥ ٣ هو: (أ) [٧,١] (ب) (٧,١) (جـ) (-٣,٣) (د) [-٣,٣]
٢٦	الحدودية النسبيةالتي في أبسط صورة هي: (أ) $\frac{٤-٥س}{٦س-٣}$ (ب) $\frac{ص-١}{ص^{٢}-١}$ (جـ) $\frac{س+١}{س+٥}$ (د) $\frac{ص^{٣}+١}{ص+١}$
٢٧	**إذا كان س ^{٣} + ٢٧ = (س + ٣) (س ^{٢} + ك س + ٩) فإن قيمة ك =** (أ) -٣ (ب) ٣ (جـ) -٦ (د) ٦
٢٨	**إذا كان** $\frac{أ^{٣}-ب^{٣}}{أ-ب}$ **= ٤٥ فإن أ٢ + أ ب + ب ٢ يساوي** (أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٤٥ (د) - ٤٥
٢٩	الشكل الذي يمثل مجموعة حل المتباينة على خط الاعداد الحقيقية – ٢ س > ٦ : س Ǝ ح هو : (أ) (ب) (جـ) (د)

٣٠	احدي قيم م التي تسمح بتحليل التعبير ٩ص^{٢} + م ص +١٦ إلي عوامل (ا) ٩ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٢٤
٣١	أحد عوامل الحدودية ب^{٢} +٣ب - ٥٤ هو : (أ) (ب+٩) (ب) (ب+٦) (جـ) (ب-٩) (د) (ب-٥١)
٣٢	قيمة ك التي لا تسمح بتحليل التعبير س٢ + ٩س + ك إلي عوامل هي (أ) ٢٥ (ب) ١٤ (جـ) ٢٠ (د) ١٨
٣٣	المتباينة التي يمكنك استخدامها للتعبير عن السرعات المسموح بها إذا كان الحد الأقصي للسرعة هو ٦٥ كم/ ساعة هي ..... (أ) س < ٦٥ (ب) س > ٦٥ (جـ) س ≤ ٦٥ (د) س ≥ ٦٥

الاسئلة المقالية :-

حلل ما يأتي تحليلاً تاماً :

(أ)٢٠ س – ٤٥ (ب) ٢٧ + ع^{٣} (جـ) ص^{٢} + ٦ ص + ٨

(د) ٢ س^{٢} - س - ٣ (هـ) س^{٢}- ٦٤ (و) ٢س^{٢}- ٧٢

(ي) س^{٢}+ ٣ س – ١٨ (م) ٢س^{٢}+ ٧ س + ٦ (ن) $\frac{٢٧}{٦٤}$ - ع^{٣}

(ل) ٨ س ^{٣} – ٢ س ص^{٢} (ق) ٢ س ٢ – ١١ س + ١٥ (ف) ٠.٠٠١ + أ^{٣}

حلل ما يلي تحليلا تاما :

١) س^{٢} – ٩ ٢) هـ^{٢} – $\frac{٤}{٢٥}$ ٣)٢٠ س^{٢} – ٤٥

٤)(س-٣)^{٢} – ١٦ ٥) س^{٢} – ٢س + ١ ٦) ص^{٢} + ص – ٢٠

٧) ٣ س^{٢} – ١٧س + ١٠ ٨)٨ ص^{٢} – ١٠ص – ٣ ٩) س^{٣} + ٦٤

١٠) ١ – ٢٧ س^{٣} ١١) ٢س^{٤} – ١٦س ١٢) س^{٣} – ١٢٥

١٣) ب – ٣س ^{٣} + ٨١ ١٤) س^{٢}+٦س-٧ ١٥) ٢س^{٢}-١٥س+٧

١٦) ٢س^{٢}+٨س+٦ ١٧) ٥س^{٣}+٥س^{٢}-١٢٠س ١٨)٦س^{٢}+١٣ب-٥

١٩) ٣س^{٢}-١٨س-٢١ ٢٠) ١٢س^{٣}+٢٢س^{٢}-٢٠س ٢١) ٤س^{٢}+١٢س ص+٩ ص^{٢}

٢٢) $س^{٣} + ٦٤$ ٢٣) $ا^{٣} - ١٢٥ س^{٣}$ ٢٤) $٢س^{٣} + ٥٤$

٢٥) $٣ع^{٣} - ١٩٢$ ٢٦) $س^{٢} - ٢$ ٢٧) $س^{٣} + \frac{١}{٢٧}$

٢٨) ٢٠ س٢ ــ ٤٥ ٢٩) س٢ -٢س + ١ ٣٠) ٥ س٢ ــ ٢ س - ٧

٣١) س٤ - ٨ س ٣٢) $س^{٢} - ١٦$ ٣٣) $٨١ك^{٢} - ١٠٠$

٣٤) $٢٥ م^{٤} - ١٦٩$ ٣٥) $ص^{٢} - ٩$ ٣٦) $٢ س^{٢} + س - ٦$

٣٧) $س^{٢} - ٧س - ١٨$ ٣٨) $٤ هـ^{٣} - ٤$

أوجد ٣ قيم لتكمل التعبير التالي بحيث يمكن تحليله إلى عوامل ثم حلله :

$س^{٢} + ...س + ١٢$

س٢ + ... س + ١٨

١٥ س٢ + ... س - ٢٤

س٢ - ٣س - .....

.....

منطقة مستطيلة مساحتها ٢س^{٢}ــ ٦ س + ٤ متر مربع اوجد محيطها.

.....

أوجد مجموعة حل كلاً من المعادلات التالية :

- **$س^{٢}$ - ٨ س - ٤٨ = ٠**
- **٢س^{٢}ــ س ــ ٣ = ٠**
- (س+٤) (س+٣) = صفر
- ص٢ = ٦ص
- س٢ +٨س = -١٥
- **س٢ - ٨ س = ٤٨**
- **٤ س٢ = ٢٥**
- **س (س + ٢) = ٣**

.....

أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية ثم مثلها على خط الأعداد

١) س + ٧ ≥ ١٠ ٢) س + ٣ > ٨

٣) $|س-٢| \geq ٤$ **٤)** $|٤س+١| \leq ١١$

٥) $٢ - ٣س \leq ١١$ ٦) $س + ٥ < ٦$

٧) $|س+٤| < ٧$ ٨) $|س| > ١٠$

٩) $|٤س+١| \leq ١١$ ١٠) $|س-٧| \geq ١$

ضع في أبسط صورة :

أ) $\frac{م + ٦}{م^{٢} - م - ٤٢}$ ب) $\frac{ب^{٣}}{٤ ب - ٨}$ جـ) $\frac{س^{٢} - ٤}{س^{٢} + س - ٦}$

ا) $\frac{١٢ك+٢}{١٦}$ ب) $\frac{٤ ب +٨}{٢ ب^{٢} +٥ ب +٢}$

جـ) $\frac{٣س-١٢}{س^{٢}+س-٢٠}$ ء) $\frac{س^{٢} -٢٥}{س^{٢}-٢س-١٥}$

---

١٠)أوجدي ناتج في أبسط صورة:

ا) $\frac{٢}{٣ س+٤} + \frac{٦}{س+١٤}$ ب) $٢ + \frac{س-١}{س+١}$

جـ) $\frac{١}{س-٢} + \frac{س}{س+٢}$ ء) $\frac{٢ ك}{٢ك-١} - \frac{٥}{ك+١}$

هـ) $\frac{٥س-١}{س+٤} - \frac{س-١}{س+٤}$ و) $\frac{١}{س-٥} - \frac{٢}{س-٣}$

ز) $\frac{٣س-١}{س+٢} - \frac{٢س+١}{س+٢}$ حـ) $\frac{٢س+٣}{٤} \times \frac{٨س}{٤س^{٢} -٩}$

ن) $(س^{٢} +٥س+٦) \times \frac{٢س+١}{س+١}$ ك) $(س-١) \times \frac{(٣ س+٦)}{س^{٢}-١}$

ل) $\frac{م^{٢} +٣م+٢}{م^{٢}-٤م+٣} \div \frac{م+١}{م-١}$ م) $\frac{و-٤}{و^{٢}-٩} \div \frac{و^{٢}-٩}{و+٣}$

ق) $\frac{٣ س - ٥}{س^{٢} - ٨ س + ١٥} + \frac{س^{٢} - ٣ س - ١٨}{س^{٢} - ٩}$

ف) $\frac{هـ^{٢} - هـ}{٣٦ - هـ^{٢}} \div \frac{هـ - هـ^{٣}}{٦ هـ + هـ^{٢}}$

ح) $\frac{ص^{٢} + ٣ص}{ص^{٢} - ٩} + \frac{ص^{٢}}{ص٢ - ٥ ص + ٦}$

خ) $\frac{س^{٢} + ٢س + ١}{س^{٣} + ١} \times \frac{س (س - ١) + ١}{س^{٢} - ١}$

.....

أوجدي الناتج في أبسط صورة :

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

$$\frac{٣ ن + ٢}{ن + ٤} - \frac{ن - ٦}{ن + ٤}$$

$$\frac{٤ ك}{٢ ك + ٢} + \frac{ك + ١}{ك - ١}$$

$$\frac{٣ ص + ١٢}{٥ ص} \div \frac{ص + ٤}{٢ ص + ٤}$$

$$\frac{ص^{٢} - ص}{س + ٣} \times \frac{س^{٢} - ٩}{ص + ١}$$

$$\frac{ص - ٣}{ص + ٤} + \frac{ص + ٧}{ص + ٥}$$

$$\frac{٢}{ل - ٢} - \frac{٨ ل}{٢ل - ٤}$$

$$\frac{س + ٨}{س} \div (س + ٤)$$

.....

باستخدام الفرق بين مربعين، أوجد زوجا من العوامل لكل عدد:

ا)$(١٥)^{٢}$

ب)$(٩١)^{٢}$

.....

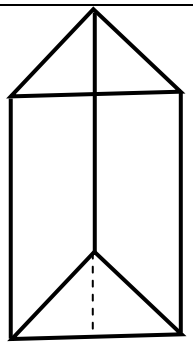
مربعان يزيد طول أحدهما عن الآخر بمقدار وحدتي طول و تزيد مساحته بـ ١٢ وحدة مربعة عن مساحة الآخر، أوجد طول ضلع المربع الأصغر.

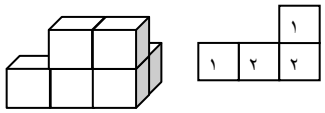
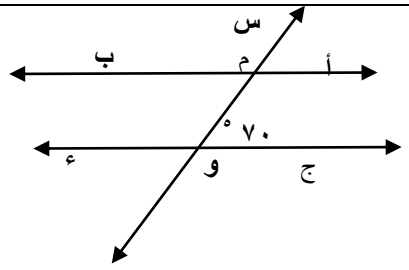
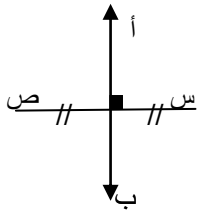
وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

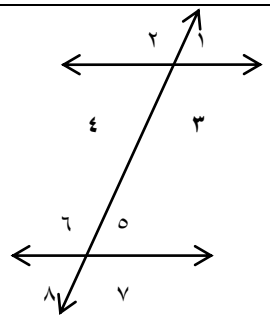
بنك الاسئلة للصف التاسع
مادة الرياضيات
الوحدةالخامسة [الهندسة]

****

السؤال الأول **أولا : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) كانت العبارة خاطئة**

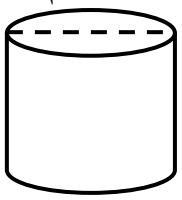
١	المستقيمات المتوازية لا تتقاطع أبداً	(أ)	(ب)
٢	حجم مخروط ٦٨٥ سم^{٣} إذا كان ارتفاعه ٢٥ مم فإن طول نصف قطر القاعدة هو ٣٠ مم	(أ)	(ب)
٣	حجم المنشور القائم = مساحة القاعدة × الارتفاع	(أ)	(ب)
٤	المنشور هو مجسم متعدد الأوجه له قاعدة واحدة وأوجهه الأخرى كلها مثلثات	(أ)	(ب)
٥	القياس الأكثر دقة فيما يأتي ٢٦,٤ سم ، ٨,٣٩ سم هو ٢٦,٤ سم	(أ)	(ب)
٦	نحتاج إلي الإرتفاع الجانبي لإيجاد مساحة قاعدة المخروط	(أ)	(ب)
٧	الشكل المقابل يمثل هرم ثلاثي . 	(أ)	(ب)
٨	منشور رباعي قائم أبعاده هي ٣سم ، ٢سم ، ١سم فإن حجمه ٦سم^{٣}	(أ)	(ب)

