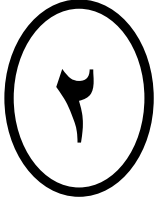


## ملخص التعريفات والقوانين :

- (١) النسبة : هي مقارنة بين شيئين أو مقدارين أو كميتين من نفس النوع
- (٢) التناسب : هو تساوى نسبتين أو أكثر
- (٣) حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين
- (٤) مقياس الرسم : هو النسبة بين الطول فى الرسم والطول الحقيقى
- (٥) التقسيم التناسي : هو تقسيم شىء ما ( نقود ، أرض ، أوزان ) بنسب معلومة
- (٦) المعدل : هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين
- (٧) النسبة المئوية : هي نسبة حدها الثانى مائة
- (٨) المجسم : هو كل ما يشغل حيزا من الفراغ
- (٩) النمط البصرى : هو تتابع من الأشكال أو الرموز وفقا " لقاعدة معينة
- (١٠) الحجم : هو مقدار اتلحيز الذى يشغله الجسم من الفراغ
- (١١) السعة : هي حجم الفراغ الداخلى لآى مجسم أجوف
- (١٢) سعة الإناء : هي حجم السائل الذى يملؤه تماما" وتقاس بوحدة اللتر
- (١٣) المتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفه ١ متر ويرمز له بالرمز ( م٣ )
- (١٤) الديسيمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفه ١ ديسم ويرمز له بالرمز ( ديسم ٣ )
- (١٥) السنتمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفه ١ سم ويرمز له بالرمز ( سم ٣ )
- (١٦) الملليمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفه ١ ملليمتر ويرمز له بالرمز ( مم ٣ )
- (١٧) المكعب : هو متوازى مستطيلات أبعادها الثلاثة متساوية
- (١٨) البيانات الوصفية : هي بيانات تكتب فى صورة صفات لوصف حالة الفرد فى المجتمع مثل اللون والحالة الإجتماعية والحالة المهنية والنوع ومكان الميلاد والديانة والجنسية وفصيلة الدم
- (١٩) البيانات الكمية : هي بيانات تكتب فى صورة أعداد للتعبير عن قياس ظاهرة معينة مثل العمر والطول والوزن وعدد الأبناء ومقاس الحذاء ودرجة الامتحان
- (٢٠) استمارة البيانات : هي إستمارة تتضمن مجموعة من البيانات الوصفية والكمية التى تخص شخص معين
- (٢١) قاعدة البيانات : هي مجموعة من البيانات الوصفية والكمية التى تخص عدد من الأشخاص أو المؤسسات
- (٢٢) النسبة بين طول ضلع المربع (أو المعين) ومحيطه = ١ : ٤
- (٢٣) النسبة بين محيط المربع (أو المعين) وطول ضلعه = ٤ : ١
- (٢٤) النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوى الأضلاع ومحيطه = ١ : ٣
- (٢٥) النسبة بين طول محيط المثلث المتساوى الأضلاع وطول ضلعه = ٣ : ١
- (٢٦) النسبة بين طول قطر الدائرة ومحيطها =  $\pi$  : ١ = ٢٢ : ٧
- (٢٧) النسبة بين طول نصف قطر الدائرة ومحيطها =  $\pi$  : ١ = ٢٢ : ٧
- (٢٨) النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها =  $\pi$  : ١ = ٢٢ : ٧





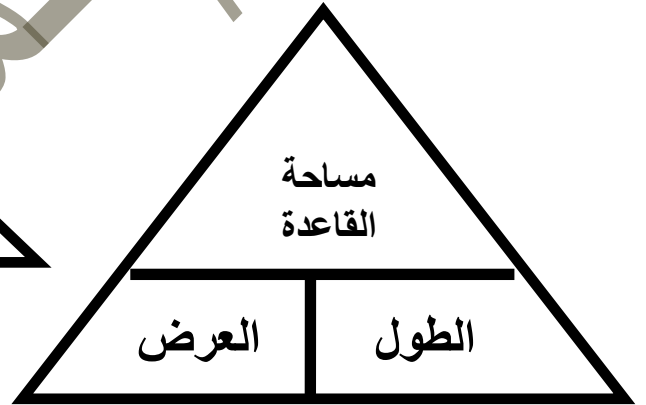
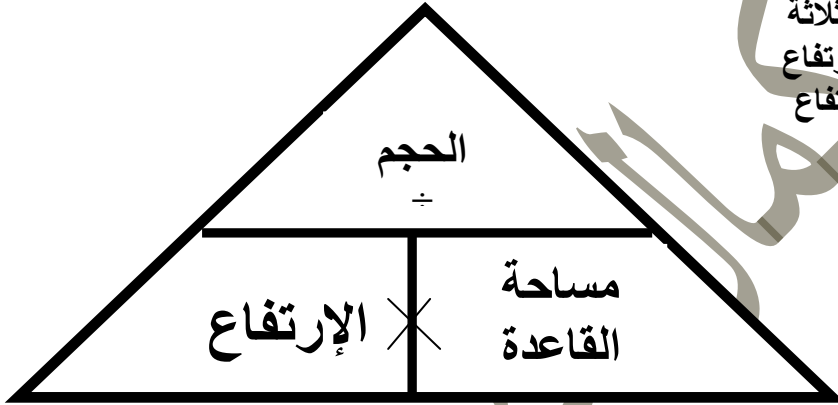
- (٢٩) النسبة بين محيط الدائرة وطول نصف قطرها =  $1 : \pi$  =  $7 : 22$
- (٣٠) النسبة بين طولى ضلعين فى مربع ( أو معين ) =  $1 : 1$
- (٣١) المدى هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة
- (٣٢) المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة
- (٣٣) أكبر قيمة = المدى + أصغر قيمة
- (٣٤) أصغر قيمة = أكبر قيمة - المدى

