٦

الجزء الأول

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

الرياضيات علم الذكاء

الفصل الدراسي الأول

إعداد وطباعة

أ. نهاد صالح عليوة

الطالب: _____

المادة: الرياضيات

الصف: السادس الأساسي

المدرسة: ابن الهيثم الأساسية (أ) للبنين

العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م

تطلب من : ٠٥٩٩ ٢٤٧٤٦٣

الوحدة الأولى : الأسس والجذور

السؤال الأول: **ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:**

١. ( ) تجري عمليتا الضرب والقسمة بعد عمليتي الجمع والطرح.

٢. ( ) تتساوى أولوية إجراء عمليتي الجمع والطرح ، ونجري من تأتي أولاً.

٣. ( ) العملية التي تتضمن أقواساً نبدأ بما في داخل الأقواس أولاً.

٤. ( ) يكون العدد مربعاً كاملاً إذا كان هذا العدد يساوي عدداً ما مضروب في نفسه.

٥. ( ) يكون العدد مكعباً كاملاً إذا كان هذا العدد يساوي عدداً مضروب في نفسه ثلاث مرات.

٦. ( ) $٥ + ٣ \times ٤ = ٣٢$

٧. ( ) $١٢ \div ٤ \div ٢ = ٦$

٨. ( ) $٣ + (٥ - ٢) = ٣ + ٣$

٩. ( ) $٥ \times (٣ + ٦) \div ٣ = ٧$

١٠. ( ) في العدد الأسي $١٠^{٧}$ أس ١٠ والأساس ٧

١١. ( ) $٤^{٥}$ تعني تكرار ضرب العدد ٤ خمس مرات.

١٢. ( ) القوة التاسعة للعدد ١٠ هي $١٠^{٩}$

١٣. ( ) $٣^{٥} = ٥ \times ٥ \times ٥$

١٤. ( ) $٢٤ = ٢^{٣} \times ٣$

١٥. ( ) $٢^{٤} = ٤^{٢}$

١٦. ( ) العدد ١٤٤ مربع كامل.

١٧. ( ) الجذر التربيعي للعدد ٢٢٥ هو ١٥

١٨. ( ) الجذر التكعيبي للعدد ٦٤ هو ٨

١٩. ( ) العدد ٢٧ مكعب كامل لأن ٣ + ٣ + ٣ = ٢٧

٢٠. ( ) العدد ١ هو مربع كامل ومكعب كامل.

٢١. ( ) $\sqrt{١٦٩} = ١٣$

٢٢. ( ) $\sqrt[٣]{١٠٠} = ١٠$

٢٣. ( ) $\sqrt{٣٦} > \sqrt[٣]{١٢٥}$

٢٤. ( ) $\sqrt{٥٠} \approx ٧$

٢٥. ( ) $\sqrt[٣]{١٢٠} \approx ١١$

٢٦. ( ) إذا كان $\sqrt{س} = ٤$ فأن س = ٢

٢٧. ( ) إذا كان $٣^{س} = ٨١$ ، فأن س = ٤

٢٨. ( ) $\sqrt{٤٩٠٠٠٠} = ٧٠$

السؤال الثاني:- ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة مما يلي:

١) ٣ + ٥ × ٤ = -------

أ) ٣٢ ب) ١٢ ج) ٢٣ د) ٦٠

٢) ٢٤ ÷ (٢ + ٤) ☐ ٢٤ ÷ ٢ + ٤

أ) < ب) = ج) > د) ب و ج معاً

٣) ٧×٧×٧×٧×٧ = -------

أ) ٥٧ ب) $٧^{٥}$ ج) $٥^{٧}$ د) ٥ × ٧

٤) نكتب ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٥ × ٥ بالصورة الأسية ----------

أ) $٢^{٤} \times ٥^{٢}$ ب) $٢^{٤} + ٥^{٢}$ ج) $٢^{٤} \times ٥^{٢}$ د) $٤^{٢} \times ٥^{٢}$

٥) $\sqrt{٦٤٠٠}$ = ---------

أ) ١٨ ب) ١٠ × ٨ ج) ١٠٨ د) ٣٢٠٠

٦) العدد ------- هو ليس مربعاً كاملاً وليس مكعباً كاملاً.

أ) ٤ ب) ٨ ج) ٦٤ د) ١٢

٧) العدد ------- هو مربعاً كاملاً ومكعباً كاملاً.

أ) ٩ ب) ٢٧ ج) ٦٤ د) ١٠٠٠

٨) القوة العاشرة للعدد ٥ هي ---------

أ) ٥١٠ ب) ١٠ × ٥ ج) $١٠^{٥}$ د) $٥^{١٠}$

٩) $٥^{٣}$ ☐ $٣^{٥}$

أ) < ب) = ج) > د) ليس مما سبق

١٠) $\sqrt{٢٥٠٠٠٠}$ = ---------

أ) ١٥ ب) ٢٥ ج) ٥٠٠ د) ٥٠

١١) تقدير $\sqrt{٨٠}$ ≈ ------

أ) ٤٠ ب) ٩ ج) ١٠ د) ٨

١٢) تقدير $\sqrt[٣]{٢٢٠}$ ≈ -------

أ) ٤ ب) ٢ ج) ١٦ د) ٨

١٣) إذا كان $\sqrt{س}$ = ٤ ، فإن س = ------

أ) ٤ ب) ٢ ج) ١٦ د) ٨

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما يناسبه:

