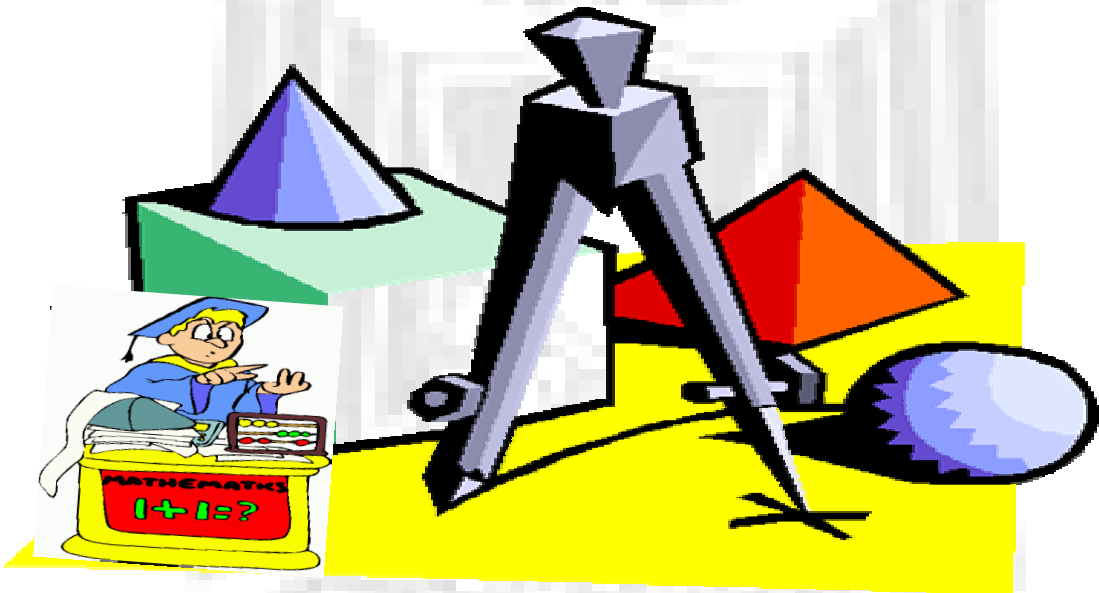


# سلسلة الليالى العشر فى

## الرياضيات



المراجعة النهائية  
للفصل الخامس الابتدائى  
الترم الثانى



إعداد أ. أحمد هاشم



# المجموعة الأولى



## أولاً :- أكمل مايتى

(١) أصغر عدد طبيعى هو .....

(٢) أصغر عدد فى مجموعة أعداد العد هو .....

(٣) مجموعة الأعداد الطبيعية التى كل منها أقل من ٦ هى .....

(٤)  $ط \cap ع = \dots\dots\dots$

(٥)  $ع \cup \{٠\} = \dots\dots\dots$

(٦)  $ط \cup ع = \dots\dots\dots$

(٧)  $ز \cup ف = \dots\dots\dots$

(٨)  $ط \cup ف = \dots\dots\dots$

(٩)  $ز - ف = \dots\dots\dots$

(١٠)  $ط - ف = \dots\dots\dots$

(١١)  $ز \cap ف = \dots\dots\dots$

(١٢)  $\{٧, ٥, ٣\} \cap ط = \dots\dots\dots$

(١٣)  $٥٤٣ + ٢٦ = ٢٦ + \dots\dots\dots$  (خاصية .....

(١٤)  $١٢ + (٣٥ + ٢٨) = (٣٥ + ١٢) + \dots\dots\dots$  (خاصية .....

$\dots\dots\dots = ٣٥ + \dots\dots\dots$  (خاصية .....

(١٥)  $\dots\dots\dots = ٥٣٢ + ٠$  (خاصية .....

(١٦)  $\dots\dots\dots \times ١٢ + \dots\dots\dots \times ٥ = (١٢ + ٢٠) \times ٥$

$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots =$

(١٧)  $(٢٥ \times (\dots\dots\dots \times ٣١)) = ٢٥ \times (٣١ \times ٤)$  (خاصية .....



(١٨) عدد فردى + عدد زوجى = عدد .....

(١٩) عدد فردى  $\times$  عدد زوجى = عدد .....

(٢٠) أصغر عدد أولى  $\times$  أى عدد أولى = عدد .....

(٢١) مجموع عددين فرديين = عدد .....

(٢٢) إذا كان س عدد فردياً فإن س + ٢ يكون عدداً .....

(٢٣) العنصر المحايد فى ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩ = .....

(٢٤) ..... + ٣٥٤ = ٣٥٤

(٢٥) ٧٥ = ٩٩  $\times$  ٧٥ ( ..... )

.....  $\times$  ٧٥ - .....  $\times$  ٧٥ =

(٢٦) ٢٣٥٨  $\times$  ١٧ = ٢٣٥٨  $\times$  ( ..... + ٧ )

(٢٧) محيط مربع طول ضلعه ل = .....

(٢٨) إذا كان مع علاء س جنيهاً وأخذ من أبيه ٩ جنيهاً فيكون مع علاء .....

(٢٩) مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٤سم فإذا كان طوله ل من السنتيمترات

فإن عرضه هو ..... من السنتيمترات

(٣٠) مجموع مامع منال وحنين ١٠ اجنيهاً فإذا كان مامع منال س من الجنيهاً

فيكون ما مع حنين ..... جنيهاً

(٣١) محيط مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه س = .....

(٣٢) مساحة مستطيل طوله س سم وعرضه ٥سم = ..... سم ٢

(٣٣) مساحة المربع = .....  $\times$  .....

(٣٤) مساحة متوازي الأضلاع = .....  $\times$  .....

(٣٥) مساحة المربع الذى طول قطره ٨ سم = ..... سم ٢

(٣٦) مساحة متوازي الأضلاع الذى طول قاعدته ٦٠سم ، وارتفاعه ٤٠سم هى ..... سم ٢

(٣٧) مساحة المعين = .....



$$\text{---} = \dots\dots\dots = \pi \quad (٣٩)$$

(٤٠) الأشكال التي لها محور تماثل تعتبر أشكالاً .....

(٤١) إذا وجد محور تماثل للشكل فإنه يقسمه إلى جزئين .....

(٤٢) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = .....

(٤٣) الدائرة التي طول نصف قطرها ١٠ سم يكون محيطها ..... ط سم

(٤٤) إذا كانت  $m$  ،  $b$  ،  $a$  أعداداً طبيعية فإن  $(m \times b) \times a =$  جـ

$m \times (b \times a) =$  تسمى خاصية .....

(٤٥) مساحة المربع  $= \frac{1}{4}$  حاصل ضرب .....  $\times$  .....

(٤٦) إذا كان  $m \supseteq b$  ،  $b \supseteq a$  فإن  $m \times a \times b \supseteq$  ط

(٤٧)  $23 \times (8 + 92) = \dots\dots\dots \times 23 = \dots\dots\dots$

(٤٨) إذا كانت  $s = \{s : s \supseteq 1, s > 5\}$

فإن  $s = \{ \dots\dots\dots , \dots\dots\dots , \dots\dots\dots \}$

(٤٩) أصغر عدد أولي مكون من رقمين هو .....

(٥٠) مجموعة العوامل الأولية للعدد ١٥ هي .....

(٥١) من خواص عملية الجمع في ط ..... ، .....

(٥٢) قسمة أي عدد طبيعي على العدد صفر .....

$$\dots\dots\dots = \sqrt{\quad} = 0 \times 3 \quad (٥٣)$$

(٥٤) ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أوسطها  $s$  فإن العددين الآخرين

هما ..... و .....