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الدرجة}}{\text{المجموع الكلى}} \times 100$$

$$\text{النسبة بين عددين} = \frac{\text{العدد ( الحد ) الأول}}{\text{العدد ( الحد ) الثانى}} = \frac{\text{مقدم النسبة}}{\text{تالى النسبة}}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحة المستطيل} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \\ \text{الطول} &= \frac{\text{المساحة}}{\text{العرض}} \\ \text{العرض} &= \frac{\text{المساحة}}{\text{الطول}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{محيط المستطيل} &= 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض}) \\ \text{الطول} &= \frac{\frac{1}{2} \text{ المحيط} - \text{العرض}}{1} \\ \text{العرض} &= \frac{\frac{1}{2} \text{ المحيط} - \text{الطول}}{1} \\ \text{حجم متوازي المستطيلات} &= \text{حاصل ضرب أبعاد الثلاثة} \\ &= \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الإرتفاع} \\ &= \text{مساحة القاعدة} \times \text{الإرتفاع} \end{aligned}$$



ملحوظة : إذا كانت القاعدة مربعة الشكل فإن مساحة القاعدة = طول الضلع  $\times$  نفسه  
 حجم المكعب = طول الحرف  $\times$  طول الحرف  $\times$  طول الحرف  
 = طول الحرف  $\times$  نفسه  $\times$  نفسه

$$\frac{\text{مجموع الأحرف}}{12}$$

$$\frac{\text{محيط الوجه}}{4}$$

$$\frac{\text{محيط القاعدة}}{4}$$

$$\sqrt{\frac{\text{مساحة الوجه}}{3}}$$

$$\sqrt{\frac{\text{م الكلية}}{6}}$$

طول الحرف =

$$\sqrt{\frac{\text{م الجانبيه}}{4}}$$



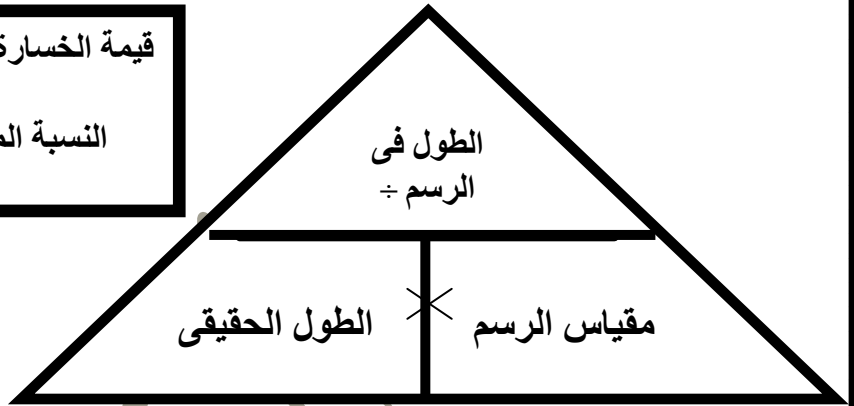
$$\frac{\text{المساحة الكلية}}{6} = \frac{\text{المساحة الجانبية}}{4} = \text{طول الحرف} \times \text{نفسه} = \text{مساحة الوجه الواحد}$$

قيمة المكسب = ثمن البيع - ثمن الشراء والتكاليف

$$\frac{\text{النسبة المئوية للمكسب}}{\text{ثمن الشراء}} = \frac{\text{المكسب}}{100} \times 100$$

قيمة الخسارة = ثمن الشراء والتكاليف - ثمن البيع

$$\frac{\text{النسبة المئوية للخسارة}}{\text{ثمن الشراء}} = \frac{\text{الخسارة}}{100} \times 100$$



شبه المنحرف : هو شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان فقط

شبه المنحرف المتساوي الساقين : هو شبه منحرف فيه الضلعان غير المتوازيين متساويين في الطول

متوازي الأضلاع : هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

المعين : هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول والقطران متعامدان

المستطيل : هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة

المربع : هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة وفيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول

القطران في المربع متساويان ومتعامدان وفي المعين غير متساويان ومتعامدان

وفي المستطيل متساويان وغير متعامدان

وحدات قياس الطول

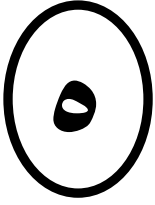
$$\begin{array}{ccccccc} 10 \times & 10 \times & 10 \times & 1000 \times & & & \\ \text{مم} & \longleftrightarrow & \text{سم} & \longleftrightarrow & \text{ديسم} & \longleftrightarrow & \text{م} & \longleftrightarrow & \text{كم} \\ & \div 10 & & \div 10 & & \div 10 & & \div 1000 & \end{array}$$

وحدات قياس الحجم

$$\begin{array}{ccccccc} 1000 \times & 1000 \times & 1000 \times & 1000000 \times & & & \\ 3 \text{ مم} & \longleftrightarrow & 3 \text{ سم (مليلتر)} & \longleftrightarrow & 3 \text{ ديسم (لتر)} & \longleftrightarrow & 3 \text{ م} & \longleftrightarrow & 3 \text{ كم} \\ & \div 1000 & & \div 1000 & & \div 1000 & & \div 1000000 & \end{array}$$