١) ١٢ ÷ ٦ ÷ ٢ = ----------

٢) ١٥ ـ ٧ ـ ٣ = ----------

٣) ١٢ × ٢ ـ ٥ = ----------

٤) ٣ + ٤ ÷ ٢ = ----------

٥) ٣٣ ـ ٥ × ٦ = --------

٦) (١٠ + ٤) ÷ ٧ = --------

٧) ٥ × (٢٢ ÷ ١١) = --------

٨) ٣ + ٤ × ٥ ـ ١٠ ÷ ٢ = ----------

٩) ٤٠ ـ ٣ × (٧ + ٣) = ----------

١٠) في العدد $٤^{٧}$ الأس = ------ والأساس = --------

١١) ٤×٤×٤×٤×٤ = ----- أس -----

١٢) ٢×٢×٢×٢×٣×٣×٣ = ---------

١٣) $٣^{٥} + ٥^{٢} \times ٤^{١}$ = ----------

١٤) $٦^{٢} ـ ١٠^{٢} \div ٥$ = ----------

١٥) الجذر التربيعي للعدد ١٦٩ = ----------

١٦) الجذر التكعيبي للعدد ٧٢٩ = ----------

١٧) $\sqrt{٩١}$ = --------

١٨) $\sqrt[٣]{١٢٥}$ = --------

١٩) تقدير $\sqrt{٥٠} \approx$ ----------

٢٠) تقدير $\sqrt[٣]{٧٠} \approx$ ----------

٢١) إذا كان $\sqrt{س} = ٩$ ، فإن س = ------

٢٢) إذا كان $\sqrt[٣]{س} = ٤$ ، فإن س = ------

السؤال الرابع: أوجد كلاً من:

١) $\sqrt{٤٩} - ٣^{٤}$ = ----------

٢) $\sqrt[٣]{٦٤}$ = ----------

٣) $\sqrt[٣]{١٢٥} + \sqrt{٢٥}$ = ----------

٤) $\sqrt{٣٠ + \sqrt{٣٦}}$ = ----------

٥) $\sqrt[٣]{٦٠ + \sqrt{١٦}}$ = ----------

السؤال الخامس: أكمل النمط:

١) $١٠^{١}$ ، $١٠^{٣}$ ، $١٠^{٥}$ ، ------- ، -------

٢) $٢^{٥}$ ، $٣^{٥}$ ، $٤^{٥}$ ، ------- ، -------

٣) $٢^{٣}$ ، $٣^{٤}$ ، $٤^{٥}$ ، ------- ، -------

٤) $٥^{٢}+٤^{٢}$ ، $٥^{٣}+٤^{٤}$ ، $٥^{٤}+٤^{٦}$ ، ---------- ، ----------

٥) ٣×٨^{٧} ، $٣^{٢}\times٧^{٦}$ ، $٣^{٣}\times٧^{٥}$ ، ---------- ، ----------

٦) ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ------- ، -------

٧) ٢١٦ ، ١٢٥ ، ٦٤ ، ------- ، -------

٨) $\sqrt{٢٥}$ ، $\sqrt{٣٦}$ ، $\sqrt{٤٩}$ ، -------- ، --------

٩) $\sqrt{٦٤}$ ، ٨ ، $\sqrt{٤٩}$ ، ٧ ، $\sqrt{٣٦}$ ، ٦ ، -------- ، ---------

السؤال السادس: ضع اشارة > أو < أو = :

١) $٣^{٤}$ ◯ $٣^{٦}$

٢) $٥^{٣}$ ◯ $١٠^{٢}$

٣) $٧^{٥}$ ◯ $٤^{٥}$

٤) $٣^{٣}$ ◯ $٩^{٢}$

٥) $٣+٥\times٢$ ◯ $(٣+٥)\times٢$

٦) $(٧-٢)\div٥$ ◯ $٧-٢\div٥$

٧) $\sqrt{٨١}$ ◯ $\sqrt[٣]{٢٧}$

٨) $\sqrt{٦٤}$ ◯ $\sqrt[٣]{٦٤}$

السؤال السابع: ضع أقواساً لتصبح العبارات صحيحة:

١) $٥-٣-٢=٤$

٢) $١٠\div٥\div٥=١٠$

٣) $٥+٤\times٩=٩^{٢}$

٤) $٣+٣\times٣\div٣=٦$

٥) $٣^{٢}+٥^{٢}\times٢=٦٨$

٦) $\sqrt{٩}-٢+٢^{٢}=٥$

السؤال الثامن: أوجد الجذر باستخدام التحليل:

١) $\sqrt{٣٢٤}$ = --------

٢) $\sqrt{٤٤١}$ = --------

٣) $\sqrt[٣]{٩٢٠}$ = --------

٤) $\sqrt[٣]{٥١٢}$ = --------

السؤال التاسع: **رتب الاعداد أسية:**

أ) رتب الأعداد الأسية الآتية تنازلياً: $٥^{٣}$ ، $٣^{٢}$ ، $٣^{٣}$

الترتيب التنازلي هو: ( ) ، ( ) ، ( )