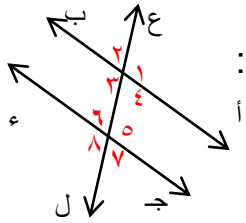
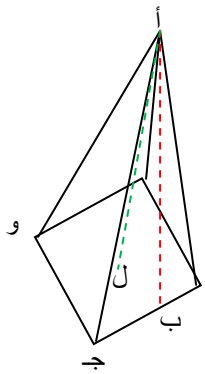
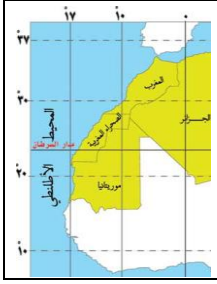
٩	المنشور الثلاثي هو مجسم جميع أوجهه مثلثات	أ	ب
١٠	هرم ومنشور لهما نفس القاعدة والإرتفاع فإذا كان حجم المنشور ٣٦م^{٣} فإن حجم الهرم ١٢م^{٣}	أ	ب
١١	مخروط حجمه ٤٥سم^{٣} ومساحة قاعدته ١٥سم^{٢} فإن ارتفاعه ٣سم	أ	ب
١٢	العدد ٠٠٤٢ و٠م يحوى ٥ أرقام معنوية	أ	ب
١٣	الزوايا المتناظرة تقع في الجهة نفسها من القاطع و تكون متطابقة إذا قطع قاطع مع مستقيمين متوازيين.	أ	ب
١٤	مخطط أحادي القاعدة للمجسم المجاورة هي 	أ	ب
١٥	من المجسم السابق يكون الواجهة الأمامية له كالتالي :	أ	ب
١٦	عدد أوجه الهرم الرباعي هي خمس أوجه	أ	ب
١٧	الأرتفاع المائل في المخروط هو ارتفاع المخروط	أ	ب
١٨	من الشكل المقابل: أ ب // جـ ء  فإن ق(س $\hat{م}$ أ)=١١٠°	أ	ب
١٩	من الشكل المقابل:  أ ب محور س ص	أ	ب

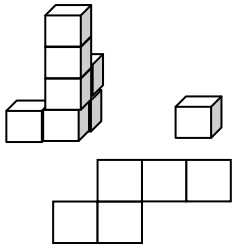
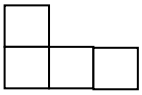
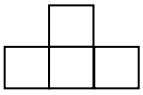
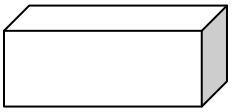
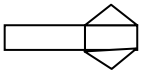
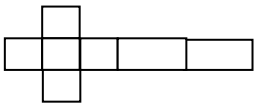
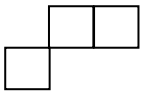
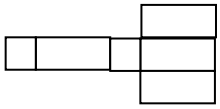
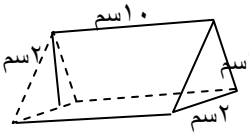
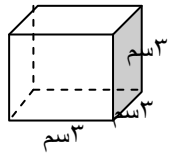
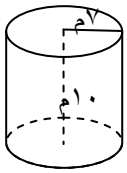
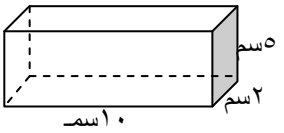
٢٠	إذا كان لدينا قياسين هما ٨٣٤ديسيمتر، ٧٣١مترافإن القياس الأكثر دقة هو ٨٣٤ ديسيمتر	أ	ب
٢١	الزاوية المتممة للزاوية ٤٢° هي زاوية قياسها ٣٨°	أ	ب
٢٢	في الشكل $\hat{1}$ ، $\hat{8}$ ، زوايا متبادلة داخلية 	أ	ب
٢٣	عندما يزداد ارتفاع هرم يزداد ارتفاعه المائل	أ	ب
٢٤	المستقيمان العموديان على مستقيم ثالث في المستوى يكونان متوازيين	أ	ب
٢٥	مخروط طول نصف قطر قاعدته ١سم ، وارتفاعه ١سم فإن حجه =١ سم^{٣}	أ	ب
٢٦	ناتج ٠.٤٨ × ٥.٠١ = ٤٠٤٨ , ٢ (في صورة عدد معنون)	أ	ب
٢٧	المنصف العمودي يكون عمودياً على القطعة المستقيمة	أ	ب

ثانيا : لكل بند فيما يلي أربعة اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :-

١	عدد الزوايا التي تتكون نتيجة قطع مستقيم لثلاثة مستقيمات متوازية هي : (أ) ١٢ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٦
٢	عدد الأرقام المعنوية في العدد ٤٢٠,٠٤٠ م هي (أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٢
٣	أكثر القياسات التالية دقة هي : (أ) ٨٩ م (ب) ٨٨,٥ م (جـ) ٨٨,٩٩٩ م (د) ٨٨,٤٥ م
٤	علبة اسطوانية الشكل قطرها ٨ سم وارتفاعها ١٥ سم فإن مساحة الورقة اللازمة لتغطية سطحها المنحني هي (أ)٣٠١٤.٤ سم (ب) ١١٠ سم (جـ) ١٨٨.٤ سم (د) ٣٧٦.٨ سم

٥	تحتاج لإيجاد مساحة قاعدة المخروط إلى : (أ) π (ب) نصف القطر (جـ) π و نصف القطر (د) π و الارتفاع
٦	ناتج جمع ١.٢٨ + ٢.٤ لأقرب وحده هو ..... (أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦
٧	عدد الأرقام المعنوية في القياس التالي ٠.٠٠٠٦٧٠ (أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥
٨	أي من الأرقام التالية هو أكثر دقة (أ) ٤٣ (ب) ٤٣.٦٤ (جـ) ٤٣.٦٤١٩ (د) ٤٣,٥
٩	حجم الإسطوانة المقابلة يساوي ١٨ سم  ٩ م (أ) ٢٢٨٩.١ سم^{٢} (ب) ٢٢٨٩.١ سم^{٣} (جـ) ٧٢٩ سم^{٢} (د) ٧٢٩ سم^{٣}
١١	المخروط الدائري هو مجسم ثلاثي الابعاد وقاعدته (أ) مربعة (ب) دائرية (جـ) مثلثة (د) مستطيلة
١٢	إذا كانت علبة اسطوانية الشكل قطرها ١٤ سم وارتفاعها ٣ سم فإن مساحتها الكلية تساوي (أ) ٤٢ سم^{٢} (ب) ٢١٠ سم^{٢} (جـ) ٤٤٠ سم^{٢} (د) ٤٣٩,٦ سم^{٢}
١٣	عدد الزوايا التي تتكون نتيجة قطع مستقيم الثلاثة مستقيمات متوازية هي : (أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ١٢ (د) ١٦
١٤	مخروط واسطوانة مشتركان في القاعدة ولهما نفس الارتفاع فإذا كان حجم المخروط ٩ سم٣ فإن حجم الاسطوانة : (أ) ٣م^{٣} (ب) ٢٧م^{٣} (جـ) ٦م^{٣} (د) ١٢م^{٣}
١٥	اسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطرها ١سم وارتفاعها ١٠سم فإن مساحتها الجانبية = (أ) ٢٨و٦سم٢ (ب) ٦٢٨سم٢ (جـ) ٦٢٨و٠سم٢ (د) ٨و٦٢سم٢