# المجموعة الأولى :- اكمل مايلي

- ( ١ ) المساحتين ٠.٧٥ قيراط ، ١٦ سهم = ----- : -----
- ( ٢ ) المساحتين ١٢ قيراط ، ١.٢٥ قيراط = ----- : -----
- ( ٣ ) ١.٥ جنيها : ١٢٠ قرشا = ----- : -----  
في ابسط صورة
- ( ٤ ) ٧٥ سم : ١٠ متر = ----- : -----  
في ابسط صورة
- ( ٥ ) يكون متوازي الاضلاع مستطيل اذا كان -----
- ( ٦ ) اذا كان ١ : ٢ = ٣ : ٢ و ب : ج = ٣ : ٥ فان ١ : ج = ----- : -----
- ( ٧ ) النسبة بين طول ضلع مربع : محيط المربع = ----- : -----
- ( ٨ ) المدى للقيم ( ٩ ، ٣ ، ٧ ، ٥ ) هو -----
- ( ٩ ) من انواع البيانات ----- ، -----
- ( ١٠ ) ٣.٥ م<sup>٣</sup> = ----- لتر
- ( ١١ ) ١ - ٤٣ % = -----
- ( ١٢ ) الرابع المتناسب هو ٣ ، ٥ ، ١٨ هو -----
- ( ١٣ ) ١ - ( ٣٥ % + ٤٧ % ) = ----- %
- ( ١٤ ) اذا كان الطول في الرسم ٣ سم و الطول الحقيقي ٩ امتار فان مقياس الرسم = ----- : -----
- ( ١٥ ) نصف ساعة : ٣٦ دقيقة = ----- : -----  
ابسط صورة
- ( ١٦ ) اذا كان ثمن ١٥ لتر من الصابون السائل ١٢.٥ جنية فان ثمن ٤٥ لتر -----
- ( ١٧ ) القطران في المستطيل ----- ، -----
- ( ١٨ ) النسبة بين محيط مثلث متساوي الاضلاع و طول ضلعة هي ----- : -----
- ( ١٩ ) اذا كان مقياس الرسم > فان الحالة تكون -----
- ( ٢٠ ) اذا كان ٢٥ % من عددا ما يساوى ١٥٠ فان العدد هو -----
- ( ٢١ ) عدد احرف المكعب ----- و كل وجه على شكل -----
- ( ٢٢ ) ٧٥٠٠ لتر = ----- دسمتر<sup>٣</sup>
- ( ٢٣ ) مكعب مجموع اطوال احرفه ٩٦ سم فان حجمه هو -----
- ( ٢٤ ) معدل سير السيارة التى قطعت مسافة ٢٥٠ كم فى ساعتين و نصف هي ----- كم / ساعة



(٢٥) اذا تساوت ابعاد متوازي المستطيلات فانه يسمى -----

(٢٦) اذا كان النسبة المئوية للبنين في احد المدارس ٦٣ % فان النسبة المئوية للبنات هي -----

(٢٧) ٢٠ % من العدد ١٠٠٠ هو -----

(٢٨) المتر المكعب هو ----- ويرمز له بالرمز -----

(٢٩) النسبة بين ١٢ ساعة : يومان = ----- : ----- في ابسط صورة

(٣٠) حجم المكعب = -----

(٣١) سعة الاناء هي ----- وتقاس بوحدة -----

(٣٢) النسبة بين عددين = ----- : -----

(٣٣) السم<sup>٣</sup> هو مكعب ----- ويرمز له بالرمز -----

(٣٤) مربع طول ضلعة ٧ سم فان النسبة بين محيطه : طول ضلعه هي ----- : -----

(٣٥) اذا كان ١ ضعف ب فان النسبة بين ا : ب هو ----- : -----

(٣٦) في متوازي الاضلاع كل زاويتين متتاليتين تكون -----

(٣٧) ٣٠ % + ٤٠ % = -----

(٣٨) اذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث ١ : ٢ : ٣ فان قياس اكبر زاوية = -----

(٣٩) اذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ متر و ارتفاعه في الرسم ٦ سم فان مقياس الرسم = ----- : -----

(٤٠) مقياس الرسم = ----- ÷ -----

(٤١) القطران متعامدان في كلا من ----- ، -----

(٤٢) اذا كان اب : ب : ج : ج ا = ٣ : ٤ : ٥ و كان اب = ١٥ سم فان ا ج = ----- سم

(٤٣) اذا كان ا : ب = ٣ : ٥ و كان ا - ب = ٨ فان ب = -----

(٤٤) اذا كانت الاعداد ٢ ، س ، ٦ ، ١٥ متناسبة فان س = -----

(٤٥) فصل دراسي عدد تلاميذه ٤٠ ولد وبنت حضر منه ٣٢ طالب فان النسبة المئوية للغياب = ----- %

(٤٦) متوازي اضلاع حجمة ٤٠٠ سم<sup>٢</sup> و ابعاده ٨ سم و ٥ سم فان ارتفاعه = ----- سم

(٤٧) اذا كان ثمن شراء ثلاجة هو ٢٤٠٠ جنية و ثمن بيعها هو ٢٦٨٨ جنية فان النسبة المئوية لمكسبة هي -----

(٤٨) ا ب ج د متوازي اضلاع فية قياس زاوية ( ب ) = ١٠٠ فان قياس زاوية ( د ) = -----

(٤٩) حجم متوازي الاضلاع = ..... × ..... × ..... × .....