(٥٥)  $s + 5 = 8$  يسمى تعبير .....

(٥٦) عدنان مجموعهما ٩ أحدهما  $s$  فيكون العدد الآخر = .....

(٥٧) مستطيل محيطه ٣٠ سم وطوله  $l$  فإن عرضه = .....

(٥٨) نصف عدد مضاف إليه ٤ = .....





(٦٠) عدد الارتفاعات لمتوازي الأضلاع = .....

(٦١) مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  طول القاعدة  $\times$  .....

(٦٢) دائرة قطرها ١٤ سم فإن محيطها = ..... (  $\frac{22}{7} = \pi$  )

(٦٣) معين طولاً قطريه ١٠ سم ، ٦ سم فإن مساحته = ..... سم<sup>٢</sup>

(٦٤) طول قطر الدائرة = .....  $\div$  .....

(٦٥) ارتفاع المثلث = .....  $\div$  .....

(٦٦) المتر<sup>٢</sup> = .....  $\times$  ..... = ..... سم<sup>٢</sup>

(٦٧) المعين الذى مساحته ١٦ سم<sup>٢</sup> ، وطول أحد قطريه ٤ سم

فإن طول القطر الآخر ..... سم

(٦٨) محيط الدائرة التى طول نصف قطرها نق =  $\pi \times$  .....

(٦٩) إذا كانت م ( ٣ ، ٢ ) ، ب ( ٧ ، ٢ )

فإن منتصف اب هى النقطة ج ( ..... ، ..... )

(٧٠) المربع الذى مساحته ٥٠ سم<sup>٢</sup> يكون طول قطره = .....

(٧١) ٨٧ - ٢٤  $\div$  ٣  $\times$  ٥ = .....

(٧٢) الدائرة التى طول أكبر وتر فيها ٧ سم يكون محيطها = ..... سم (  $\frac{22}{7} = \pi$  )

(٧٣) ..... هى تحول كل نقطة ولتكن م فى المستوى إلى نقطة م<sup>-</sup> فى المستوى نفسه

(٧٤) العدد التالى فى النمط ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ هو .....

(٧٥) إذا كان ٥ س + ٣ = ١٨ فإن س = .....

(٧٦) إذا كان طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع ل ومحيطه ح

فإن العلاقة الرياضية بين ح ، ل هى ح = .....

(٧٧) إذا كان ٤ س = ٢٠ ، س  $\supseteq$  ط فإن س = .....

(٧٨) إذا كانت س + ٤ = ١٠ فإن س = .....

(٧٩) إذا كان س = { س : س  $\supseteq$  ط ، س  $\geq$  ٥ } فإن س = { .....





- (٨٠) عددان الفرق بينهما ٧ وأصغرها ص فإن أكبرهما هو .....
- (٨١) الدائرة التي طول قطرها س فإن محيطها = ..... سم
- (٨٢) العنصر المحايد في الجمع هو ..... بينما العنصر المحايد للضرب هو .....
- (٨٣) صورة المثلث م ب ج بالانعكاس في المستقيم ل هو المثلث .....
- (٨٤) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = .....
- (٨٥) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = .....
- (٨٦) أكمل :- حسب النمط ٢ ، ٧ ، ١٢ ، ..... ، .....
- (٨٧) محيط المربع الذي طول ضلعه ٢س = .....
- (٨٨)  $٩٩ \times ٧٥ = ٧٥ \times (١٠٠ - \dots)$
- (٨٩) عدد محاور التماثل للمربع = .....
- (٩٠) عدد محاور التماثل للمعين = .....
- (٩١) المربع الذي طول قطره ١٠ سم فإن مساحته = .....
- (٩٢)  $٢٥ (٦٨ + ٣٢) = ٢٥ \times \dots = \dots$
- (٩٣) أي نقطة تحدد في المستوى بـ .....
- (٩٤) إذا كانت س  $١٤ + ٩ = ١٤ +$  فإن س = .....
- (٩٥) إذا كان  $٧٥ = ٥ + س \times ١٠$  فإن س = .....
- (٩٦)  $١٠٠ ، ٨٥ ، ٧٠ ، \dots$  ( بنفس النمط )
- (٩٧) إذا كانت ع  $\{ ع : ع \geq ٢ ، ع \geq ٣ \}$  فإن ع = ..... ، .....
- (٩٨) محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٣سم = .....
- (٩٩) إذا كانت  $٣ + ٣ = ١٣$  فإن س = .....
- (١٠٠) س  $٧ + س < ٧ + س$  حيث س  $\geq ٣$



## المجموعة الثانية

ثانياً:- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين



(١) أصغر عدد طبيعي هو .....

( ٠ ،  $\frac{1}{9}$  ، ١ )

(٢) مجموع أى عددين طبيعيين ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٣) ط  $\cap$  ع .....

( ف ، ز ، ع ، ط )

(٤) ٤،٦ ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٥)  $\frac{6}{9} \times \frac{24}{6}$  ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٦) صفر ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٧) { ٦ ، ٤ ، ٢ } ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٨) إذا كان  $p \ni ط$  ،  $b \ni ط$  فإن  $p \times b$  ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )

(٩)  $\frac{7}{6}$  ..... ط

(  $\ni$  ،  $\supset$  ،  $\not\supset$  ،  $\not\ni$  )



$$(10) \{1, 4\} \cap \{1, 3\} \text{ ..... } \text{ط}$$

(  $\neq$  ,  $\supset$  ,  $\nexists$  ,  $\exists$  )

(11) إذا كانت مجموعة الأعداد الأولية  $P$  فإن  $M \cap P$  ..... ط

( ط ,  $M$  ,  $\emptyset$  , غير ذلك )

$$(12) (5+7) - (4+3) \text{ ..... } \text{ط}$$

(  $\neq$  ,  $\supset$  ,  $\nexists$  ,  $\exists$  )

$$(13) 67 - 57 \text{ ..... } \text{ط}$$

(  $\neq$  ,  $\supset$  ,  $\nexists$  ,  $\exists$  )

$$(14) \{77\} \text{ ..... } \text{ط}$$

(  $\neq$  ,  $\supset$  ,  $\nexists$  ,  $\exists$  )

$$(15) 9 < 9 + \text{س} + \text{..... حيث س} \exists \text{ ط}$$

( 9 , 10 , 8 , 13 )

(16) الأعداد (1, 2, 3, 7, 11) كلها أعداد ..... ط

( أولية , فردية , زوجية , طبيعية )

$$(17) 75 + 89 = 89 + \text{.....}$$

( 75 , 100 , 89 )

(18) إذا كانت مجموعة الأعداد الزوجية  $Z$  فإن  $Z$  ..... ط

(  $\neq$  ,  $\supset$  ,  $\nexists$  ,  $\exists$  )

$$(19) 30 - 5 \times 3 \div 15 + 6 \text{ .....}$$

( 5 , 25 , 1 , 10 )

(20) العنصر المحايد في جمع الأعداد الطبيعية .... العنصر المحايد في ضرب الأعداد الطبيعية

(  $<$  ,  $=$  ,  $>$  )







(٢١) أصغر عدد أولى فى مجموعة أعداد العد هو.....

( ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ )

(٢٢)  $\{٠،١،٢\} \cap \mathbb{Z}$

(  $\{٢\}$  ،  $\{٠\}$  ،  $\{٢،٠\}$  ،  $\emptyset$  )

(٢٣) عدد فردى  $\times$  عدد فردى = عدد .....

( فردى ، زوجى ، أولى ، غير ذلك )

(٢٤)  $٢٠ + ١٥ = ٢٠ + ١٥$  (خاصية .....