١٦	مخروط دائري قائم حجمه ٥٤م^{٣} ومساحة قاعدته ١٨م^{٢} فإن إرتفاعه يساوي (أ) ٩م (ب) ٣٦م (جـ) ٣م (د) ١٨م
١٧	عدد الارقام المعنوية في العدد ٠٤٠و٤٢٠هي : (أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٤
١٨	في الشكل المقابل أ ب // جـ ء والقاطع ع ل ، ق (١) = ق (٨) لأن : (أ) متناظرتان (ب) متبادلتان داخلتان (جـ) متبادلتان خارجتان (د) متقابلتان بالرأس 
١٩	من الشكل السابق : فإن ق (٣) = ق (٥) لأن : (أ) متناظرتان (ب) متبادلتان داخلتان (جـ) متبادلتان خارجتان (د) متقابلتان بالرأس
٢٠	الارتفاع المائل في الهرم المقابل هو (أ) $\overline{أ ب}$ (ب) $\overline{أ ل}$ (جـ) $\overline{جـ و}$ (د) $\overline{أ جـ}$ 
٢١	ارتفاع الهرم المقابل هو (أ) $\overline{أ ب}$ (ب) $\overline{أ ل}$ (جـ) $\overline{جـ و}$ (د) $\overline{أ جـ}$
٢٢	عدد الأرقام المعنوية في العدد ٠.٠٠٨٩ هو (أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢
٢٣	من الخريطة المقابلة : الدولة التي تضمن هذا الموقع (١٠° غرباً ، ٢٠° شمالاً) هي (أ) المغرب (ب) موريتانيا (جـ) الصحراء المغربية (د) الجزائر 

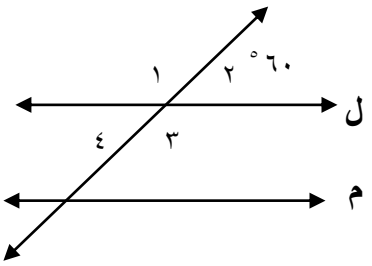
٢٤	للشكل المقابل: مخطط قاعدة الجسم المقابل هي:  (أ) (ب)  (جـ)  (د)
٢٥	الشبكة التي تمثل المجسم الموضح هي:  (أ)  (ب)  (جـ)  (د) 
٢٦	المساحةالجانبية للمجسم المبين بالشكل المقابل هي  (أ) ٣٦ سم^{٢} (ب) ٦٠ سم^{٢} (جـ) ٢٦ سم^{٢} (د) ٦٦ سم^{٢}
٢٧	المساحة االجانبية للمجسم المبين بالشكل المقابل تساوي  (أ) ٩ سم^{٣} (ب) ٣٢ سم^{٣} (جـ) ٣٦ سم^{٣} (د) ٥٤سم^{٣}
٢٨	٥)حجم المجسم المقابل يساوي  **(أ)** ٢٢٠م^{٣} (ب) ١٥٣٨,٦ م^{٣} (جـ) ٨٨٠م^{٣} (د) ١٥٤٠م^{٣}
٢٩	حجم المجسم المقابل يساوي  (أ) ١٠٠ سم^{٣} **(ب)** ١٠ سم^{٣} (جـ) ٢٠ سم^{٣} (د) ٢٠٠ سم^{٣}
٣٠	مخزن للغلال على شكل اسطوانة ارتفاعها ١٠ مترا وقطرها ٢ مترا .ماعدد الامتار المكعبة التي يمكن للمخزن اختزانها مقربا الناتج لاقرب م^{٣} (أ) ٣١٤ م^{٣} (ب) ٣١ م^{٣} (جـ) ١٢٥ م^{٣} (د) ٣٠ م^{٣}
٣٤	تحتاج لإيجاد مساحة و حجم الإسطوانة إلي (أ) π (ب) نصف القطر (جـ) إرتفاع الإسطوانة (د) جميع ما سبق

٣٥	**عدد الأوجه الجانبية للهرم الثلاثي هو** **(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦**

الأسئلة المقالية :

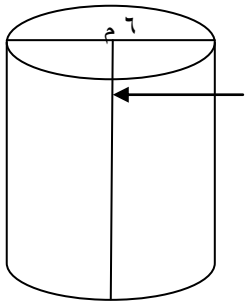
أوجد قياسات الزوايا المرقمة في الشكل المقابل

مع ذكر السبب



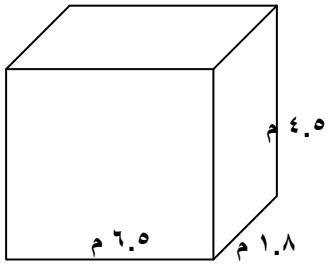
.....

أوجد المساحة السطحية للأسطوانة المبينة بالشكل



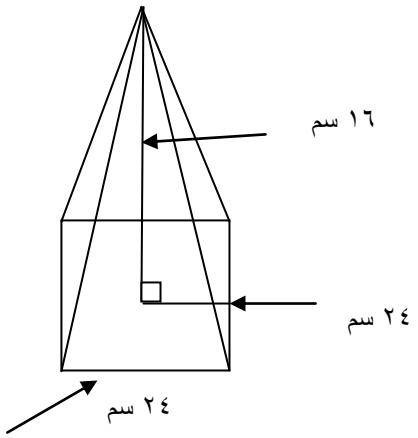
.....

أوجد المساحة السطحية للمنشور المبين بالشكل

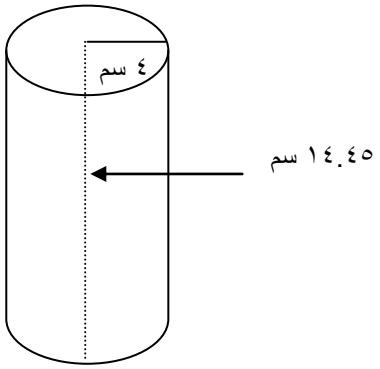


.....