(٥٠) اذا كان درجات ٨ تلاميذ هي ٣٦, ٤٥, ٣٠, ٤٢, ٣٢, ٣٧, ٢٥, ٣٨ فان المدى لهذه الدرجات = -----

(٥١) حجم المكعب الذي محيط احد اوجه ١٢ سم هو ----- سم<sup>٣</sup>

٥٢) المكعب هو متوازي مستطيلات ابعاده الثلاثة -----

٥٣) اذا باع تاجر بضاعة بمبلغ ١٠٧ جنية بمكسب ٧% فان ثمن الشراء -----

٥٤) فلاح يمتلك ٢.٥ فدان قسمها الى ثلاث قطع متساوية فان مساحة كل قطعة = ----- قيراط

٥٥) خلاطة ثمنة ٤٨٠ جنية عليه خصم ١٠% فان ثمنة بعد الخصم = -----

٥٦) اذا تراوحت القيم التوزيع التكرارى بين (٣٧ - ٧٥) فان المدى لهذا التوزيع هو -----

٥٧) ٤ لتر : ٢٨٠٠ سم<sup>٣</sup> = ----- :

٥٨) النسبة بين محيط الدائرة : طول قطرها = -----

٥٩) المبلغين ٢٥٠ قرش ، ٧ جنية = ----- :

٦٠) الزمنين ٢ ساعة ، ٧٥ دقيقة = ----- :

## المجموعة الثانية :- اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس

(١) اذا كان ٢س + ٦ = ١٢ فان س = ----- (٧ ، ١٢ ، ٣ ، ٦)

(٢) البيانات الاتية وصفية ما عدا ----- (اللون المفضل - العمر - مكان الميلاد - فصيلة الدم)

(٣) ٤٢٠٠٠٠ سم<sup>٣</sup> = ----- سم<sup>٣</sup> (٤٢٠٠ - ٤٢٠ - ٤.٢ - ٤٢)

(٤) مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم فان حجمه = ----- سم<sup>٣</sup> (٢١٦ - ٧٢٩ - ٦ - ٣٦)

(٥) ٥ سم<sup>٣</sup> = ----- ملل (٥ - ٠.٠٠٥ - ٠.٥ - ٠.٠٥)

(٦) النسبة بين طول ضلعين فى مربع = ----- : (١ : ١ - ١ : ٤ - ٤ : ١ - ٣ : ١)

(٧) مكعب حجمه ١٢٥ سم<sup>٣</sup> فان مساحة قاعدته = ----- (٢٥ سم - ٢٥ سم<sup>٢</sup> - ١٢٥ سم<sup>٢</sup> - ٥ سم<sup>٢</sup>)

(٨) مكعب مجموع اطوال احرفه ١٤٤ سم فان حجمه = ----- (١٧٢٨ سم<sup>٣</sup> - ١٧٢٨ سم - ١٤٤ سم<sup>٢</sup> - ١٤٤ سم<sup>٢</sup>)

(٩) مكعب مساحة قاعدته ١٦ سم<sup>٢</sup> فان حجمه = ..... سم<sup>٣</sup> (١٦ - ٦٤ - ٤٦ - ٣٢)

(١٠) ١٨% من ٣٠٠ = ..... (٥٤ - ٥٤٠ - ٥٤٠٠ - ٥٤)

(١١) اذا كانت مساحة مستطيل ٤٠ سم<sup>٢</sup> وطولة ٨ سم فان النسبة بين الطول : العرض (٨ : ٥ - ٥ : ٨ - ١ : ١ - ١ : ٥)

(١٢) اذا كان ثمن شراء غسالة ٢٠٠ جنية و ثمن البيع ٢٥٠ جنية فان النسبة المئوية للمكسب ----- % (١٠ - ١٥ - ٢٠ - ٢٥)

(١٣) عدد احرف متوازي المستطيلات = ----- (٦ - ٨ - ٤ - ١٢)

(١٤) شجرة طولها ٦ متر و طولها فى الصورة ٣ سم فان مقياس الرسم = ---- (١ : ٢٠٠ - ١ : ١٠٠ - ١ : ١٠٠٠ - ٢٠٠ : ١)

(١٥) صرف احمد ٢٥% من ٥٠٠ جنية فان ما صرفه = ----- جنية (٢٥٠ - ١٢٥ - ٣٧٥ - ١٠٠)

- ١٦) عدد المكعبات التى طول حرف كل واحدة منها ٣سم و تملا صندوقا على شكل متوازى مستطيلات ابعاد ٣ ، ٦ ، ١٢ سم = ----- مكعبا  
( ٨ - ١٦ - ١٢ - ٢٧ )
- ١٧) سكان طول الاول = ٧٥سم و طول الثانى متر واحد فان النسبة بين طول السكان =----- :  
( ١ : ٧٥ - ١ : ٧٥ - ٣ : ٤ - ٤ : ٣ )
- ١٨) اذا كان ٢٥% من عددا ما يساوى ٧٠ فان العدد = -----  
( ١٠٠ - ٢٠٠ - ٢٨٠ - ٤٠٠ )
- ١٩) اناء على شكل متوازى مستطيلات سعة لترو مساحة قاعدته ٢٠٠سم<sup>٢</sup> فان ارتفاعه =----- سم  
( ٢٠٠ - ١٠٠٠ - ٥ - ٥٠ )
- ٢٠) اذا كان احد زوايا متوازى الاضلاع قائمة و الضلعان المتجاوران متساويان كان الشكل  
(مربع - مستطيل - شبه منحرف - معين)
- ٢١) اناء على شكل متوازى مستطيلات ابعاد ٣٠, ٢٠, ٢٠ سم فان سعته = ----- لتر ( ١٢٠ - ١٢ - ١.٢ - ٠.١٢ )
- ٢٢) اذا كان قطر الشكل الرباعى متساويين فى الطول و غير متعامدان كان الشكل  
( متوازى اضلاع - مستطيل - مربع - معين )
- ٢٣) اذا كان طول حرف مكعب يساوى طول ضلع مثلث محيطه ٣٠سم فان حجم المكعب = ----- سم<sup>٣</sup>  
( ١٠ - ١٠٠ - ١٠٠٠ - ٠.٠٠١ )
- ٢٤) البيانات المقابلة كمية ما عدا -----  
( العمر - تاريخ الميلاد - الجنسية - الوزن )
- ٢٥) ١٥% من ٨٠ كجم = ----- جرام  
( ١٢ - ١٢٠ - ١٢٠٠ - ١٢٠٠٠ )
- ٢٦) اذا كان ثمن ١٥ لتر من الصابون السائل ١٢.٥ جنية فان ثمن ٤٥ لتر من نفس النوع = ----- جنية  
( ٦٠ - ٢٧٠.٥ - ٦٧.٥ - ٣٧.٥ )
- ٢٧) ١.٥ متر : ١٢٠سم = ----- %  
( ١.٢٥ - ١٢.٥ - ١٢٥ - ٠.١٢٥ )
- ٢٨) النسبة المئوية لعدد البنات فى احد المدارس هى ٤٧% فان النسبة المئوية لعدد البنين = ----- %  
( ٣٠ - ٥٠ - ١٠٠ - ٥٣ )
- ٢٩) قميص مكونات من القطن و الالياف الصناعية فاذا كانت النسبة المئوية للقطن ٤٤% فان النسبة المئوية للالياف الصناعية هى = ----- %  
( ٥٦ - ٦٥ - ١٠٠ - ١٤٤ )
- ٣٠) حصل طالب على ١٨ درجة فى مادة الرياضيات من اصل ٢٥ درجة فان النسبة المئوية لدرجات الطالب هى = ----- %  
( ٠.٧٢ - ٧٢ - ٢٧ - ٨٥ )
- ٣١) متوازى مستطيلات حجمة ١٧٥ سم<sup>٢</sup> و قاعدته مربعة الشكل محيطها ٢٠سم فان ارتفاعه = ----- سم  
( ٢٥ - ١٢٥ - ٧ - ٨٠ )
- ٣٢) ٩ ÷ ٩ = ----- %  
( ١ - ١٠ - ١٠٠ - صفر )