( إبدال ، دمج ، توزيع ، محايد )

(٢٥) أصغر عدد أولى  $\times$  أى عدد زوجى ..... ط

(  $\neq$  ،  $\supset$  ،  $\nsubseteq$  ،  $\supseteq$  )

(٢٦) عدد فردى  $\times$  عدد زوجى = عدد .....

( فردى ، زوجى ، أولى )

(٢٧)  $٨٣ \times ٨٩ + ٨٣ \times ١١ = \dots\dots\dots$

( ٨٣٠ ، ٨٣٠٠ ، ٨٠٠٠ ، ٨٠٣ )

(٢٨)  $٧٥ \div \text{صفر} = \dots\dots\dots$

( ٧٥ ، صفر ، غير ممكنة )

(٢٩) العدد ٥٧ على خط الأعداد يقع يمين العدد .....

( ٥٨ ، ٥٦ ، ٥٤ ، ٥٩ )

(٣٠)  $٢٧ \div \text{صفر} = \dots\dots\dots$

( صفر ، ٢٧ ، ١ ، غير ممكنة )

(٣١)  $٧٥ = ٧٥ + ٠$  خاصية .....

( الدمج ، الإبدال ، الانغلاق ، العنصر المحايد )

(٣٢) القسمة فى ط ليست .....

( دامجة ، إبدالية ، كلاهما معاً )



(٣٣) إذا كانت  $9 \times 4 = 4 \times 9$  فإن  $4 = \dots\dots\dots$

( ٠ ، ١ ، كلاهما )

(٣٤) ضعف العدد ٣ مطروحاً منه ٣ =  $\dots\dots\dots$

( ٣-٣ ، ٢-٣ ، ٣+٣ ، ٥ )

(٣٥) إذا طرحنا ٣ من العدد ٣ فإننا نحصل على  $\dots\dots\dots$

( ٣ ، ٣-٣ ، ٣-٣ ، ٣+٣ )

(٣٦) عدنان الفرق بينهما ٧ وأصغر هذين العددين ص فإن العدد الأكبر يكون

( ٧ ، ٧-٧ ، ٧+٧ ، ٧ )

(٣٧) عدنان س، ص مجموعهما ٢٠ ، فإن ص =  $\dots\dots\dots$

( ٢٠+س ، ٢٠-س ، ٢٠ ،  $\frac{س}{٢٠}$  )

(٣٨) عدنان س، ص أحدهما يزيد عن الآخر بمقدار ٣ فإذا كان أصغر العددين ص فإن س =  $\dots\dots\dots$

( ٣ص ، ٣-ص ، ٣+ص ،  $\frac{١}{٣}ص$  )

(٣٩) إذا كان طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ل ، ومحيطه ح ، فإن العلاقة

الرياضية بين ح ، ل هي ح =  $\dots\dots\dots$

(  $\frac{١}{٣}ل$  ، ٣+ل ، ٣-ل ، ٣ )

(٤٠) إذا كان طول ضلع المعين س ، ومحيطه ح ،

فإن العلاقة الرياضية بين ح ، س هي ح =  $\dots\dots\dots$

( ٤+س ، ٤س ، ٤-س ، ٤÷س )

(٤١) إذا كان س+٣=٥ ، س  $\equiv$  ط فإن س =  $\dots\dots\dots$

( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ )

(٤٢) المعين الذي طولى قطريه ٦سم ، ٨سم تكون مساحته =  $\dots\dots\dots$  سم ٢

( ٤٨ ، ١٢ ، ٢٤ ، ٤٠ )





(٤٣) قيمة س عندما  $1 + 3 = \dots\dots\dots$  قيمة س عندما  $2 = 6$

(  $<$  ،  $>$  ،  $=$  )

(٤٤) إذا كان  $3 = 15$  ، س  $\supseteq$  ط فإن س = .....

(  $\frac{1}{5}$  ،  $12$  ،  $5$  ،  $\frac{1}{3}$  )

(٤٥) العدد س إذا أضيف إليه  $7$  ، التعبير الرمزي هو .....

(  $7 + س$  ،  $7 - س$  ،  $س$  ، غير ذلك )

(٤٦) إذا كان س  $-3 = 5$  ، س  $\supseteq$  ط فإن س = .....

(  $8$  ،  $2$  ،  $3$  ،  $5$  )

(٤٧) عدنان س ، ص مجموعهما  $20$  ، فإن ص = .....

(  $20 = ص$  ،  $20 - س$  ،  $20 - ص$  )

(٤٨) العدد س إذا طرح منه  $9$  يكون الناتج  $23$  فإن س = .....

(  $23$  ،  $32$  ،  $29$  ،  $39$  )

(٤٩) ٣ أمثال العدد س مضاف إليه  $5 = \dots\dots\dots$

(  $3 + س$  ،  $3 - س$  ،  $5 + س$  ،  $3 \times س$  )

(٥٠) إذا كانت س  $15 + 25 = 25$  ، س  $\supseteq$  ط فإن س = .....

(  $8$  ،  $20$  ،  $10$  ،  $17$  )

(٥١) إذا كانت س = { س:س  $\supseteq$  ط ،  $3 > س \geq 5$  } فإن س  $\supseteq$  ط

(  $\emptyset$  ، {٤} ، {٥ ، ٤} )

(٥٢) إذا كانت  $5ص = 20$  ، ص  $\supseteq$  ط ، فإن ص = .....

(  $4$  ،  $5$  ،  $100$  ،  $15$  )

(٥٣) عمر حسن الآن س سنة فإن عمر منذ  $3$  سنوات = .....

(  $3 + س$  ،  $3 - س$  ،  $3 - س$  ،  $س \times 3$  )



٥٤) عددان الفرق بينهما ١٠ ، وأصغر هذين العددين ص فإن العدد الأكبر يكون .....

$$(١٠ص ، ١٠ - ص ، ص + ١٠)$$

٥٥) إذا كانت ص = ٤س ، فعندما س = ٣ فإن ص = .....

$$(٧ ، ١٢ ، ٣٤)$$

٥٦) إذا ضربنا ٩ فى ربع العدد ص فإننا نحصل على .....

$$(٩ + \frac{1}{4}ص ، \frac{1}{4} + ٩ص ، \frac{1}{4}ص \times ٩)$$

٥٧) وفرت مريم س من الجنيهات وأعطائها والدها عشر جنيهات فيكون ما معها

$$(س - ١٠ ، س + ١٠ ، ١٠س ، ١٠ - س)$$

٥٨) المثلث الذى طول قاعدته ٥ سم ، والارتفاع المناظر ٦ سم تكون مساحته ..... سم<sup>٢</sup>

$$(٣٠ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٣٦)$$

٥٩) المربع الذى طول قطره ٦ سم تكون مساحته = ..... سم<sup>٢</sup>

$$(١٨ ، ٣٦ ، ١٢ ، ٦)$$

٦٠) طول قاعدة المثلث الذى مساحته ١٢٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٥ سم = ..... سم

$$(١٢ ، ٤٨ ، ٢٤ ، ٦)$$

٦١) مساحة المربع الذى طول قطره ١٠ سم = ..... سم

$$(٤٠ ، ١٠٠ ، ٥٠ ، ٢٠)$$

٦٢) المربع له ..... محاور تماثل

$$(٥ ، ٤ ، ٣ ، ٦)$$

٦٣) عدد خطوط تماثل المستطيل = .....

$$(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)$$

٦٤) المعين الذى مساحته ٤٠ سم<sup>٢</sup> وطول أحد قطريه ١٠ سم فإن طول القطر الآخر = .....

$$(٤ ، ١٠ ، ٨ ، ٢)$$





٦٥) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = .....

( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ )

٦٦) كل شكل وصورته ..... ( ينطبقان ، يتشابهان ، يختلفان )

٦٧) الدائرة التي طول أكبر وتر فيها ١٤ سم ، يكون محيطها ..... سم ( ط =  $\frac{٢٢}{٧}$  )

( ٣,٥ ، ٧ ، ٢٢ ، ٤٤ )

٦٨) مثلث طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه ٥ سم ، فإن مساحته .....

( ٣٠ سم ٢ ، ١٥ سم ٢ ، ١٥ سم ، ٩٠ سم ٢ )

٦٩) مساحة متوازي الأضلاع = .....

(أ) طول القاعدة  $\times$  الارتفاع (ب)  $\frac{1}{2}$  طول القاعدة  $\times$  الارتفاع

(ج)  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب طولى قطريه

٧٠) محيط مربع طول ضلعه ل = .....

(  $ل \times ل$  ،  $ل٤$  ،  $ل + ل٤$  )

٧١) متوازي أضلاع طولى ضلعين متجاورين فيه أ ، ب فإن محيطه .....

(  $أ + ب$  ،  $أ ب$  ،  $٢ أ + ٢ ب$  )

٧٢) مساحة المعين الذى طولى قطريه ١٠ سم ، ٢٠ سم = ..... سم ٢

( ٢٠٠ ، ٣٠ ، ١٠٠ ، ٤٠٠ )

٧٣) العدد التالى فى النمط ١٥ ، ٣٥ ، ٥٥ ، .....

( ٢٥ ، ٧٥ ، ٨٥ )

٧٤) العدد التالى فى النمط ٥ ، ٣٥ ، ٦٥ ، .....

( ٧٠ ، ٩٥ ، ١٠٥ )

٧٥) ( الدائرة التى طول أكبر وتر فيها ٧ سم يكون محيطها ..... سم حيث ط =  $\frac{٢٢}{٧}$  )

( ٣,٥ ، ٧ ، ٢٢ ، ٤٤ )



## المجموعة الثالثة

### ضع العلامة المناسبة ( ✓ ) أو ( × )

- ( ) (١)  $6, 4 \ni \varnothing$
- ( ) (٢)  $\{0\} \supset \varnothing$
- ( ) (٣)  $\{0\} \cup \{1, 2, 3, 4\} = \varnothing$
- ( ) (٤)  $\{0, 1, 2\} \cap \{0, 5, 10\} = \varnothing$
- ( ) (٥) أكبر عدد طبيعي هو المليار
- ( ) (٦) مجموعة الأعداد الطبيعية مجموعة غير منتهية
- ( ) (٧) المربع والمستطيل أضلاعهما متساوية
- ( ) (٨)  $\frac{12}{4} \ni \varnothing$
- ( ) (٩) عدد صفحات الكتاب  $\ni \varnothing$
- ( ) (١٠) أصغر عدد أولي هو ١
- ( ) (١١)  $(8 - 5) \ni \varnothing$
- ( ) (١٢)  $(28 \div 5) \ni \varnothing$
- ( ) (١٣) أصغر عدد طبيعي هو الصفر
- ( ) (١٤)  $\{2, 4, 6\} \supset \varnothing$
- ( ) (١٥)  $\frac{3}{4} \ni \varnothing$
- ( ) (١٦) أصغر عدد أولي فردي هو ٣
- ( ) (١٧)  $\frac{24}{4} \ni \varnothing$

- ( ) (١٨)  $\frac{\dot{\cdot}}{\lambda} \ni \tau$
- ( ) (١٩)  $\tau = \{ \text{أ} \cup \text{ف} \cup \text{ع} \}$
- ( ) (٢٠)  $\tau = \{ \dots, 3, 2, 1 \} \cup \{0\}$
- ( ) (٢١)  $\tau \supset \emptyset$
- ( ) (٢٢)  $5 - . = . - 5$
- ( ) (٢٣)  $(81 + 112) \times 117 = 117 \times (112 + 81)$
- ( ) (٢٤)  $4 \times 80 + 4 \times 120 = 4 \times (80 + 120)$
- ( ) (٢٥) العنصر المحايد لعملية القسمة هو الواحد
- ( ) (٢٦)  $14 \times 15 = 15 \times 14$  (خاصية الدمج)
- ( ) (٢٧)  $19 + \text{س} < 18 + \text{س}$  حيث  $\tau \ni \tau$
- ( ) (٢٨) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الاضلاع = ٢
- ( ) (٢٩) الدائرة التي محيطها ٢٢ سم يكون طول قطرها ٧ سم ( $\tau = \frac{22}{\pi}$ )
- ( ) (٣٠) متوازي أضلاع ارتفاعه ٥ سم وطول قاعدته ١٠ سم فإن مساحته ٥ سم<sup>٢</sup>
- ( ) (٣١) دائرة محيطها ٣٣ سم ،  $\tau = \frac{22}{\pi}$  فإن نق = ٣,٥ سم
- ( ) (٣٢) قطرا المعين متعامدان
- ( ) (٣٣) مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه
- ( ) (٣٤) مثلث متساوي الاضلاع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه ١٥ سم
- ( ) (٣٥) مساحة المثلث = (طول قاعدته  $\times$  ارتفاعه)  $\div 2$



## المجموعة الرابعة



ضع العلامة المناسبة ( < ) ، ( > ) ، ( = )

(١) ٢ ب لأن ٢ تقع على يمين ب

(٢) هـ د لأن هـ تقع على يسار د

(٣) ٩٠٨  ٩٠٠٨

(٤) ٥٠٧  ٥٠٥٧

(٥) ١٨ + س  ١٧ + حيث س  $\ni$  ط

(٦) ١٨ - س  ١٧ - حيث س  $\ni$  ط ، س < ٢٠

(٧) س ..... ٧٥  حيث س  $\ni$  { ٣٣ ، ٣٢ ، ٢١ ، ٣٠ }

(٨) ع ..... ٣٥  حيث ع  $\ni$  { ٣٥ }

(٩) قيمة ص عندما ٢ + ٥ =  قيمة ص عندما ٣ + ٩ =

(١٠) مساحة مربع طول قطره = ٤ سم  مساحة معين طولاً قطريه ٤ سم ، ٦ سم





## المجموعة الخامسة المعادلات



### أولاً : كون معادلة ( عبر بالرموز )

- (١) عدد إذا أضيف إليه ١٧ ينتج ٢٨
- (٢) عدد إذا طرح منه ٧ يكون الناتج ٣
- (٣) ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه ٥ يكون الناتج ١٠
- (٤) ضعف عدد مضاف إليه ٧
- (٥) ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه ٣
- (٦) ضعف عدد مطروحاً منه ٩ يساوي ٥
- (٧) عدد مطروحاً منه ٨
- (٨) نصف عدد مضاف إليه ٥
- (٩) ثلث عدد مطروحاً منه ٦
- (١٠) العدد س يزيد عن ضعف العدد ص بمقدار ٩
- (١١) ٣ أمثال العدد س مضاف إليه ٥
- (١٢) ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه ٥ يكون الناتج ١٦
- (١٣) ثلاثة أمثال العدد ص يزيد عن ضعف العدد س بمقدار ٣