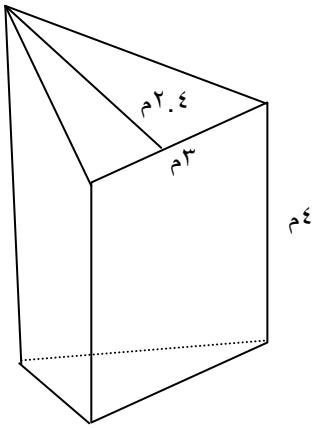
ما المساحة السطحية للهرم الموضح بالرسم المجاور



أوجد حجم الاسطوانة المجاورة

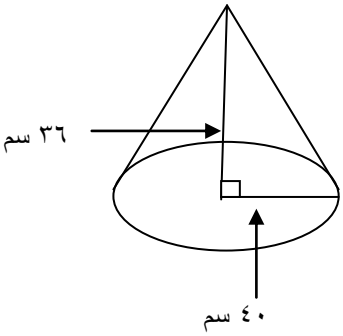


أوجد حجم المنشور المجاور



أوجدي حجم الهرم الذي أبعاده ٤ سم ، ٩ سم ، ٦ سم ؟

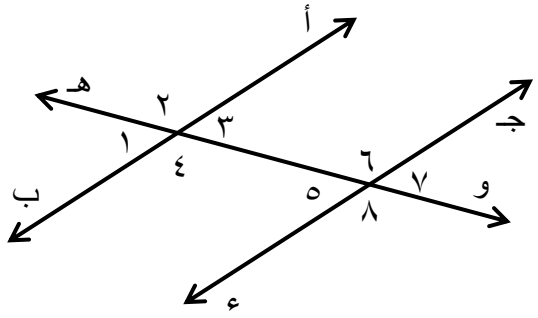
أوجد حجم المخروط المرسوم



حدد عدد الأرقام المعنوية في كل مما يأتي :

١) ٥٧.٠٤٨ سم ٢) ١١.٠٥٠ سم

في الشكل المعطي



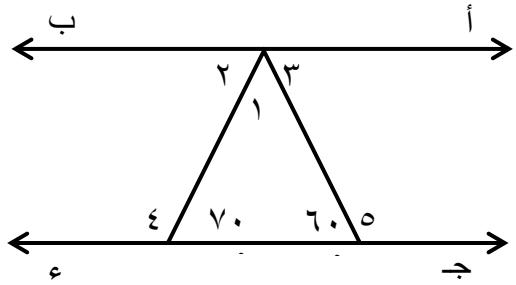
$\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{جـء}$ ، ق (<٢) = ١٣٠ °

أوجد قياس الزوايا الأتية ق (<٤) ، ق (<٦) ، ق (<٥) ، ق (<٨)

أوجد قياس كل الزوايا المرقمة

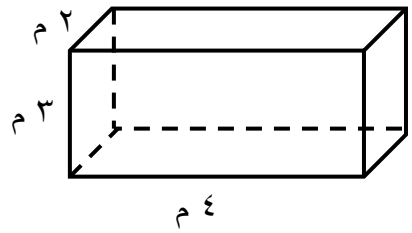
في الشكل المجاور حيث

$\overleftrightarrow{أب} \parallel \overleftrightarrow{جـ ء}$

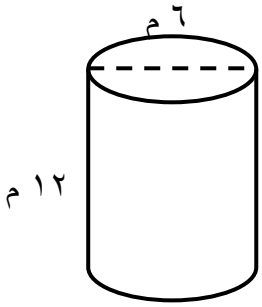


أوجد المساحة السطحية للمنشور القائم الذي

أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٤سم



من الشكل المجاور أوجد المساحة السطحية للإسطوانة

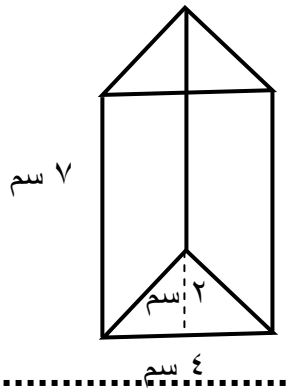


أوجد المساحة السطحية لمنشور قاعدته مثلث قائم الزاوية حيث أطوال أضلاع القائمة ٨ سم ، ٦سم
وإرتفاع هذا المنشور ١٥سم

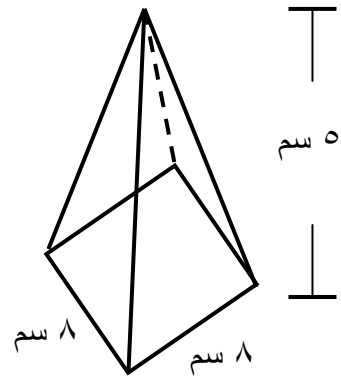
هرم رباعي القاعدة تبلغ مساحة قاعدته ٢٢٥م^{٢} وإرتفاعه
المائل ٨م .أوج المساحة السطحية لهذا الهرم

إحسب المساحة السطحية لمخروط إرتفاعة ١٥ دسم وطول نصف قطر قاعدتة ٧دسم
وطول الراسم ١٦ دسم

إحسب حجم المنشور ثلاثي القاعدة المقابل



أوجد حجم الهرم المبين بالشكل



أكمل :

١- المستقيمات ..... تتقاطع بزاوية قياسها°90 .

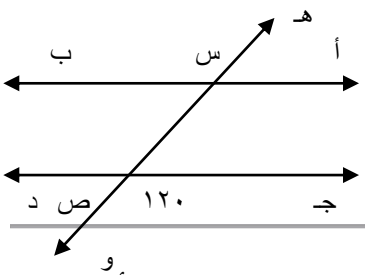
٢- المستقيمات ..... لا تتقاطع أبداً .

٣- ..... يقطع قطعة مستقيمة بزاوية°90 ويقسمها إلى طولين متساويين .

في الشكل : أ ب // جـ د ، ق (جـ ص و) = °120

أوجد مع ذكر السبب : ق (جـ س ب)،

ق (أ س ص)



صنع حوض رمل مستطيل الشكل طوله ٤٣و١متر وعرضه ٩٣٨ و٠متر . استخدم الأرقام المعنوية للتعبير عن مساحة حوض الرمل.

أكمل أحد طياري الطائرات اختبار طيران استغرق ٧٥و٢ ساعة واستغرق اختبار طيران آخر في اليوم التالي ٥٥.٠ ساعة . استخدم الأرقام المعنوية لحساب إجمالي ساعات طيران هذا الطيار في اليومين.

صف الموقع النسبي (-٣ ، ٥) بالنسبة إلى نقطة الأصل (٠ ، ٠) على شبكة الاحداثيات .

مخروط قطره ٨ سم وارتفاعه ٥ سم . أوجد حجمه (π = ١٤و٣)

مخروط حجمه ١٥٤٠سم٣ ، قطره ١٤ سم . أوجد ارتفاع المخروط

مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٨ سم وطول حرفه المائل ١٧سم . أوجد ارتفاعه

قبعة مخروطية الشكل إذا كان ارتفاعها الجانبي (حرفها المائل) ١٣ سم ملفوف حولها قماش من القطيفة إذا كان محيط قاعدتها ٥٠سم . أوجد مساحة القطيفة اللازمة لتغطية القبعة.