## المجموعة الثالثة

- ١) النسبة بين طول علاء : طول احمد ٩ : ١٠ فاذا كان طول علاء ١٤٤سم اوجد طول احمد
- ٢) اذا كانت النسبة بين ثلاث فصول ٣ : ٤ : ٥ فاذا كان العدد الكلى للتلاميذ ١٢٠ طالب اوجد عدد تلاميذ كل فصل



٣) قطعة ارض مثلثة الشكل بالنسبة بين اطوال اضلاعها ٤ : ٢ : ٣ فاذا كان محيط هذه القطعة ٩٠ مترا وجد اطوال اضلاع المثلث

٤) اذا كانت النسبة بين اطوال ثلاث اسعار اجهزة ٤ : ٥ : ٨ فاذا كان سعر الجهاز الاقل ١٢٠٠ جنية فاجد سعر الاجهزة الاخرى

٥) مستطيل النسبة بين طوله : عرضه ٥ : ٤ و اذا كان محيط المستطيل ٣٦ سم اوجد مساحة المستطيل

٦) اشترك رامى و عمر فى تجارة فدفع رامى ٥٠٠٠ جنية و دفع عمر ٨٠٠٠ جنية و فى نهاية العام بلغ صافى الارباح ٥٢٠٠ جنية اوجد نصيب كل واحد

٧) اشترك ثلاث اشخاص فى تجارة فدفع الاول <sup>١٢</sup> ما دفعة الثانى و دفع الثانى <sup>٢٣</sup> ما دفعة الثالث و فى نهاية العام بلغت الارباح ٦٢٤٠ جنية اوجد نصيب كل واحد من الاباح

٨) كون ثلاث اشخاص شركة و فى نهاية العام قسمت الارباح فكان نصيب الاول : الثانى ٥ : ٣ و نصيب الثانى : نصيب الثالث ٤ : ٣ فاذا كان نصيب الاول يزيد عن نصيب الثالث بمقدار ٨٢٥ جنية اوجد نصيب كل واحد

٩) منذنة ارتفاعها ٢٠ متر و طول ظلها فى لحظة ما ٥ مترا فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظله ٣ امتار فى نفس اللحظة

١٠) وزع احد الالباء مبلغ ٦٣٠٠ جنية بين ابنة الثلاثة فكان نصيب الاول ثلث المبلغ و كانت النسبة بين الثانى : الثالث ٢ : ٣ فاجد نصيب كل واحد

١١) ترك رجل قطعة ارض مساحتها ١٧ فدان و اوصى ببناء دار للايتام على مساحة ٥ فدان و قسم الباقي بين ابنة الاثنان بنسبة ٢ : ١ اوجد نصيب كل واحد

١٢) توفي رجل و ترك مبلغ ٢٤٠٠٠ جنية و ترك زوجة و ولدان و ثلاث بنات فاذا علمت ان نصيب الزوجة الثمن و الولد ضعف البنت اوجد نصيب كلا من الزوجة و الولد و البنت

١٣) جرار زراعى يحرق يمكنه حرث ٢٠ فدان فى ٥ ساعات اوجد عدد الساعات اللازمة لحرث ٢٤ فدان

١٤) فى احد فصول الصف الاول الابتدائى كان عدد البنين ١٥ ولد و عدد البنات ٢٠ بنت اوجد :-

\* النسبة بين عدد البنين : عدد البنات \* النسبة بين عدد تلاميذ المدرسة : عدد البنات

١٥) موظف راتبه الشهري ٣٠٠ جنية يصرف <sup>٤٥</sup> راتبه ويوفر الباقي . اوجد :-

ا- نسبة ما يصرفه إلى راتبه ب- نسبة ما يوفره إلى ما يصرفه

١٦) تقطع سيارة مسافة ٢٠ كم عند استهلاك ٤ لترا من البنزين فاذا استهلكت ١٦ لترا من البنزين . فما المسافة التي تقطعها السيارة ؟

١٧) مستطيل مساحته ٣٢ سم<sup>٢</sup> وعرضه ٤ سم اوجد : \* طول المستطيل .