ب) رتب الأعداد الأسية الآتية تنازلياً: $٢^{٥}$ ، $١٠^{٥}$ ، $٧^{٥}$

الترتيب التنازلي هو: ( ) ، ( ) ، ( )

ج) رتب الأعداد الأسية الآتية تصاعداً: $٥^{٢}$ ، $٤^{٣}$ ، $٣^{٤}$

الترتيب التصاعدي هو: ( ) ، ( ) ، ( )

د) رتب الأعداد الأسية الآتية تصاعداً: $١٢^{١٠}$ ، $١٢^{٨}$ ، $١٢^{١٢}$

الترتيب التصاعدي هو: ( ) ، ( ) ، ( )

السؤال العاشر:

أ) أشتري خالد ٥أقلام و ٦دفاتر فإذا كان ثمن القلم الواحد ٢شيكل وثمن الدفتر الواحد ٣شيكل فما ثمن الأقلام والدفاتر؟

ب) اشترى صالح سجادتين مستطيلتين ليفرش بهما الصالة ، فكان طول السجادة الأولى ٦سم وعرضها ٥سم وطول السجادة الثانية ٥سم وعرضها ٤سم ، أوجد المساحة التي غطتها السجادتين معاً.

ج) سبورة على شكل مربع مساحتها $١٤٤ \text{دسم}^{٢}$ ، فما طول ضلع السبورة.

د) قطعة خشب على شكل مكعب فإذا كان حجمها $٦٤ \text{سم}^{٣}$ ، أحسب طول حرف قطعة الخشب.

هـ) صف به $٦^{٢}$ طالب نجح $٣^{٣}$ في امتحان الرياضيات ، فما عدد الطلاب الذين رسوا في الامتحان.

الوحدة الثانية : الهندسة والقياس

السؤال الأول: **ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:**

١. ( ) المساحة هي عدد الوحدات المربعة التي تملأ الشكل.

٢. ( ) الشكل الرباعي الذي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان هو متوازي الأضلاع.

٣. ( ) جمع أضلاع المعين متساوية.

٤. ( ) المربع جميع زواياه قوائم.

٥. ( ) القطران في المستطيل متساويان.

٦. ( ) قطرا المعين متساويان ومتعامدان.

٧. ( ) في شبه المنحرف القطران ينصف كلاً منهما الآخر.

٨. ( ) في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس.

٩. ( ) شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان وضلعان غير متوازيين.

١٠. ( ) قاعدتا شبه المنحرف متوازيتان.

١١. ( ) كل مستطيل هو متوازي أضلاع.

١٢. ( ) كل مربع هو معين.

١٣. ( ) كل معين هو مستطيل.

١٤. ( ) الارتفاع هو البعد العمودي بين المستقيمين المتوازيان.

١٥. ( ) الارتفاع في شبه المنحرف هو البعد بين الساقين.

١٦. ( ) المستطيل الذي تتساوى فيه الأضلاع يصبح معين.

١٧. ( ) المربع هو متوازي أضلاع أضلاعه متساوية وزواياه متساوية.

١٨. ( ) في شبه المنحرف الضلعان المتوازيان يسميان ساقين.

١٩. ( ) يمكن أن تتساوى طولا قاعدتي شبه المنحرف.

٢٠. ( ) شبه المنحرف الذي توجد فيه زاوية واحدة قائمة يسمى شبه منحرف قائم الزاوية.

٢١. ( ) إذا تساوى الساقين في شبه المنحرف يسمى شبه منحرف متساوي الساقين.

٢٢. ( ) زاويتا القاعدة متساويتان في أي شبه منحرف.

٢٣. ( ) تقاس المساحة بالوحدات المكعبة.

٢٤. ( ) مساحة متوازي الاضلاع = الارتفاع × طول القاعدة.

٢٥. ( ) مساحة شبه المنحرف = مجموع القاعتين × الارتفاع.

٢٦. ( ) يمكن رسم متوازي أضلاع بمعرفة طول قاعدته وارتفاعه.

٢٧. ( ) في شبه المنحرف متساوي الساقين تكون زاويتا القاعدة مجموعهم ٩٠ درجة .

٢٨. ( ) عدد محاور شبه المنحرف متساوي الساقين اثنان.

السؤال الثاني:- ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة مما يلي:

١) مستطيل طوله ٧سم وعرضه ٤سم ، فإن محيطه

أ) ٢٨ ب) ١١ ج) ٢٢ د) ٥٤

٢) متوازي أضلاع أضلاعه متساوية وزواياه متساوية

أ) المستطيل ب) المعين ج) المربع د) شبه المنحرف

٣) شكل رباعي قطراه متساويان

أ) المستطيل ب) المعين ج) المربع د) أ و ج معاً

٤) متوازي أضلاع قطراه متعامدان

أ) المستطيل ب) المعين ج) المربع د) ب و ج معاً

٥) متوازي أضلاع قطراه متساويان ومتعامدان

أ) المستطيل ب) المعين ج) المربع د) شبه المنحرف

٦) شكل رباعي فيه كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس

أ) متوازي الأضلاع ب) المعين ج) المستطيل د) جميع ما سبق

٧) شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان وضلعان غير متوازيين

أ) المستطيل ب) المعين ج) متوازي الأضلاع د) شبه المنحرف

٨) شكل هندسي لا يمكن اعتباره متوازي أضلاع

أ) المستطيل ب) المعين ج) المربع د) شبه المنحرف

٩) شكل هندسي ينتمي للمعين

أ) المستطيل ب) المربع ج) متوازي الأضلاع د) شبه المنحرف

١٠) المستطيل هو متوازي أضلاع تساوت

أ) أضلاعه ب) زواياه ج) أقطاره د) زواياه وأقطاره

١١) مساحة شبه المنحرف = ------- مجموع القاعدتين × الارتفاع

أ) نصف ب) ضعفي ج) ثلث د) ربع

١٢) متوازي أضلاع طول قاعدته ١٠ وارتفاعه ٤ فإن مساحته

أ) ٤٠سم ب) ٤٠م^{٢} ج) ٤٠سم^{٢} د) ٤٠سم^{٣}

١٣) ارتفاع متوازي الأضلاع الذي مساحته ٧٢سم^{٢} وطول قاعدته ٩سم

أ) ٩سم ب) ٨سم ج) ٦٤٨سم د) ٨١سم

السؤال الثالث: **أكمل الفراغ بما يناسبه:**

١) مجموع زوايا الشكل الرباعي= ----------

٢) في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين ---------- و ---------- في الطول.

٣) في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين ---------- في القياس.

٤) القطران في متوازي الأضلاع ---------- كلاً منهما الآخر.

٥) ---------- هو شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان وضلعان غير متوازيين.

٦) قطرا المستطيل ----------

٧) قطرا المعين ----------

٨) قطرا المربع ---------- و ----------

٩) متوازي أضلاع أضلاعه متساوية هو ---------- و ----------

١٠) متوازي أضلاع زواياه متساوية هو ---------- و ----------

١١) متوازي أضلاع أضلاعه متساوية وزواياه متساوية هو ----------

١٢) في شبه المنحرف الضلعان المتوازيان يسميان ---------- و غير متوازيين يسميان ----------

١٣) عدد محاور التماثل في شبه المنحرف المتساوي الساقين ---------- محور

١٤) في شبه المنحرف المتساوي الساقين القطران ---------- وزاويتا القاعدة ----------

١٥) شبه المنحرف الذي فيه زاوية قائمة يسمى ----------

١٦) شبه المنحرف الذي فيه ضلعين متساويان يسمى ----------

١٧) ---------- هو البعد بين الضلعين المتوازيين.

١٨) مساحة متوازي الأضلاع = ---------- × الارتفاع

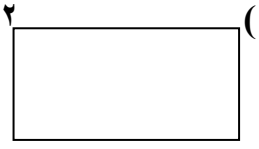
١٩) مساحة شبه المنحرف = ------- (مجموع ----------) ×الارتفاع

٢٠) متوازي أضلاع طول قاعدته ٩سم وارتفاعه ٣سم ، فإن مساحته = ----------

٢١) شبه منحرف طولا قاعدتيه ٦سم و ٤سم وارتفاعه ٣سم ، فإن مساحته = ----------

السؤال الرابع:-

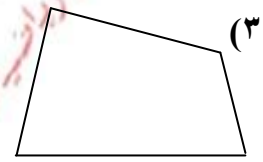
أ) هل الشكل شبه منحرف مع ذكر السبب:

١) 

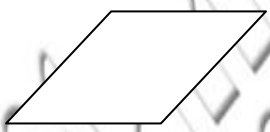
السبب/----------

٢)

السبب/----------

٣) 

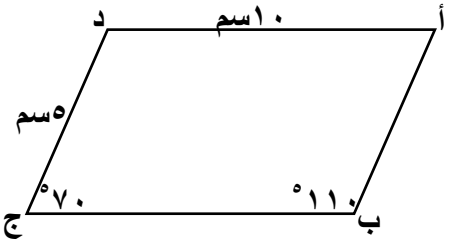
السبب/----------

٤) 

السبب/----------

***السؤال الخامس*:-**

أ) إذا كان الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع ، أوجد:-



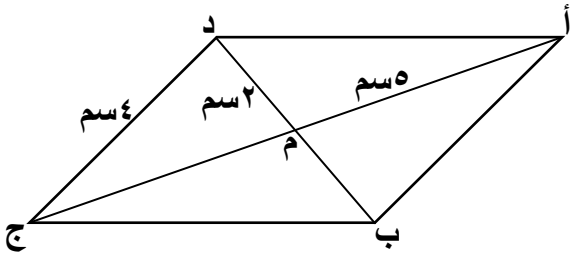
١) الضلع أ ب // الضلع --------- والضلع أ د // الضلع ---------
السبب ----------