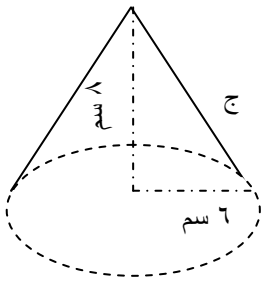
من الشكل المقابل . أوجد حيث (π = ١٤و٣)

(١) ج =

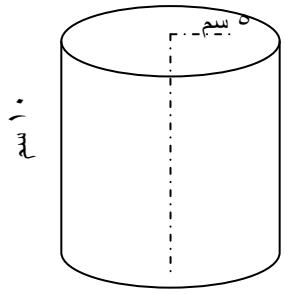
(٢) مساحة السطح المنحني للمخروط =

(٣) المساحة السطحية للمخروط =

(٤) حجم المخروط =

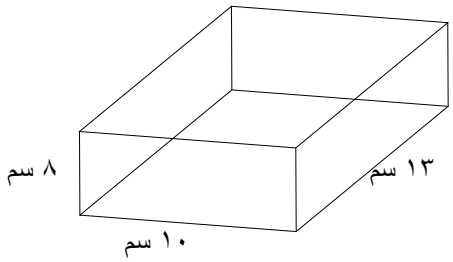


أوجد الحجم ومساحة السطح المنحني ومساحة السطح للإسطوانة في الشكل المقابل(π = ٣,١٤)



اسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ١٢م وإرتفاعها ٢٠م . أوجد حجمها ومساحتها الجانبية ومساحة سطحها.

أوجد المساحة السطحية والحجم للجسم في الشكل المقابل .



صندوق أبعاده هي ٥٠م ، ٢٠م ، ٧م . أوجد مساحة سطحه وحجمه

منشور ثلاثي قائم قاعدته مثلث قائم الزاوية حيث أطوال أضلاعي القائمة ١٢م ، ٥م وارتفاع المنشور ٣٥م. أوجد حجمه

حامل كاميرا (ثلاثي الأرجل) قاعدته على شكل مثلث متساوي الساقين ، طول قاعدته ٤٠ سم وارتفاعه ٥٠ سم . إذا كان طول الصندوق ٥٦سم . أوجد حجمه.

هرم مربع القاعدة مساحة قاعدته ٢٥و٢م^{٢} وارتفاعه المائل ٢م . أوجد مساحة سطح الهرم .

احسب كلا مما يلي مبينة الإجابة بالعدد الصحيح من الأرقام المعنوية

١) ٦٥و٨ جم + ٢و٥ جم

٢) ٨و٣٢م × ٥و١م

٣) ٥و٣٢سم ÷ ٥و١ سم

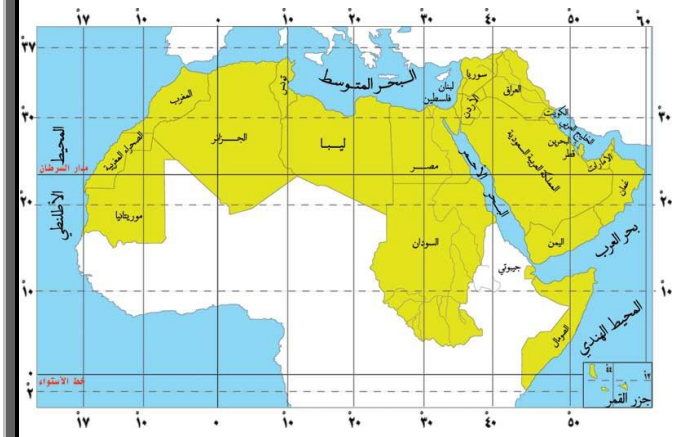
مستطيل أبعاده ١.٣٢ متر ، ٠.٠٤٢ متر ، استخدم الأرقام المعنوية للتعبير عن مساحة المستطيل:

أي القياسات التالية هو الأكثر دقة:

٢١٥٤ م ، ٢١٥٤.٣٦ م ، ٢١٥٤.٥ م ؟

من الخريطة المعروضة أمامك :

اذكر الدولة التي تتضمن الموقع المعطى في كل مما يأتي :

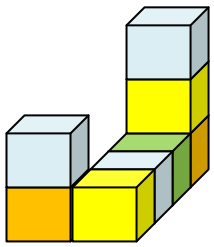


- ١٠ْ شرقاً ، ٣٣ْ شمالاً . هي . . . . .
- ٥٠ْ شرقاً ، ٥ْ شمالاً . هي . . . . .

١. اذكر احداثيات الخريطة لكل مما يأتي :

- المغرب هي . . . . . .
- الامارات هي . . . . . .

من الشكل المقابل ارسم ما يلي :



- الواجهة العلوية :
- الواجهة الأمامية :
- الواجهة الجانبية :
- مخطط أحادي القاعدة :

احسب كلا مما يلي مبينا الاجابة بالعدد الصحيح في الأرقام المعنوية :

١. ٧.٦جم + ٤.١ جم = ...

٢. ٣٧ كم – ٠.٩ كم = ...

٣. ٢.٨ م × ١.٤ م = ...

حدد أي القياسات أكثر دقة :

١. ٢٥م ، ٢٥٤ دسم . . . . . .

٢. ١٢١ سم ، ١٢٠ سم . . . . . .

٣. ٠.٤ ل ، ٠.٤١٥ ل . . . . . .

من الشكل المقابل:

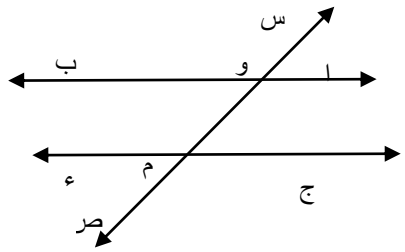
حدد أزواج الزوايا التالية

أ) متبادلة خارجيا

ب) متبادلة داخليا

جـ) متناظرة

ء) متكاملة



من الشكل المقابل:

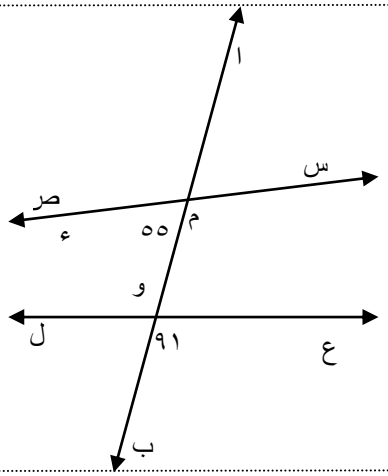
أوجد قياس الزاوية المطلوبة مع ذكر السبب

أ) ق(ام^س)= .....

السبب .....

ب) ق(ع^وم)=.....

السبب.....



---

٣)من الشكل المقابل:

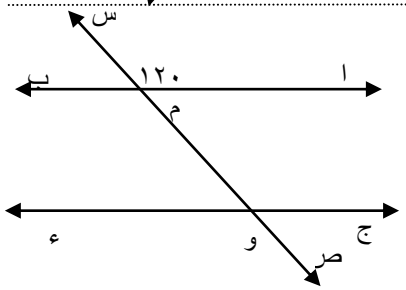
ا ب // جـ ء،ق(ا م س)= ١٢٠°

أوجدي ما يلي:

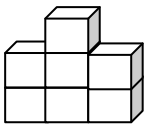
ا)ق(جـ^و م)

ب)ق(ا^م و)

جـ)ق(م^و ء)



ارسم مخططا أحادي القاعدة لبرج المكعبات الموضح:

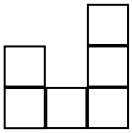


.....