## ثانياً : اكتب موقفا يعبر عن كل معادلة



$$(١) \text{ س} + ١٠ = ٢٨$$

$$(٢) ١٥ - ٢\text{ص} = ٧$$

$$(٣) ١٧ = ٨ + ٣\text{س}$$

$$(٤) ١١ = ٣ - ٢\text{س}$$

$$(٥) ١٢ = ٥ + \text{س}$$

## ثالثاً: حل كلا من ا لمعادلات الآتية

$$(١) \text{ س} + ٩ = ١٢$$

$$(٢) ١١ = \text{س} + ٣$$

$$(٣) ٧ = ٥ + \text{س}$$

$$(٤) ٢٢ + ٩ = \text{س} + ٢٢$$

$$(٥) ٣٥ + ١٥ = \text{س} + ٣٥$$

$$(٦) ٥ \times ٣٢ = \text{س}$$

$$(٧) ٢٥ \times (١٣ \times ١٢) = (\text{س} \times ١٣) \times ١٢$$

$$(٨) ٢٤ \times ١٢ = ٢٤\text{س}$$

$$(٩) ٣ = ٧ \times ٣ (\text{س} + ٥)$$

$$(١٠) ٨ \times ٧ = ٧ \times (\text{س} + ٢)$$

$$(١١) (\text{س} + ٣٥) = ٤٥ \times ٨$$

$$(١٢) ١٠ \times \text{س} + ٢ = ٤٢$$

$$(١٣) ١٠ \times ٧ + ٥\text{س} = ٧٥$$

$$(١٤) ٥٧ \times ٢ = ٥٠ \times \text{س} + ٧ \times \text{س}$$

$$(١٥) ٥٧٣ = \text{س} + (١٠ \times ٧) + (١٠٠ \times ٥)$$



$$١٦) ٤٨٢ = (٤ \times \text{س}) + (٨ \times ١٠) + ٢$$

$$١٧) ١١ = ٥ + ٢ \text{س}$$

$$١٨) ٢١ = ٩ + ٢ \text{س}$$

$$١٩) ١٨ = ٣ + ٥ \text{س}$$

$$٢٠) ٢٣ = ٨ + ٣ \text{ص}$$

$$٢١) ٩ = ٣ - \text{ص}$$

## رابعاً ( مسائل لفظية على ا لمعادلات )

١) أوجد العدد الذى إذا أضيف إليه ٣ كان الناتج ٩

٢) أوجد العدد الذى إضيف إليه ١٧ كان الناتج ٢٨

٣) أوجد العدد الذى إذا طُرح منه ٩ كان الناتج ٢٣

٤) إذا كان ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه ٥ يكون الناتج ١٦ فما هو العدد ؟

٥) ما العدد الذى إذا أضيف إليه ٣ كان الناتج مساوياً ٥ ؟

٦) ما العدد الذى إذا طُرح منه ٤ كان الناتج مساوياً ١٥

٧) إذا كان  $٣ + \text{س} = ١٢$  أوجد قيمة س

٨) إذا كان  $(٢ \text{س} - ٩ = ٥)$  أوجد قيمة س

٩) إذا كان العدد س يزيد عن العدد ص بمقدار ٩ اكتب العلاقة الرياضية التي تربط بين س ، ص

١٠) اكتب موقفا يعبر عن المعادلة س + ٥ = ١٢ ثم حل هذه المعادلة

١١) إذا كان ٢٤ س = ٦١ × ٢٤ فأوجد قيمة س

١٢) إذا كان ٧٥ = ٥ س + ١٠ × ٧ أوجد قيمة س

١٣) ما العدد الذى إذا ضرب × ٢ كان الناتج مساوياً ٢٠

١٤) ما قيمة ص التى تجعل الكسر  $\frac{ص}{٨} = \frac{٣}{٤}$

١٥) إذا كان عمر رجل الآن س سنة حيث س ≥ ط فأوجد

أ) عُمر الرجل بعد ٨ سنوات

ب) عُمر الرجل منذ ١٥ سنة

١٦) عدد إذا أضيف للعنصر المحايد الجمعى ينتج العنصر المحايد الضربى فما هو العدد ؟

١٧) أربعة أعداد طبيعية متتالية أكبرهما (س + ٧) ما هى الاعداد الثلاثة الأخرى ؟

١٨) خمسة أعداد طبيعية فردية متتالية أكبرهما (ص + ١٥)، ما هى الاعداد الأخرى ؟

١٩) ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أوسطها ص ، أوجد العددين الآخرين



(٢٠) لدى هانى معمل للتجارب المعملية وفى هذا المعمل ثلاثة أرناب تتكاثر وفى كل فترة يتضاعف عددها فكم سيصبح عدد الأرناب بعد خمسة فترات

(٢١) دفع علاء ٤٥ جنيهاً قيمة اشتراكه السنوى فى أحد النوادي مع أن قيمة الإشتراك تزيد بمبلغ ١١ جنيهاً كل عام مع العام الذى يسبقه فكم ستكون قيمة الاشتراك فى هذا النادى بعد عشر سنوات ؟

(٢٢) إذا كان ما مع أحمد س من الجنيهاً ، وما مع سمير ١٠ جنيهاً ، ومجموع ما مع سمير وضعف ما مع أحمد ٢٤ جنيهاً اكتب المعادلة التى تعبر عن هذه المعلومات ، واوجد قيمة س .

(٢٣) اشترى حاتم ٣ كشاكيل بسعر الواحد س جنيهاً ، وأعطى البائع ٢٠ جنيهاً ، فكان الباقي مع حاتم ٥ جنيهاً .  
أ) عبر عن ذلك فى صورة معادلة  
ب) احسب سعر الكشكول الواحد

(٢٤) إذا كان س عدد طبعى ، ثلاثة أمثاله يزيد ٨ عن المحايد الضربى  
أ) عبر عن ذلك فى صورة معادلة  
ب) احسب قيمة س



## المجموعة السادسة

### مسائل لفظية [القياس]

(١) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل احسب محيطه

(٢) مثلث طول قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٦ سم . احسب مساحته

(٣) احسب مساحة مثلث طول قاعدته ضعف طول ارتفاعه وطول قاعدته ٨ سم

(٤) مثلث مساحته ٣٠ سم ، وارتفاعه ٥ سم . أوجد طول قاعدته

(٥) مستطيل طوله ٨ سم ، وعرضه ٥ سم . احسب مساحة المستطيل

(٦) متوازي أضلاع طول قاعدته ٨ سم وارتفاعه ٤ سم . أوجد مساحة متوازي الأضلاع

(٧) متوازي أضلاع طول قاعدته ١٠ سم ، ومساحته ٨٠ سم<sup>٢</sup> . أوجد طول ارتفاعه المناظر لهذه القاعدة .

(٨) في الشكل المقابل ب ج د متوازي أضلاع فيه اد = ٢ سم ، ج د = ٦ سم

فإذا كان د ج  $\perp$  ب ج ، ده = ٥ سم

(١) احسب مساحة متوازي الاضلاع

(٢) أوجد الارتفاع المرسوم من د على ب





٩) مربع طول ضلعه ص احسب محيطه

١٠) أوجد مساحة المربع الذى طول ضلعه ٤سم

١١) مربع مساحته ٨ سم ٢ احسب طول قطره .