٢) طول الضلع أ ب = ---------- وطول الضلع ب ج = ----------
السبب ----------

٣) قياس زاوية أ = ---------- وقياس زاوية د = ----------
السبب ----------

٤) محيط متوازي الأضلاع = ----------

ب) إذا كان الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع ، أوجد:-



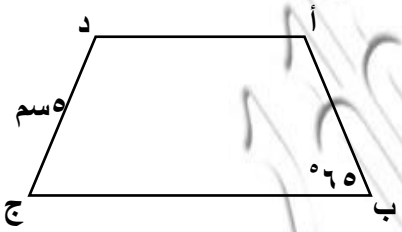
١) الضلع أ د // الضلع ---------

٤) طول الضلع أ ب = ----------

٢) إذا كان طول أ م = ٥سم
فإن م ج = -------- ، والقطر أ ج = ---------
السبب ----------

٣) إذا كان طول د م = ٢سم
فإن ب م = -------- ، والقطر ب د = ---------
السبب ----------

ج) أ ب ج د شبه منحرف متساوي الساقين ، أوجد:

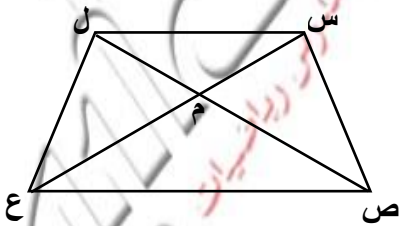


١) طول أ ب = ------ سم
السبب/ ----------

٢) قياس زاوية ج = ------ درجة
السبب/ ----------

٤) قياس زاوية د = ------ درجة
السبب/ ----------

د) س ص ع ل شبه منحرف متساوي الساقين ،

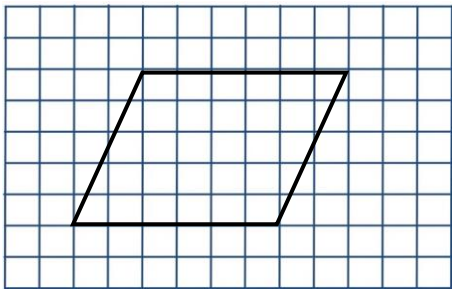


١) إذا كان طول القطر س ع = ٧سم ،
فإن طول القطر ص ل = ------ سم
السبب/ ----------

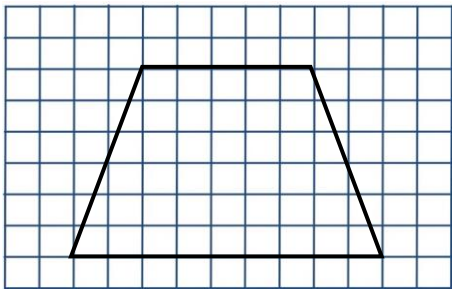
٢) الساقان هما -------- ، --------

٣) القاعدتان هما --------- ، --------

السؤال السادس:- **ارسم الارتفاع ثم أوجد:**



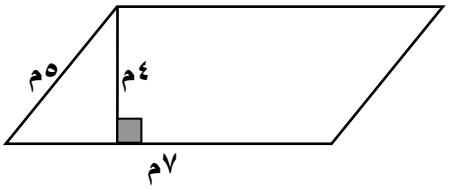
١) مساحة متوازي الأضلاع



٢) مساحة شبه المنحرف

---

٣) أوجد مساحة متوازي الأضلاع.



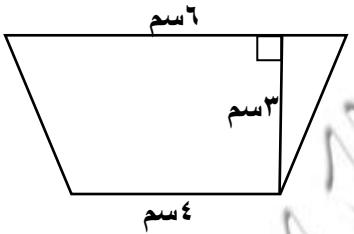
الحل:

مساحة متوازي الأضلاع = طول ---------- × الارتفاع

= ------- × -------

= -------- متر مربع

٤) أحسب مساحة شبه المنحرف.



الحل:

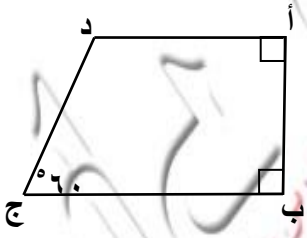
مساحة شبه المنحرف = ----- × (----------) × الارتفاع

= ----- × (٦ + -----) × -----

= ----- × ----- × -----

= ------ سم^{٢}

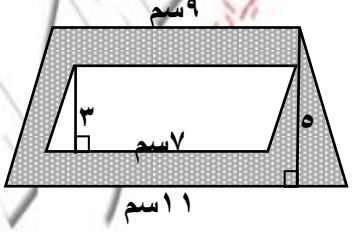
٥) الشكل المقابل يسمى ----------



إذا كان قياس زاوية ج = ٦٠°

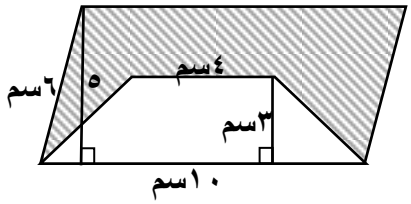
فإن قياس زاوية د = ----------

٧) أحسب مساحة الجزء المظلل



---

٨) أحسب مساحة الجزء المظلل



السؤال السادس:-

١) احسب مساحة متواري الأضلاع الذي طول قاعدته ٨سم وارتفاعه ٥سم.

---

٢) احسب مساحة شبه منحرف طولا قاعدتيه ٤سم ، ٦سم وارتفاعه ٧سم.

---

٣) احسب ارتفاع متوازي الأضلاع الذي مساحته ٧٠سم^{٢} وطول قاعته ٧سم.