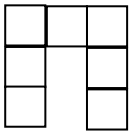
لدينا مخطط أحادي القاعدة وواجهة أماميةلمجسم،

ارسم الواجهة العلوية و الواجهة اليمنى:

(الواجهة الأمامية)

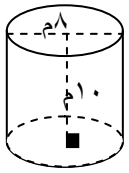


(مخطط القاعدة)

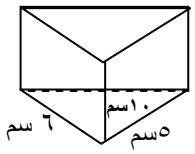


أرسم شبكات الأشكال ثم أوجد المساحة السطحية لها:

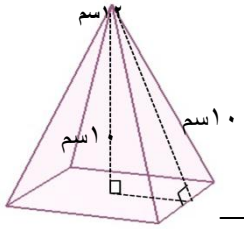
ا)



ب)



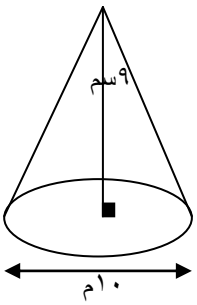
أوجد الإرتفاع الجانبي(المائل)للمجسم المقابل



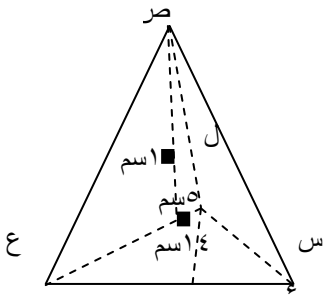
ب)المساحة السطحية

أوجد حجم كل مجسم مما يلي:

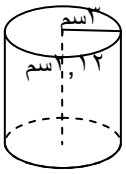
ا)



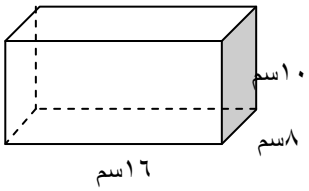
ب)



جـ)



ء)

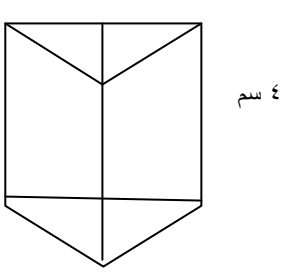


أوجدي أي القياسات أكثر دقة:

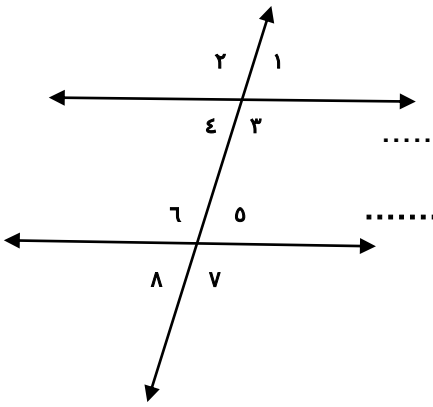
ا)٢٢٥ سم،٢٢٠سم

ب)٠,٤ل،٠,٣٥٠ل

ارسم مخطط لمنشور ثلاثي القاعدة ارتفاعه ٤ سم وقاعدة المثلث فيه ١٠ سم وارتفاعها ٦ سم ثم احسب حجمه



استخدم الشكل الموضح س ص // ب هـ



للاجابة عمايلي اذا كان ق (٤) = ١٢٠ °

ق (٥) = ... ، ق (٣) = ...

ق (٧) = ... ، ق (١) = ...

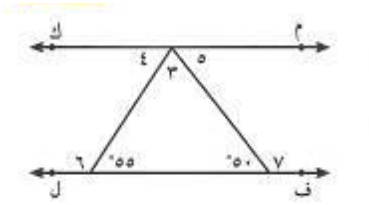
ق (٢) = ...

في الشكل المبين ك ل // م ن أوجدي قياس الزوايا علما أن ق (٢) = ١٤٦ °

أوجد:ق(١)،ق(٣)،ق(٦)،ق(٧)،ق(٨)

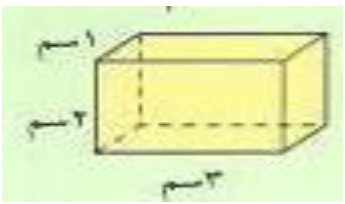
°١٠٠:

٢ - إذا كان م ك // ف ل أوجدي قياس الزوايا المرقمة في الشكل

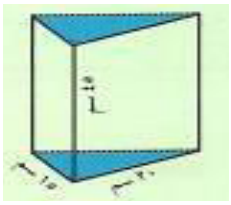


ارسم الواجهة الأمامية والواجهة الجانبية اليمنى الواجهة العلوية للمجسم الثلاثي الأبعاد

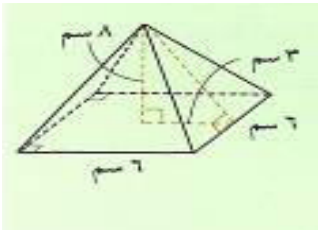
أوجد المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده تساوي ١سم،٢سم،٣سم



أوجد المساحة السطحية لمنشورقاعدته مثلث قائم الزاوية حيث أطوال أضلاع القائمة٢٠سم،١٥سم وارتفاع هذا المنشور ٤٥سم

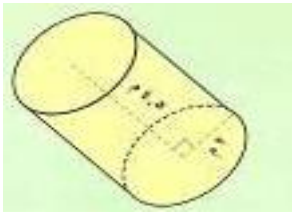


أوجد المساحة الجانبية والكلية للشكل المجاور

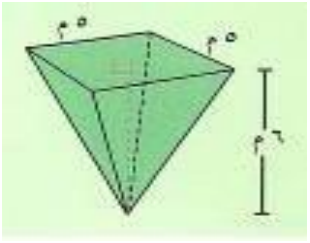


إذا كان طول قطر قاعدة مخروط قائم ٦أمتار وطول الراسم ٤أمتارزفما مساحة السطح الخارجي

أوجد حجم الأسطوانة المبينة



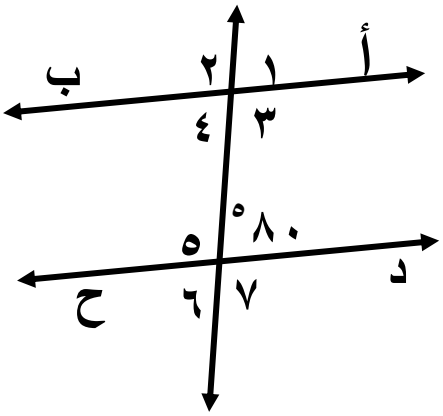
أوجد حجم المجسم:



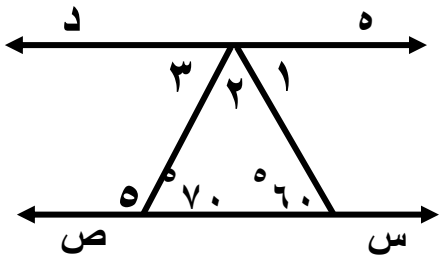
استخدم الشكل المقابل :

أ ب // حـ د ،و أوجد ق (∢١) ، ق (∢٤)

ق (∢٣) ، ق (∢٦) ، ق (∢٧) .