١٢) أوجد مساحة المربع الذى طول قطره ٨سم

١٣) مربع طول قطره ٦سم . احسب مساحته

١٤) معين طولاً قطريه ٤سم ، ٥ سم أوجد مساحته

١٥) معين طولاً قطريه ٨سم ، ٦سم أوجد مساحته وإذا كان ارتفاعه ٤سم فأوجد طول ضلعه

١٦) معين مساحته ٣٠سم ٢ وطول أحد قطريه ٦سم احسب طول القطر الآخر

١٧) معين مساحته ٣٢سم ٢ ، وطول أحد قطريه ١٠سم احسب طول القطر الآخر

١٨) أيهما أكبر مساحة معين طولاً قطريه ٦سم ، ٨سم أم مثلث طول قاعدته ٢سم وارتفاعه ٥سم

١٩) معين طولاً قطريه ٦سم ، ١٠سم أوجد مساحته وإذا كان ارتفاعه ٥سم أوجد طول ضلعه



(٢٠) ب ٢ ج د معين فيه ٢ ج = ١٠ سم ، ب د = ٨ سم

(أ) أوجد مساحة المعين

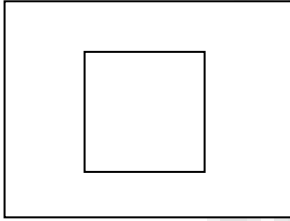
(ب) ماصورة المثلث ب ٢ ج بالانعكاس في ٢ ج



(٢١) أيهما أكبر في المساحة : مربع طول قطره ١٠ سم أم مثلث قائم الزاوية طولاً ضلعى

قائمته ٨ سم ، ١٥ سم

(٢٢) قطعة أرض مربعة الشكل طول قطرها ٢٨ متراً ، بنى داخلها منزل قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ١٥ متراً . وزعت المنطقة الباقية كحديقة للمنزل . أوجد مساحة هذه الحديقة



(٢٣) أيهما أكبر مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته ٤,٥ سم وارتفاعه المناظر

٤,١ سم ، أم معين طولاً قطريه ٤,٥ سم ، ٤,١ سم

(٢٤) قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ١٨ متر ، وارتفاعه على تلك

القاعدة ١٠ أمتار موجود بداخلها حوض ورد على شكل مربع طول قطره ٨ أمتار

أوجد مساحة الجزء الغير مزروع

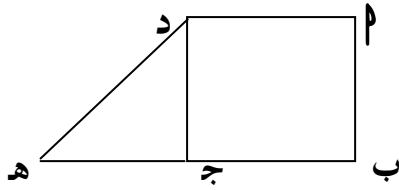
(٢٥) متوازي أضلاع طول ضلع قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه المناظر على تلك القاعدة يساوى ٦ سم

، ومساحته تساوى مساحة معين طول أحد قطريه ١٠ سم . أوجد طول القطر الآخر للمعين





(٢٦)  $P$  ب ج د مربع محيطه ٦٠ سم ،  $h \supset B \leftarrow j$  ،  $B = h = ٢٥$  سم أوجد مساحة المثلث د ج هـ



(٢٧) أوجد محيط الدائرة التى طول نصف قطرها ١٤ سم  $(\frac{٢٢}{\sqrt{}} = \pi)$

(٢٨) أوجد محيط الدائرة التى طول قطرها ١٠ سم  $(٣,١٤ = \pi)$

(٢٩) احسب محيط دائرة طول قطرها ١٥,٤ سم لأقرب جزء من مائة  $(٣,١٤ = \pi)$

(٣٠) دائرة محيطها ١٥٤ سم أوجد طول قطرها  $(٣,١٤ = \pi)$

(٣١) اوجد طول نصف قطر دائرة محيطها ٤٤ سم  $(\frac{٢٢}{\sqrt{}} = \pi)$

(٣٢) دائرتان طول قطر الأولى ٢٠ سم وطول قطر الثانية ٤٠ سم  
أوجد الفرق بين محيطهما  $(٣,١٤ = \pi)$

(٣٣) إذا كان طول قطر عجلة دراجة ٦٦ سم فما هى المسافة التى تقطعها الدراجة إذا دارت العجلة ١٠٠ دورة  $(٣,١٤ = \pi)$

(٣٤) نافذة على شكل مربع طول ضلعه ٧٠ سم ، يعلوه نصف دائرة احسب  
أ) محيط النافذة

ب) إذا كانت مساحة النافذة ٨٧٥٠ سم<sup>٢</sup> فأوجد مساحة نصف الدائرة



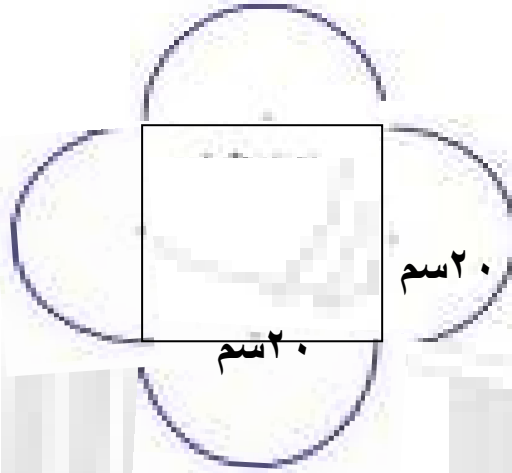
٣٠ متر

٣٥) الشكل المقابل نموذج لملاعب كرة قدم احسب محيطه حيث  $(\pi = \frac{22}{7})$  ١٤ م