---

٤) احسب طول قاعدة متواري أضلاع مساحته ١٤٤سم^{٢} وارتفاعه ٢٤سم.

---

٥) احسب ارتفاع شبه منحرف مساحته ٦٠م^{٢} وطولا قاعدتيه ٣م و ٧م.

---

٦) شبة منحرف مساحته ٤٥سم^{٢} وارتفاعه ٩سم وطول إحدى قاعدتيه ٤سم ، أحسب طول القاعد الأخرى.

---

٧) غرفة على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ١٠م وارتفاعه ٣م يراد تبليط الغرفة فما تكلفة البلاط إذا علمت أن المتر مربع الواحد يكلف ٣٥شيكل.

---

٨) متوازي مستطيلات مساحته تساوي مساحة مستطيل طوله ١٢سم وعرضه ٦سم ، فإذا كان طول قاعدة متوازي الاضلاع ٩سم ، ما ارتفاع متوازي الأضلاع؟

---

٩) لدى حسن قطعة قماش على شكل شبه منحرف متساوي الساقين أحدي زواياه ٧٠° ، أحسب قياسات الزوايا الثلاثة الأخرى.

السؤال السابع:- ضع اشارة (√) مكان الخاصية التي تتحقق في الشكل الرباعي الآتي:

م	الخاصية / الشكل الرباعي	متوازي الأضلاع	المستطيل	المعين	المربع
١	كل ضلعين متقابلين متوازيان.				
٢	كل ضلعين متقابلين متساويان.				
٣	كل زاويتين متقابلتين متساويتان.				
٤	جميع أضلاعه متساوية.				
٥	القطران ينصف كلاً منهما الآخر.				
٦	القطران متساويان.				
٧	القطران متعامدان				
٨	جميع زواياه قوائم " متساوية".				

الوحدة الثالثة : الجـبـــر

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. ( ) الحد الجبري هو حاصل ضرب ثابت في متغير.

٢. ( ) الحدود الجبرية المتشابه هي الحدود التي لها نفس العوامل.

٣. ( ) ناتج طرح حدين جبريين هو المقدار الجبري.

٤. ( ) س ص ع ك تمثل حد جبري.

٥. ( ) التعويض هو استبدال المتغير بعدد ما.

٦. ( ) إذا كانت س = ٥ فإن ٣س ـ ٢ = ١٣

٧. ( ) ناتج طرح س من ص هو س ـ ص .

٨. ( ) عدد الحدود الجبرية في المقدار ٣س + ٢س ـ ص هو ٣ حدود.

٩. ( ) يعتبر ٣ك + ٢ مقداراً جبرياً.

١٠. ( ) معامل س في المقدار الجبري س + ٣ص هو صفر.

١١. ( ) التعبير الرمزي لجملة ثلاثة أمثال حاصل ضرب عددين هو ٣ س ص.

١٢. ( ) عدداً ما مضافاً اليه ٧ هو ع + ٧

١٣. ( ) إذا كانت س = ٣ ، ص = ٥ فإن ص + ٣س = ٢٤

١٤. ( ) الحدين ٣س^{٢} ، ٥س حدين متشابهين.

١٥. ( ) العامل المشترك الأكبر للحدين ٣س ص ، ٣ص ع هو ٣ص.

السؤال الثاني:- أكمل الجدول بما يناسبه:

الحد الجبري	العامل	المتغيرات
٣س		
١٢ أ ب		
س ص		
	٤	ص ك

المقدار الجبري	الحدود الجبرية المكونة
ن ـ م	
٢س + ٤ص	
س + س ص	
	٣ب ، ٥س

السؤال الثالث:- إذا كانت س =٥ ، ص = ٣ أملأ الجدول الآتي بما يناسبه:

التعبير الجبري	التعويض	الجواب
٣س ص		
٥س ـ ٥ص		
٣س^{٢} + ص		
٢س + ١٠س ص		

السؤال الرابع:- ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة مما يلي:

١) ما المتغير في التعبيرات الآتية؟

أ) ك ب) ١٥٥ ج) $\sqrt{٩}$ د) $\sqrt[٣]{٨}$

٢) المعامل في الحد الجبري س ص هو

أ) صفر ب) ١ ج) س د) ص

٣) أحدى الصيغ حداً جبرياً وهو

أ) ٣ × ٥ ب) ٢ ـ س ج) ك م د) س + ص

٤) القيمة العددية للحد الجبري ٥س عندما س = ٣ هي

أ) ٨ ب) ٥ ج) ٣ د) ١٥

٥) عدد الحدود الجبرية في المقدار ٣س + ٤ص هو-------

أ) إثنان ب) ثلاثة ج) أربعة د) ليس مما سبق

٦) الصيغة التي تعبر عن مقدار جبري هي

أ) ١٥ س ب) ٧ س ص ج) ك + ١ د) جميع ما سبق

٧) الحدين المتشابهان هما

أ) ٣س ، ٣ص ب) ٣$س^{٢}$ ، ٥س ج) ١٠ك ، ١٠ د) س ص ، ٢س ص

٨) التعبير الرمزي للجملة ثلاثة أضعاف عدداً ما مطروح من ٥ هو

أ) ٣س ـ ٥ ب) ٥ ـ ٣س ج) ٣ ـ ٥س د) ٣س + ٥

٩) ٥س + ٤ص + ٣س ـ ص تساوي

أ) ٨س + ٥س ب) ٨س ـ ٣ص ج) ٨س + ص د) ٨س + ٣ص

١٠) ٣س × ٥ص تساوي

أ) ٥٣ س ص ب) ١٥ ج) ١٥ ص س د) س ص

١١) ٤ (س + ص) تساوي

أ) ٤س + ص ب) ٤س + ٤ص ج) س + ص د) س + ٤ص

١٢) إذا كانت س = ٢ ، ص = ٦ فإن ١٠س ـ ص تساوي

أ) ٤ ب) ١٤ ج) ٢٦ د) ١١س ص

١٣) العامل المشترك الأكبر للحدين ٦س ص ، ١٨ س ك هو

أ) ٢س ب) ٣س ج) ٦س د) ٦ س ص ك

***السؤال الخامس*:- أكمل الجدول:**

م	الجملة اللفظية	التعبير الجبري
١	خمسة أمثال العدد.	
٢	عدد مجهول مضاف الى عدد آخر.	
٣		س ص
٤	ضعفا عدد مضاف إلى عشرة.	
٥	باقي طرح س من أربع أمثال ص.	
٦		٣ك ـ ٣م
٧	عشرة أضعاف حاصل ضرب عددين.	

***السؤال السادس*:- أوجد ناتج ما يلي:**

١) ١٠ س + ٤ ص = ----------

٢) ٥ س + ٣س = ----------

٣) ١٢ ص ـ ٧ ص = ----------

٤) ٦س ص + ٣ س ص = ----------

٥) ٣س + ٥ص + ٢ص + س = ----------

٦) ١٠ن + ٥م ـ ٢م + ٤ن = ----------

٧) ٢س × ٥ص = ----------

٨) ٣س × ٢س = ----------

٩) ٥ك × ٤ = ----------

١٠) ٣ (س + ٥) = ----------

١١) ٤ (١ + ٢ك) = ----------

١٢) س (ص + ك) = ----------

١٣) ٥س (٤ص + ٥) = ----------

١٤) ٢س (٣س + ٤ص) = ----------

١٥) ٥م (٢ك + ٤ك) = ----------

١٦) (٢س ـ ص)×٣س = ----------

١٧) ٣س × --------- = ٦ س ص

***السؤال السابع*:- أوجد العامل المشترك الأكبر في كلاً مما يلي:**

١) ٣ س ص ، ٥ س ن

---

٢) ٨ س ص ، ١٦ س ص

---

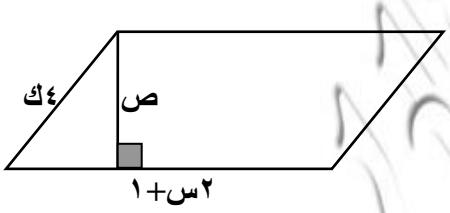
٣) ١٢ س ، ٤ ب س

---

٤) ٣٠ س ك ، ١٢ س ص

***السؤال الثامن*:-**

١) من الشكل المقابل أوجد

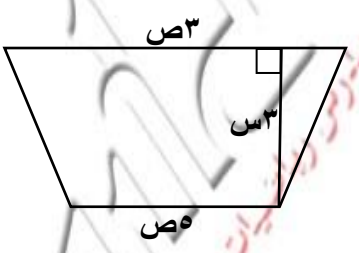


أ) المساحة

ب) المحيط

---

٢) أحسب مساحة شبه المنحرف



---

٣) أحسب ارتفاع متوازي أضلاع مساحته ١٠س وحدة مربعة وطول قاعدته ٢ وحدة.

الوحدة الرابعة : الإحـــصـــاء

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. ( ) مجموع التكرارات يساوي عدد المفردات دائماً.

٢. ( ) من مقايس النزعة المركزية الوسط الحسابي فقط.

٣. ( ) الوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي مجموع القيم ضرب عددها.

٤. ( ) الوسيط لمجموعة قيم هو القيمة التي تقع في المنتصف المجموعة بعد الترتيب.

٥. ( ) المنوال هو القيمة الأقل تكراراً من بين القيم.

٦. ( ) قد يكون لمجموعة من القيم منوال أو أكثر من منوال.

٧. ( ) يوجد مجموعة من القيم ليست لها منوال.

٨. ( ) الوسط الحسابي للقيم ٣ ، ٦ ، ٤ ، ٧ هو ٥

٩. ( ) الوسيط للقيم ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٢ ، ١٠ هو ٧

١٠. ( ) المنوال للقيم ٥ ، ٨ ، ٩ ، ٦ ، ٦، ٨ هو ٦

السؤال الثاني: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة مما يلي:

١) من مقايس النزعة المركزية
أ) الوسط الحسابي ب) الوسيط ج) المنوال د) كل ما سبق

٢) يسمى المعدل بـ
أ) الوسط الحسابي ب) الوسيط ج) المنوال د) التباين

٣) مجموع القيم ÷ عددها هو
أ) الوسط الحسابي ب) الوسيط ج) المنوال د) غير ذلك

٤) الوسط الحسابي للقيم ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ١٢ ، ٩ يساوي
أ) ٩ ب) ٨ ج) ٤٠ د) ٢٠٠