\* النسبة بين عرض المستطيل وطوله \* النسبة بين طول المستطيل ومحيطه

١٨) النسبة بين عدد البنين و عدد البنات فى احدي المدارس ٥ : ٣ فاذا كان عدد البنين ٢٥٠ تلميذا اوجد عدد البنات



١٩) قطعتان من السلك النسبة بين طوليهما ٥ : ٩ ، فإذا كان مجموع طوليهما هو ١٢٦ متراً ، احسب طول كل قطعة منهما .

٢٠) قطعة أرض مستطيلة الشكل نسبة طولها إلى عرضها ٩ : ٧ فإذا كان الفرق بين الطول والعرض ٨ م ، احسب طولها وعرضها ومحيطها .

٢١) قطعة من السلك طولها ٧٢ سم ، قسمت إلى جزأين بنسبة ٧ : ١١ وصنع من الجزأين مربع ودائرة على الترتيب . أوجد طول ضلع المربع و طول نصف قطر الدائرة

٢٢) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا أحد المثلثات هي ٥ : ٦ : ٧ وكان قياس الزاوية الثانية ٦٠ أحسب قياس الزاويتين الأخريتين .

٢٣) إذا كانت النسبة بين ارتفاع ثلاثة عمارات هي ٣ : ٤ : ٥ وكان ارتفاع العمارة الثالثة هي ٢٥ م . احسب ارتفاع العمارتين الأولى والثانية

٢٤) ثلاثة أعداد أ ، ب ، ج . إذا كانت النسبة بين أ : ب = ٤ : ٣ والنسبة بين ب : ج = ٢ : ٣ أوجد النسبة بين الأعداد أ : ب : ج

٢٥) إذا كانت النسبة بين أعمار هدي إلي مني إلي علا هي ٢ : ٤ : ٥ وإذا كان الفرق بين عمر هدي وعمر مني هو ٨ سنوات ، احسب عمر كل من هدي ومني وعلا .

٢٦) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ٣ : ٥ : ٧ فأوجد قياس كل زاوية من زواياه

٢٧) دائرتان طول نصف قطر الأولى ١٤ سم وطول نصف قطر الثانية ٧٠ سم . احسب النسبة بين محيطي الدائرتين

٢٨) آلة زراعية تحرث ٢٠ فدناً في ساعتين ، وآلة أخرى تحرث ٣٠ فدناً في ساعتين ونصف الساعة . أي الآلتين أكثر كفاءة

٢٩) آلة زراعية تحرث ٦ أفدنه في ٣ ساعات . أوجد معدل هذه أداء هذه الآلة وإذا حرثت آلة أخرى ٦ قراريط في ١٠ دقائق . أي الآلتين أفضل

٣٠) تم التقاط صورة لأحدى العمارات السكنية حيث كان مقياس الرسم بالصورة هو ١ : ١٠٠٠ ، فإذا كان ارتفاع العمارة السكنية بالصورة هو ٣ سم ، فما هو ارتفاعها في الحقيقة ؟

٣٠) تم التقاط صورة لأحد الحشرات الدقيقة جداً بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فإذا كان طول الحشرة في الصورة ٢.٥ سم فما هو الطول الحقيقي للحشرة

٣١) إذا كانت المسافة بين مدينتين على خريطه هو ٣ سم والمسافة بينهما في الحقيقة ٩ كيلو متر ، اوجد مقياس الرسم الذي رسمت به الخريطة ،

٣٢) رسمت صورة لمنظر طبيعي بمقياس رسم ١ : ١٠٠ فإذا كان الطول الحقيقي لأحد اشجار المنظر الطبيعي هو ٨ أمتار فما طولها في الصورة

٣٣) إذا كان مقياس رسم خريطة ١ : ١٠٠٠ و كان طول الطريق ٥ كم فان طول الطريق على الخريطة

٣٤) تم التقاط صورة لأحد الحشرات الدقيقة بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فإذا كان الطول الحقيقي للحشرة ٠.٨ مم فان طول الحشرة في الرسم