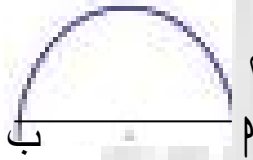


١٥٠ سم

٣٦) احسب محيط الشكل الآتي حيث  $(\pi = 3,14)$



٣٧) احسب محيط الشكل الآتي

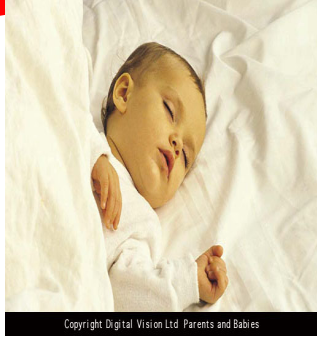


٣٨) في الشكل المقابل ا ب قطر لنصف الدائرة طوله ٢١ سم

احسب محيط الشكل المقابل علماً بأن  $(\pi = \frac{22}{7})$

٣٩) علبة مربى أسطوانية الشكل قاعدتها على شكل دائرة ، طول نصف قطرها ٣,٥ سم

احسب محيط قاعدة علبة المربى



# المجموعة السابعة

## هيا نرسم

(١) اكتب بطريقة السرد ومثل على خط الأعداد

$$(أ) \{ ٣ \leq ٢ , ٢ : ٢ \ni ط \} = س$$

$$(ب) \{ ٥ \leq ٢ , ٢ : ٢ \ni ط \} = ع$$

$$(ج) \{ ٧ > ٢ > ٤ , ٢ : ٢ \ni ط \} = ل$$

$$(٢) \{ س : س \ni ط , س \geq ٨ \} =$$

$$ع = \{ س : س \text{ عدد أولي} \}$$

$$ص = \{ ٧ , ٦ , ٥ , ٣ \}$$

(٢) اكتب ش ، ع بطريقة السرد

(ب) ارسم شكل فن للمجموعات ش ، ع ، ص

(٣) ارسم المربع ٢ ب ج د الذي طول ضلعه ٥ سم ، وارسم صورته بالانعكاس في ج د

(٤) ارسم المستطيل ٢ ب ج د الذي فيه ٢ ب = ٢ سم ، ب ج = ٣ سم ، وارسم

صورته بالانعكاس في ج د

٥) حدد النقاط الآتية :  $P(٥, ٣)$  ،  $B(٥, ٦)$  ،  $J(٢, ٣)$

١) احسب طول  $PJ$

٢) احسب طول  $PB$

٣) ارسم المثلث  $PJB$  ج بالإنعكاس في  $PJ$

٦) في المستوى الإحداثي ذى البعدين حدد النقاط

$P(٣, ٠)$  ،  $B(٦, ٥)$

$J(٥, ٠)$  ،  $D(٣, ٠)$

احسب مساحة الشكل  $PJB$  ج د

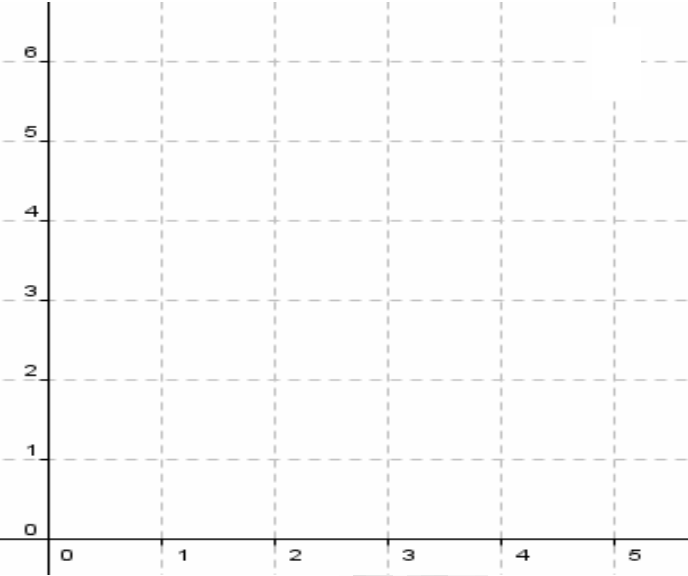
٨) فى المستوى الإحداثى ذى البعدين حدد النقط

٢ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٥)

ج (٤ ، ٦) ، د (٤ ، ٢)

٢) ارسم الشكل ٢ ب ج د

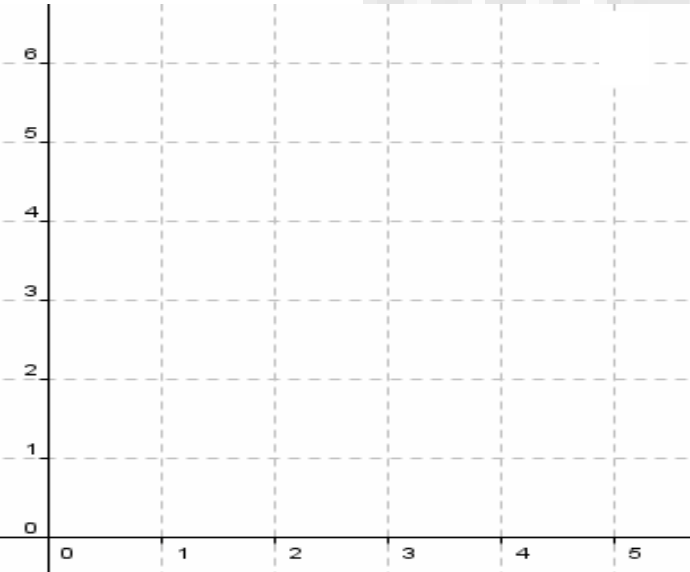
ب) ما اسم الشكل ؟



٩) فى المستوى الإحداثى الموضح بالشكل حدد مواضع النقط

أولاً ٢ (٢ ، ٢) ، ب (٢ ، ٥)

ج (٦ ، ٥) ، د (٦ ، ٢)



ثانياً) ارسم القطع المستقيمة ٢ ب ، ب ج ، ج د ، د ٢

ثالثاً) إذا كان ب ج محور إنعكاس للشكل ٢ ب ج د ، فعين صورة الشكل

مستخدماً الرموز المناسبة

رابعاً) حدد كل من الأزواج المرتبة التى تمثل رؤوس الصور



## المجموعة الثامنة

### الإحصاء

(١) من أساليب جمع البيانات ..... ، ..... ، .....

(٢) فيما يلي التوزيع التكرارى لعدد ساعات عمل ٥٠ عاملاً مثل هذه البيانات بالمضلع التكرارى

المجموعات	-٢	-٤	-٦	-٨	-١٠	المجموع
التكرار	٨	٩	١٥	١٦	٢	٥٠

(٣) الجدول التكرارى الآتى يبين درجات ٣٥ طالباً فى امتحان الرياضيات

المجموعات	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥	المجموع
التكرار	٥	٩	١١	٦	٤	٣٥

ارسم المدرج التكرارى لهذا التوزيع

(٤) يمثل الجدول التالى درجات ٥٠ تلميذاً فى امتحان الرياضيات فى أحد الشعور ، حيث الدرجة العظمى للاختبار ٥٠ درجة

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	١٠	٥٠

ارسم المضلع التكرارى الذى يمثل هذه البيانات



(٥) الجدول الآتى يبين درجات الحرارة المسجلة فى ٤٠ مدينة فى أحد الأيام

درجة الحرارة	-٢٠	-٢٢	-٢٤	-٢٦	-٢٨	المجموع
عدد المدن	٧	٩	١١	٨	٥	٤٠

(١) ارسم كلاً من المدرج التكرارى والمضلع التكرارى

(٢) عدد المدن التى تقل درجة الحرارة فيها عن ٢٤ درجة مئوية

اللهم ما أصبح بي من نعمة  
أو بأحدٍ من خلقك فمنك وحدك  
لا شريك لك فلك الحمد ولك الشكر  
(مرة واحدة)



## مسائل متنوعة

(١) رتب تصاعدياً الأعداد ومثلها على خط الأعداد

٥ ، ٠ ، ٢ ، ٤ ، ١

(٢) مثل على خط الأعداد ( الأعداد الأولية الأقل من ٢٥ )

(٣) أكمل باستخدام الرمز  $\neq$  ،  $\neq$

(١)  $( ٨ + ٢ )$  ..... ط

(٢)  $( ١٥ - ٢٥ )$  ..... ط

(٣)  $( ٧ - ٥ )$  ..... ط

(٤)  $( ٩٥٤٣ - ٢٨٧٢٧ )$  ..... ط

(٥)  $\frac{١}{٧}$  ..... ط

(٦)  $( ٩ - ٩ )$  ..... ط

(٧)  $\frac{٣}{٥-٥}$  ..... ط

(٨)  $( ٥ \times ٤ - ٤ \times ٥ )$  ..... ط

(٩)  $( ٥ \times ٧ - ٢ \times ٧ )$  ..... ط

(١٠)  $( ٩ \times ٠ )$  ..... ط



٤) إذا كانت س عدد زوجياً ينحصر بين ٣ ، ٨ اكتب قيم س

ثم مثل  $\frac{س}{٢}$  على خط الأعداد



## ٥) أكمل النمط

(١) ٥ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٣٥ ، ..... ، .....

(٢) ٧ ، ٧٧ ، ٧٧٧ ، ..... ، ..... ، .....

(٣) ١ ، ٤ ، ٧ ، ١٠ ، ..... ، ..... ، .....

(٤) ٢ ، ٤ ، ٨ ، ..... ، ..... ، .....

(٥) ١ ، ٤ ، ٨ ، ١٣ ، ..... ، ..... ، .....

(٦) ٢ ، ٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ..... ، ..... ، .....

(٧) ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ..... ، ..... ، .....

(٨) ..... ، ..... ، ٨ ، ١١ ، ١٤ ، ..... ، .....

(٩) ..... ، ..... ، ١٢ ، ٢٤ ، ..... ، .....

(١٠) ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ..... ، ..... ، .....

(١١) ٧٠ ، ٨٥ ، ١٠٠ ، ..... ، ..... ، .....

(١٢) ١ × ٢ ، ٢ × ٤ ، ٣ × ٨ ، ..... ، ..... ، .....

(١٣) ٢ ، ٥ ، ٩ ، ..... ، ..... ، .....

(١٤) ٥ ، ٣٥ ، ٦٥ ، ..... ، ..... ، .....