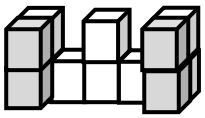
استخدم الشكل المقابل :



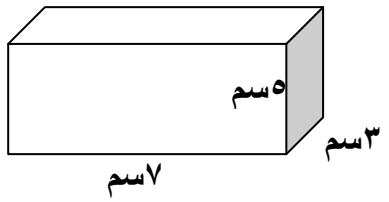
س ص // هـ د ،و أوجد ق (١) ، ق (٤)

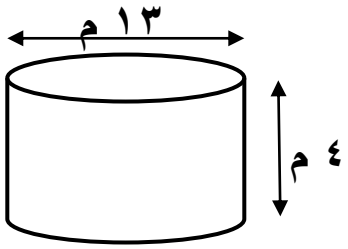
ق (٢) ، ق (٥) .

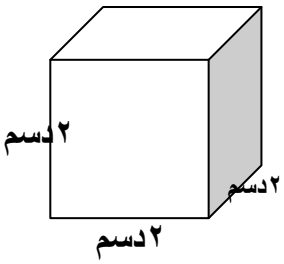
ارسم كلاً من الواجهة الأمامية والجانبية والعلوية لكل مجسم مما يلي :



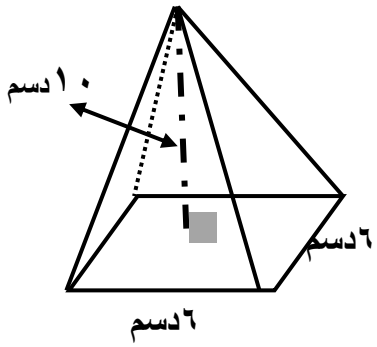
<u>أوجد المساحة السطحية وحجم كل مجسم مما يلي : (أعتبر π = ٣,١٤)</u>

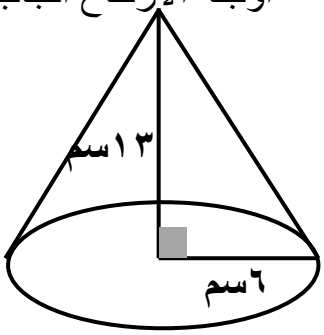






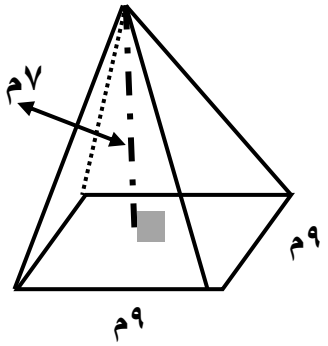
أوجد الارتفاع الجانبي و المساحة السطحية لكل من :

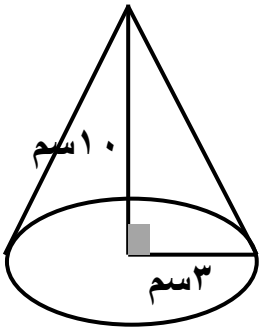


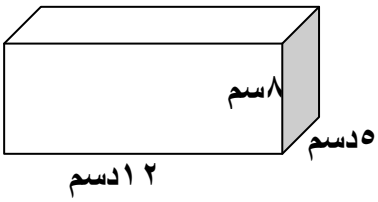


أوجدي أرتفاع هرم إذا كانت مساحته السطحية ٧٥ , ١٣ م ^{٢} ومساحة قاعدته ٢٥ , ٦ م ^{٢}

أوجد حجم كل مجسم . استخدم π = ٣,١٤







أحسب كلا مما يلي مبينا الإجابة بالعدد الصحيح من الأرقام المعنوية :

- ٤.٣ جم + ٠.٧جم .....
- ٦٥كم ــ ٣.٢ كم .....
- ٠.٨ م × ١.٥ م .....

.....

حجم مخروط ٦٨٥ ٣ مم^{٢} ، إذا كان ارتفاعه ٢٥ مم ، فما طول نصف قطر القاعدة ؟

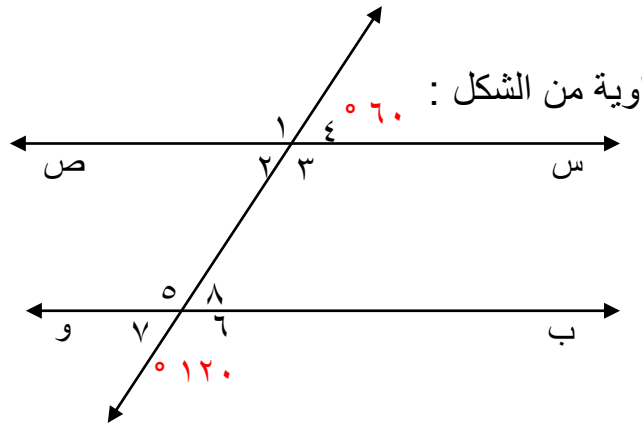
.....

ارسم مخططاً لاسطوانة إذا كان قطر الدائرة = ٦ سم وارتفاعها = ٢٠ سم أوجد حجم تلك الأسطوانة ؟

تصمم شركة مستلزمات التصوير الضوئي (الفوتوغرافي)صندوقاً لحامل الكاميرا (الثلاثي الأرجل)،قاعدة الصندوق على شكل مثلث متساوي الساقين طول قاعدته ٤٠ سم، وارتفاعه ٥٠ سم ، إذا كان طول الصندوق ٥٦ سم ، أوجد حجمه.

أجب عن الأسئلة التالية :

(١) س ص // ب و . أوجد قياس كل زاوية من الشكل :



١. حدد كل الزوايا ذات القياس ٦٠ °

٢. حدد كل الزوايا ذات القياس ١٢٠ °

٣. اذكر ثلاث أنواع مختلفة من الزوايا .

(٢) شبه مكعب أبعاده ١٥ م ، ١٢ م ، ٣.٢ م . ما مساحة الألومنيوم اللازم لتغطيته جميع جوانبه ؟

.....

(٣) اوجـــد المساحة السطحية والحجم للهرم الرباعي القائم