- ٣٥) تم تقسيم قطعة أرض بناء علي أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ متراً مربعاً . أحسب مساحة قطعة الأرض ونصيب الأول والثاني ؟
- ٣٦) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها بالصفوف الأول والثاني والثالث ٢٤٠ تلميذ فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلي عدد تلاميذ الصف الثاني إلي عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٥ : ٤ : ٣ أحسب
- ٣٧) توفي رجل وترك ٣٣٦٠٠٠ جنيه وزعت بين زوجته وثلاثة أولاد وبنت واحدة فإذا علم أن للزوجة التركة وأن نصيب الولد ضعف نصيب البنت. احسب نصيب كل من الزوجة والولد والبنت
- ٣٨) في إحدى العربات المكيفة بأحد القطارات المكيفة كان عدد المقاعد المشغولة ٤٦ مقعداً فإذا كان عدد مقاعد العربات ٦٠ مقعداً فأحسب ؟ ( ١ ) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة ؟
- ( ٢ ) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة بالنسبة للمقاعد المشغولة
- ٣٩) اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة ، فدفع الأول ٨٠٠٠ جنيه ، ودفع الثاني ٧٠٠٠ جنيه ، ودفع الثالث ٦٠٠٠ جنيه ، وفي نهاية العام وزعت الأرباح بنسبة رؤوس الأموال ، وكان نصيب الثاني منها ١٤٠٠ جنيه . فما مقدار نصيب الأول والثالث من الأرباح ؟
- ٤٠) قسم مبلغ ٢٦٥ جنيهاً بين ثلاثة أشخاص ، فإذا كانت النسبة بين نصيب الأول و الثاني ٣ : ٨ والنسبة بين نصيب الثاني والثالث ٦ : ٥ ، فأوجد نصيب كل منهم
- ٤١) اشترى خالد شقة تمليك بمبلغ ١٥٠٠٠٠ جنيهاً وبعد أن باعها وجد أن نسبة خسارته فيها كانت ٥ % أحسب ثمن بيع الشقة ؟
- ٤٢) في أحد المحلات التجارية كانت نسبة الخصم على المبيعات ١٥ % فإذا اشترت هدى بلوزة مكتوب عليها ١٢٠ جنيهاً وفتان مكتوب عليه ٣٥٠ جنيه ، أوجد مقدار ما تدفعه هدى بعد الخصم
- ٤٣) اشترى تاجر شحنه لحوم مجمده مستورده بمبلغ ٢٠٠٠٠٠ جنيه ، وبعد ان اشترها وجد جزءا منها منتهى الصلاحيه لسوء التخزين فباع الباقي بمبلغ ١٨٠٠٠٠٠ أحسب النسبة المئوية لخسارته
- ٤٤) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٩٦٠ جنيه ، وصرف على نقلها ٢٠ جنيها ثم باعها بمبلغ ١١٧٦ جنيهاً . أوجد النسبة المئوية لمكسبه
- ٤٥) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ١٧٠٠ جنيه ، ودفع ٣٠٠ جنيه مصاريف نقلها وباعها بمبلغ ١٩٠٠ جنيه ، فهل كسب التاجر أم خسروا حسب النسبة المئوية لمكسبه أو خسارته
- ٤٦) في اختبار في الرياضيات حصل حاتم علي ٨٠ % من الدرجة النهائية و حصل محمد علي ٤٥ درجة . إذا كانت الدرجة النهائية للاختبار ٦٠ درجة فأيهما أفضل ؟ وما الفرق في الدرجات
- ٤٧) أودعت سارة مبلغ ٩٠٠٠ جنيهاً في أحد البنوك وكانت نسبة الفائدة ١١ % في السنة ، فكم يصبح المبلغ الذي أودعته سارة بعد السنة ؟
- ٤٨) أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٥٢٠ جنيه وكانت نسبة المكسب ١٥ % أوجد قيمة المكسب ؟
- ٤٩) خفض أحد المحلات ثمن ثلاجة بنسبة ١٢ % إذا كان ثمن قبل التخفيض ٣٥٠ جنيهاً فما ثمنها بعد التخفيض ؟ وما مقدار التخفيض

٥٠) خلاط ثمنه ١٨٠ جنيهاً عليه خصم ١٠ ٪ . أوجد ثمنه بعد الخصم

٥١) احسب حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٥ سم ، ٧ سم

٥٢) احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٧ سم ، ارتفاعه ٥ سم

٥٣) احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات حجمه ٧٢٠ سم<sup>٣</sup> ، ارتفاعه ٨ سم

٥٤) إذا كان حجم متوازي المستطيلات = ٥٠٠ سم<sup>٣</sup> ، طوله = ٥ سم ، عرضه ١٠ سم ، كم ارتفاعه

٥٥) أيهما أكبر حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٦ سم ، ٧ سم ، ٨ سم

أم آخر مساحة قاعدته ٤٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٨ سم

٥٦) صندوق أبعاده الداخلية ٣٠ ، ٢٠ ، ١٥ من السنتيمترات يراد تعبئته قطع صابون أبعاد القطعة ٦ سم ، ٥ سم ، ٣ سم فأحسب عدد قطع الصابون .

٥٧) كمية من السكر تملأ علبة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ١٥ سم ، ١٢ سم ، ٩ سم هل يمكن تعبئتها في علبة أخرى على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٠٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ١٦ سم.

٥٨) صُبْ ٣٦٠٠ سم<sup>٣</sup> ماء بإناء على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٢٠ سم احسب ارتفاعه .

٥٩) زجاجة صغيرة مليئة بالعطور أبعادها ٤ سم ، ٥ سم ، ٨ سم وكان ثمن السنتيمتر المكعب ٢٠ قرشا فكم ثمن كمية العطور

٦٠) حمام سباحة ابعاده من الداخل ٣٠ - ١٥ - ٢ متر صب فيه ماء حجم ٤٠٥ م<sup>٣</sup> اوجد :-

(أ) ارتفاع الماء الذي صب في الحمام (ب) حجم الماء الازم اضافته لملء الحمام

٦١) أيهما أكبر حجماً مكعب طول حرفه ٩ سم أم متوازي مستطيلات أبعاده ٨ سم ، ٩ سم ، ١٠ سم .

٦٢) مكعب طول حرفه ٢٠ سم صهر لمتوازي مستطيلات أبعاد قاعدته ٨ سم ، ٥ سم احسب ارتفاعه

٦٣) مكعب مساحة احد اوجه ٨١ سم<sup>٢</sup> فان حجمه

٦٤) كمية من العسل مقدارها ٧٢ لتر يراد وضعها في ٢٥ صفيحة من نفس النوع قاعدته على شكل مستطيل بعهده ١٨ سم ، ١٠٢ سم احسب ارتفاع العسل ؟

٦٥) اناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم ملئ بالزيت اوجد :-

(أ) سعة المكعب من الزيت (ب) اذا كان ثمن اللتر الواحد ٩.٥ جنية احسب ثمن الزيت

٦٦) وعاء به ١٢ لتر من العسل يراد تفريغها في زجاجات صغيرة سعة الزجاجاة الواحدة ٤٠٠ سم<sup>٣</sup> اوجد عدد الزجاجات اللازمة

