

## قوانين الصف الخامس الابتدائي

$$أ \cap ف = \{ ٣, ٥, ٧, \dots \}$$

$$أ \cap ز = \{ ٢ \}$$

أصغر عدد اولي هو ٢

أصغر عدد زوجي هو ٠

أصغر عدد أولي فردي ٣

أصغر عدد من أعداد العدد هو ١

المحايد الضربي هو ١

المحايد الجمعي هو ٠

العدد ٢ يقع علي يمين ١

والعدد ٦ يقع علي يسار ٧

$$ط = ف \cup ز$$

$$ط = ع \cup \{ ٠ \}$$

$$ط - ع = \{ ٠ \}$$

$$ط \cap ع = ع$$

$$ط \cup ع = ط$$

$$ف - ز = ف$$

$$ز - ف = ز$$

$$ط - ز = ف$$

$$ع - ط = \Phi$$

$$ف \cap ز = ط$$

$$ف \cup ط = ط$$

$$ز \cup ط = ز$$

⤴ خواص عملية الجمع ( انغلاق - إبدال - دمج - محايد جمعي )

⤴ خواص عملية الطرح ( ليست مغلقة - ليست إبدالية - ليس دامية )

⤴ خواص عملية الضرب ( انغلاق - إبدال - دمج توزيع - محايد ضربي )

⤴ خواص عملية القسمة ( ليس مغلقة دائماً - ليست إبدالية )

$$\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} = \frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} \quad | \quad \frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} \text{ ليس لها معني}$$

⤴ ترتيب العمليات الحسابية

الأقواس \* الضرب والقسمة من اليمين لليساار \* الجمع والطرح من اليمين واليسار

عدد مضاف إليه ٧ = ( س + ٧ )

عدد مطروح منه ٩ = ( س - ٩ )

مربع طول ضلعه ل فإن ح = ٤ ل

مثلث طول ضلعه س فان محيطه ٣س

ضعف عدد ← ٢س

ثلاثة أمثال عدد ← ٣س

عدد مضروب في ٥ ← ٥س

عدد مضروب في ٧ ← ٧س

عدد مقسوم علي ٩ ←  $\frac{س}{٩}$

**النمط :-** تتابع من الأرقام والرموز وفقا قاعدة أو نمط معين .

## التعبيرات اللفظية

- ◆ مربع طول ضلعه ل ومحيطه ح فإن  $ل = \frac{ح}{4}$  أو  $\frac{ل}{4} = ح$
- ◆ مستطيل محيطه ٤٠ سم ، وعرضه س فإن طوله ٢٠ - س
- ◆ عددان مجموعهما ٢٠ أحدهم س فإن الآخر ٢٠ - س
- ◆ اشترت مريم ٣ كراسيات سعر الكراسية س فيكون ما دفعته مريم ٣ س
- ◆ مستطيل طوله س وعرضه ص تكون مساحته س × ص

**حل المعادلة :- ايجاد قيمة س مثال** س + ٥ = ١٢ فان س = ٧

## المساحات

$$\begin{aligned} ٢ \text{ كم} &= ٢٠٠٠٠٠٠ \text{ م} \\ ٢ \text{ م} &= ١٠٠ \text{ ديسم} \\ ٢ \text{ م} &= ١٠٠٠٠ \text{ ديسم} \\ ٢ \text{ ديسم} &= ١٠٠٠٠٠ \text{ مم} \\ ٢ \text{ سم} &= ١٠٠ \text{ مم} \end{aligned}$$

## المثلث

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{١}{٢} \text{ القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$\text{ارتفاع المثلث} = \frac{٢ \times \text{المساحة}}{\text{القاعدة}}$$

$$\text{قاعدة المثلث} = \frac{٢ \times \text{المساحة}}{\text{الارتفاع}}$$

## متوازي الاضلاع

متوازي الأضلاع له ارتفاعان

مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الإرتفاع المناظر

الإرتفاع الأكبر يناظر القاعدة الصغرى

الإرتفاع الأصغر يناظر القاعدة الكبرى

$$\frac{\text{المساحة}}{\text{القاعدة}} = \text{الإرتفاع}$$

$$\frac{\text{المساحة}}{\text{الارتفاع}} = \text{قاعدة المتوازي}$$

## المربع

✓ مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

✓ مساحة المربع =  $\frac{١}{٢}$  حاصل ضرب القطرين

✓ محيط المربع = طول الضلع × ٤

✓ طول ضلع المربع ( اذا اعطى المساحة ) نبحت عن عددين متشابهين مضروبين في بعض يعطى المساحة