٥) الوسيط للقيم ٣ ، ٥ ، ١٠ ، ١٨ ، ٧ هو
أ) ١٠ ب) ٧ ج) ١٨ د) ٣

٦) المنوال للقيم ١٠ ، ٣ ، ٦ ، ٨ ، ٦ ، ٣ ، ٥ ، ٣ هو
أ) ٣ ب) ١٠ ج) ٦ د) ليس مما سيق

٧) المنوال للقيم ١ ، ٥ ، ٦ ، ٢ ، ٨ ، ٧ ، ١٢ هو
أ) ٥ ب) ٦ ج) ١ و ٢ د) ليست لها منوال

٨) إذا كان مجموع عشرة قيم هو ١٥٠ فإن الوسط الحسابي يساوي
أ) ١٥٠٠ ب) ١٥ ج) ١٠ د) ١٥

٩) إذا كان الوسط الحسابي ٩ ومجموع القيم ٧٢ فإن عدد القيم هو
أ) ٨ ب) ٧٢ ج) ٦٤٨ د) ٩

١٠) إذا كان الوسط الحسابي لخمسة قيم هو ٤٥ فأن مجموع القيم يساوي
أ) ٩ ب) ٤٥ ج) ٢٢٥ د) ٥

***السؤال الثالث*:- أكمل الفراغ:**

١) تسمى ظاهرة ميل المفردات للتجمع واتخاذ قيمة معينة في وسط المجموعة ----------

٢) تسمى القيمة التي تميل أو تنزع المفردات إلى التراكم حولها ----------

٣) يسمى المعدل بـ ----------

٤) الوسط الحسابي = ---------- ÷ ----------

٥) الوسيط لمجموعة من القيم هو القيمة التي تقع في ---------- مجموعة المفردات بعد ترتيبها.

٦) المنوال هو القيمة الأكثر ---------- بين القيم.

٧) الوسط الحسابي للقيم ٣ ، ١٠ ، ٧ ، ٢ ، ٨ هو --------

٨) الوسيط للقيم ٢، ١٠ ، ٥ ، ٨ ، ٩ هو --------

٩) المنوال للقيم ١ ، ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٢ ، ٦ هو --------

***السؤال الرابع*:- تقدم ٤٠ طالب لامتحان الرياضيات في الصف الرابع ، فكانت النتائج على النحو التالي:**

جيد	ممتاز	ممتاز	جيد جداً	ممتاز	ضعيف	متوسط	ممتاز	جيد	ضعيف
جيد جداً	جيد	متوسط	ممتاز	ممتاز	جيد جداً	جيد	جيد جداً	جيد	ممتاز
جيد جداً	جيد	ممتاز	جيد جداً	ممتاز	متوسط	ضعيف	متوسط	ممتاز	متوسط
متوسط	جيد جداً	جيد	جيد جداً	متوسط	ممتاز	متوسط	ممتاز	جيد	جيد جداً

أ) نظم هذه البينات في الجدول تكراري:

التقدير	الإشارات	التكرار
ممتاز		
جيد جداً		
جيد		
متوسط		
ضعيف		
المجموع		

ب) أكمل الفراغ:

١) العلاقة بين عدد الطلاب ومجموع التكرارات ----------

٢) عدد الطلاب الذين حصلوا على تقدير جيد جداً --------- طلاب.

٣) عدد الطلاب الذين حصلوا على تقدير متوسط --------- طلاب.

٤) التقدير الأكثر تكراراً هو ----------

٥) التقدير الأقل تكراراً هو ----------

٦) المنوال لهذه التقديرات هو ----------

***السؤال خامس*:- أجب عن الأسئلة التالية:**

١) أحسب الوسط الحسابي للقيم ٢,٣ ، ٥,١ ، ٤,٦

---

٢) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة قيم = ٩ ، وكان مجموع هذه القيم ٤٥ ، فما عدد هذه القيم؟

---

٣) إذا كان مجموع أربعة قيم هو ١٢ ، فما الوسط الحسابي لهذه القيم؟

---

٤) إذا كان الوسط الحسابي لست قيم هو ١٢ ، فما مجموع هذه القيم؟

---

٥) أوجد الوسيط للقيم ١٢ ، ١٥ ، ٢٢ ، ٥ ، ٣٠

---

٦) أوجد المنوال للقيم ٩ ، ٨ ، ١٠ ، ٨ ، ٨ ، ٩ ، ٢ ، ٩

---

٧) كان التوفير الشهوي لمجموعة من الطلاب بالدنانير كما يأتي:

(٤٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ٥٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ٧٠) أحسب ما يلي:

أ) الوسط الحسابي للتوفير.

ب) الوسيط للتوفير.

ج) المنوال للتوفير.

---

٨) في ورشة للبناء كان أجرة ٦عمال نجارة ٣٢٠ شيكل يومياً ، وأجرة ٤عمال كهرباء ٢٨٠ شيكل يومياً ، وأجرة ٥عمال سباكة ٣٣٠ شيكل يوماً ، ما متوسط أجرة كل العامل في اليوم؟