٦٧) أيهما اكبر حجماً متوازي مستطيلات أبعاده ١٢ ، ٦ ، ٨ سنتيمترات أم مكعب طول حرفه ٩ سم ؟

٦٨) صندوق أبعاده الداخلية ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠ من السنتيمترات يراد تعبئته بقطع من الصابون كل منها على شكل مكعب طول حرفه ٥ سم . اوجد عدد قطع الصابون التي يمكن أن تعبئ داخل الصندوق ؟

٦٩ صندوق من الزجاج بدون غطاء أبعاده من الخارج ٦٨ سم ، ٢٥ سم ، ٤٠ سم مصنوع من مادة سمكها ٢ سم اوجد سعة الصندوق لأقرب لتر ؟

٧٠ متوازي مستطيلات مجموع اطوال ابعاده ٤ سم و النسبة بين اطوال ابعاده ٥ : ٤ : ٣ اوجد حجمة

## المجموعة الرابعة

الجدول التالى يوضح عدد الساعات التى يقضيها تلاميذ احد الفصول فى ممارسه الانشطه و هى كما يلى

عدد الساعات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	المجموع
عدد التلاميذ	١٠	٨	٢	٦	٥	٤	٩	٤٤

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع و كم عدد التلاميذ الذين يقضون اكبر عدد من الساعات فى ممارسة الأنشطة

الجدول التالى يوضح اعمار زوار احد المعارض خلال ساعه و هى كما يلى

عمر الزائر	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	المجموع
عدد الزوار	٦	٤	١٠	٨	٧	٣٥

ما عدد الزوار التى تزيد اعمارهم عن ٣٠ عاما ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

الجدول التالى يوضح الحوافز الشهرية التى حصل عليها ١٠٠ عامل فى احد اشهور باحد المصانع و هى كما يلى

الحوافز	25-	٣٠-	٣٥-	٤٠-	٤٥-	المجموع
عدد العمال	١٠	٢٥	٣٠	٣٥	١٥	١١٥

ما عدد العاملين الحاصلين على مكافئه اقل من ٤٠ و ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

الجدول التالى يوضح عدد الساعات التى يقضيها تلاميذ احد الفصول فى التعامل مع الحاسب و هى كما يلى

عدد الساعات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	المجموع
عدد التلاميذ	٥	٨	٦	٢	١١	١٠	٩	٥١

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع و كم عدد الساعات التى يقضيها اقل عدد من التلاميذ فى التعامل مع الحاسب

الجدول التالى يوضح اعمار زوار احد المتاحف خلال ساعه و هى كما يلى

عمر الزائر	٣٠-	٣٥-	٤٠-	٤٥-	٥٠-	المجموع
عدد الزوار	١٢	٨	١٠	٩	٧	٤٦

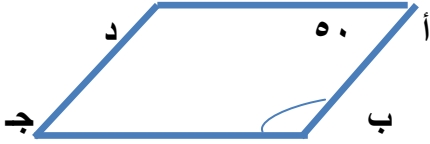
ما عدد الزوار التى تزيد اعمارهم عن ٣٥ عاما ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

الجدول التالى يوضح عدد الرحلات الجوية فى احد لاياام لاحدى المطارات و هى كما يلى

التوقيت	12م -	٥م -	٣ص -	٤ص	٥ص -	المجموع
عدد رحلات	٢٥	١٥	٣٠	٣٥	٢٠	١٢٥

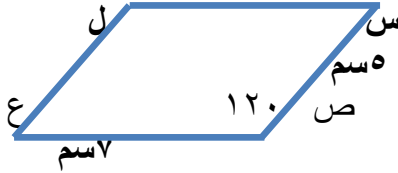
فى اى توقيت يكون المطار اكثر زحاما و ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

١- فى الشكل المقابل أ ب ج د متوازى أضلاع فيه  $\angle ق > (أ) = ٥٠^\circ$   
فإن  $\angle ق > (ب) = \text{-----}^\circ$



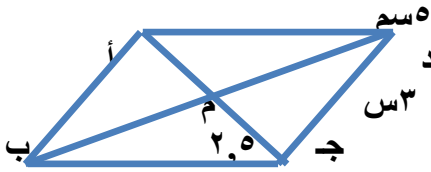
٢- فى الشكل المقابل أكمل :-

س ص ع ل متوازى اضلاع فيه س ص = ٥ سم  
ص ع = ٧ سم ،  $\angle ق > (س ص ع) = ١٢٠^\circ$   
اوجد  $\angle ق > (س ل ع)$   
طول ع ل ، س ل



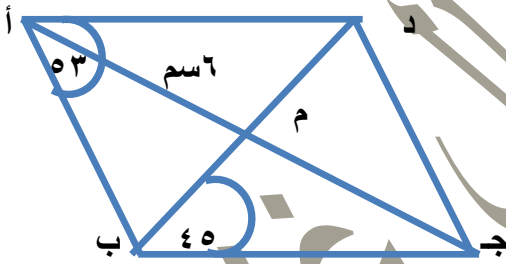
٣- فى الشكل المقابل :

أ ب ج د متوازى اضلاع فيه ج د = ٣ سم  
م ج = ٢,٥ سم ، أ د = ٥ سم  
اوجد طول كل من أ ب ، ب ج ، أ ج



٤- فى الشكل المقابل متوازى اضلاع فيه

$\angle ق > (ب أ د) = ٥٣^\circ$   
 $\angle ق > (د ب ج) = ٤٥^\circ$  ، أ م = ٦ سم  
اوجد كل من  
١-  $\angle ق > (أ ب د)$   
٢-  $\angle ق > (أ د ج)$   
٣- طول أ ج



مع أطيب الأمنيات بالتفوق والنجاح  
أ / كمال غنيم