✓ طول قطر المربع = ٢ × المساحة ثم نبحت عن عدد ين متشابهين حاصل ضربهم يعطى المساحة

## المعين

$$\begin{aligned} \text{محيط المعين} &= \text{طول الضلع} \times 4 \\ \text{طول ضلع المعين} &= \text{المحيط} \div 4 \\ \text{مساحة المعين} &= \frac{1}{2} \text{ حاصل ضرب القطرين} \end{aligned}$$

$$\text{طول احد القطرين} = \frac{\text{المساحة} \times 2}{\text{القطر الآخر}}$$

$$\text{مساحة المعين} = \text{طول الضلع} \times \text{الإرتفاع}$$

$$\text{طول الضلع} = \frac{\text{المساحة}}{\text{الإرتفاع}}$$

$$\text{الإرتفاع} = \frac{\text{المساحة}}{\text{طول الضلع}}$$

## المستطيل

$$\begin{aligned} \text{المساحة} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \\ \text{المساحة} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \\ \text{المحيط} &= (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2 \end{aligned}$$

$$\text{الطول} = \frac{\text{المساحة}}{\text{العرض}} \quad (\text{إذا أعطي المساحة})$$

$$\text{الطول} = \frac{1}{2} \text{ المحيط} - \text{العرض} \quad (\text{إذا أعطي المحيط})$$

$$\text{العرض} = \frac{\text{المساحة}}{\text{الطول}} \quad (\text{إذا أعطي المساحة})$$

$$\text{العرض} = \frac{1}{2} \text{ المحيط} - \text{الطول} \quad (\text{إذا أعطي المحيط})$$

## الدائرة

منحني مغلق يبعد بعداً ثابتاً عن نقطة ثابتة

نصف القطر ← محور تماثل للدائرة وهو القطعة التي تصل بين المركز وأي نقطة على الدائرة

$$\text{محيط الدائرة} = 2\pi \text{ نق} = \pi \times \text{طول القطر}$$

$$\pi = \frac{\text{المحيط}}{2 \text{ نق}}$$

$$\pi = \frac{\text{المحيط}}{\text{طول القطر}}$$

$$\text{طول القطر} = \frac{\text{المحيط}}{\pi}$$

$$\pi \text{ تساوي } (3,14 \text{ أو } \frac{22}{7})$$

هي النسبة التقريبية بين محيط الدائرة وطول قطرها

$$\pi = \frac{\text{المحيط}}{2 \text{ نق}}$$

## الوحده الثالثة

محور التماثل : الخط المستقيم الذي يقسم الشكل الى جزئين متطابقين .

الاشكال المتماثلة : التي لها محور تماثل او اكثر

المربع	4	المثلث المختلف الاضلاع	0
المستطيل	2	شبه المنحرف المتساوي الساقين	1
المعين	2	متوازي الاضلاع	0
الدائرة	عدد لا نهائي	ربع الدائرة	1
نصف الدائرة	1	الشكل البيضاوي	2

## التحويلات الهندسية

١ - إنعكاس

٢ - إنتقال

٣ - دروان

**التحويلات الهندسية :** تحول كل نقطة أ في الفراغ الي أ في نفس المستوي

للزوج المرئين ( أ ، ب ) يمرر نقطة علي المستوي الإحداثي

للزوج ( أ ، ب ) أحدث السينات أ وحدث الصادات ب

للمنتصف ( ٤ ، ٥ ) ، ( ٣ ، ٦ ) = ( ٤ ، ٥ )

( أجمع السينات ÷ ٢ ، أجمع الصادات ÷ ٢ )

( تشيل اللي شكل بعضه وأطرح الثاني )

للطول أ ب ( ٦ ، ٥ ) ، ب ( ١٠ ، ٥ ) تساوي ٤

للإذا كان أ ∃ ل فإن إنعكاسها نفسها إذا كانت أ ل إنعكاسها أ

## ادوات جمع البيانات

١ - العدد والتسجيل

٢ - استطلاع الرأي

٣ - القياس

للجدول التفرع يتكون من ثلاث خانات هي :- مجموعات - علامات - تكرار

للجدول التكرار يتكون من خانتين هي :- مجموعات - تكرار

للر مركز المجموعة ( بداية + نهاية ) أو ( الحد الأدنى + الأعلى )

لللمدرج التكراري ← نرسم اعمده فقط

لللمضلع التكراري ← خطوط بالمسطرة من نصف العمود

لللقطاع الدائري ← جزء من سطح الدائرة محصور بين نصفي قطري وقوس