## ٦) عبر عن الجمل الآتية باستخدام ( < أو > أو ≤ أو ≥ )



أ) س أقل من ٩

ب) ص أكبر من ٧

ج) ٥ أقل من س

د) ٩ أكبر من ٤

هـ) س أكبر من أو تساوى ٢

و) ع تنحصر بين ٥ ، ١٠

ز) ٣ أكبر من أو تساوى س

## ٧) استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد حاصل ضرب مايتى

أ)  $23 \times 99$

ب)  $75 \times 1001$

## ٨) استخدم خاصية الابدال والدمج فى ط لإيجاد حاصل الجمع

أ)  $77 + 651 + 49$

ب)  $973 + 299 + 277 + 901$

## ٩) اكتب بطريقة السرد ثم مثل على خط الأعداد

ص =  $\{p : p \geq 3\}$  ، ط ،  $p \leq 3$



# إهداء سلسلة الليالى العشر

## ملاحظات عامة



● **الصففر** هو أصغر عدد طبيعى ولا يوجد أكبر عدد طبيعى

● **مجموعة الأعداد الطبيعية ط** مجموعة غير منتهية

● **∅ ( فای )** مجموعة جزئية من أى مجموعة

$$\emptyset \subset \text{ط} , \emptyset \subset \text{م} , \emptyset \subset \text{ز} , \emptyset \subset \text{ف}$$

● **مجموعة أعداد العد ع** = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... }

● **مجموعة الأعداد الزوجية ز** = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ..... }

● **مجموعة الأعداد الفردية ف** = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ..... }

● **مجموعة الأعداد الأولية م** = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ..... }

● **مجموعة الأعداد الطبيعية ط** = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ..... }

● **عملية الجمع فى ط**

(١) عملية ابدالية (٢) عملية مغلقة (٣) عملية دامجة (٤) الصففر عنصر محايد فى ط

● **عملية الضرب فى ط**

(١) عملية ابدالية (٢) عملية مغلقة (٣) عملية دامجة

(٤) توزيع الضرب على الجمع فى ط (٥) الواحد عنصر محايد لعملية الضرب فى ط

● **عملية القسمة فى ط**

(١) ليست ممكنة دائما فى ط (٢) ليست ابدالية (٣) ليست دامجة

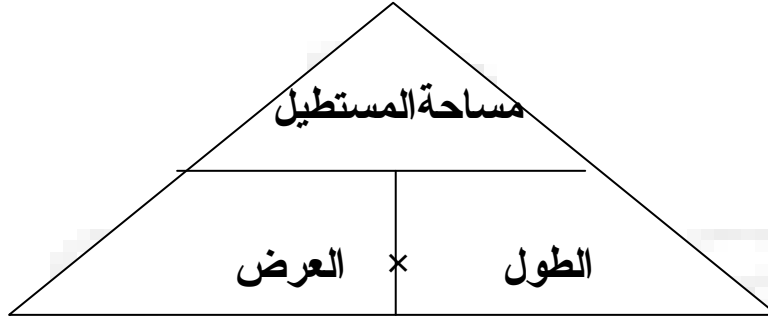
● **كل عدد فردى يزيد ٢ عن العدد الفردى السابق له وكذلك العدد الزوجى**

● **المعادلة** هى تعادل أو تساوى بين مقدارين

# قوانين هامة

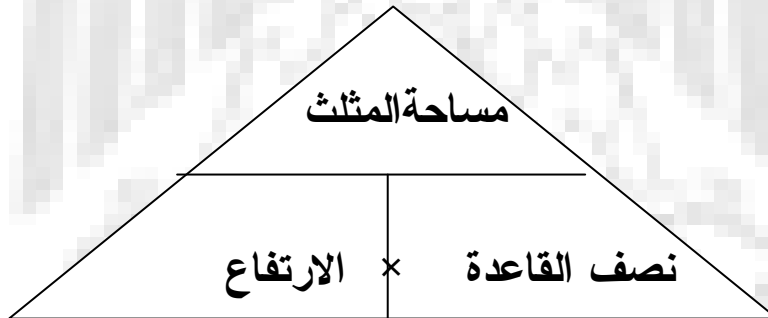
مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض



طول المستطيل = المساحة  $\div$  العرض ، عرض المستطيل = المساحة  $\div$  الطول

مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  طول القاعدة  $\times$  الارتفاع



المساحة

\_\_\_\_\_ = نصف القاعدة

الارتفاع

مساحة المثلث

\_\_\_\_\_ = الارتفاع

نصف القاعدة

**مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع**

مساحة متوازي الأضلاع

طول القاعدة × الارتفاع

المساحة

**طول القاعدة =**

الارتفاع

المساحة

**الارتفاع =**

طول القاعدة

**مساحة المربع =  $\frac{1}{2}$  طول القطر × طول القطر**

**مساحة المعين =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب طولَي قطريه**

مساحة المعين

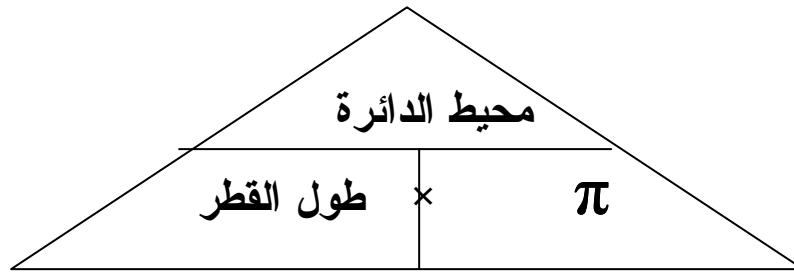
نصف طول القطر × طول القطر الآخر

مساحة المعين

**طول أحد القطرين =**

نصف طول القطر

محيط الدائرة =  $\pi$  × طول القطر



$$\pi = \text{محيط الدائرة} \div \text{طول القطر} \quad \text{طول القطر} = \text{محيط الدائرة} \div \pi$$

$$\pi = 3,14 \quad \text{أو} \quad \pi = \frac{22}{7}$$

■ عدد محاور التماثل في ( المربع ) ٤

■ عدد محاور التماثل في ( المستطيل ) ٢

■ عدد محاور التماثل في ( المعين ) ٢

■ عدد محاور التماثل في المثلث المتساوي الأضلاع ٣

■ عدد محاور التماثل في المثلث المتساوي الساقين ١

■ عدد محاور التماثل في شبه المنحرف المتساوي الساقين ١

■ عدد محاور التماثل في الدائرة عدد كبير جداً

■ عدد محاور التماثل في متوازي الأضلاع صفر

■ عدد محاور التماثل في المثلث المختلف الأضلاع صفر

■ عدد محاور التماثل في شبه المنحرف صفر

( معلومة هامة )



المستوى الاحداثي يحدد كل نقطة في مستوى الصفحة بزوج مرتب



أساليب جمع البيانات (أ) العد والتسجيل (ب) القياس (ج) استطلاع الرأي

السنتيمتر المربع = سم<sup>٢</sup>

وهو مساحة مربع طول ضلعه ١ سم

المتر المربع (م<sup>٢</sup>) = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠ سم<sup>٢</sup>

الديسمتر المربع (ديسم<sup>٢</sup>)

$$١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ سم}^2$$

الكيلومتر المربع (كم<sup>٢</sup>)

$$١٠٠٠ \times ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ \text{ م}^2$$

المحيط هو طول الخط المنحني المغلق الذي يحدد الشكل

مساحة أى منطقة = عدد الواحدات المتساوية التى تغطى هذا السطح

التحويل الهندسية : هى تحول كل نقطة ولتكن م فى المستوى إلى

نقطة م' فى المستوى نفسه .



الأم نبع من العطاء كنهر فيا ض ففى دائما تعطى وتتمنى لك المزيد

مع تحيات ( سلسلة الليالى العشر ) أ / أحمد هاشم

وكل عام وأنتم بخير ت / 0171356183