

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

$$a+b \cdot c=c^*$$

$$\pi \cdot b=\sqrt{1+2}$$

$$x+12=e^{-mab}$$



أ / محمد حمدي

# دورات الكمي

تأسيس



محواسب



ورقي



شرح شامل



(مسجلة - بث مباشر)

تدريبات - اختبارات



٠٥٠٤٨١١٦٠١

## الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

حفظ القوانين بالتطبيق وحل التدريبات

١ - جمع الأعداد من ١ إلى س

$$\frac{س(س+١)}{٢} = \text{المجموع}$$

❖ شرط أن تبدأ الأعداد من ١  
❖ س هي آخر عدد صحيح

١- اجمع الأعداد من ١ إلى ٣٠	
أ- ٤٧٠	ب- ٤٦٥
ج- ٤٦٦	د- ٥٠٦
٢- اوجد مجموع أول ٥٠ عدد طبيعي ١+٢+٣+٤+٥+.....+٥٠	
أ- ١٣٠٧	ب- ١٢٧٤
ج- ٢٢٧٥	د- ١٢٧٥

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٣- اجمع الأعداد الصحيحة من ٠,٥ إلى ٤٠,٥

أ- ٨٢٠	ب- ٨٢٤
ج- ٨٤٠	د- ٨٥٠
٤- اجمع الأعداد ٣+٤+٥+.....+٤٣	
أ- ٨٣٠	أ- ٨٢٠
ج- ٨٢١	د- ٨٢٢

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٢ - جمع الأعداد الزوجية من ٢ إلى س

٥- اجمع الأعداد

$$٢٠ + \dots + ٢ + ٤ + ٦$$

$$\frac{\text{المجموع} = \text{س}(\text{س}+٢)}{٤}$$

١٣٠ -ب-

١١٠ -أ-

١٤٠ -د-

١٢٠ -ج-

٦- اوجد مجموع المتتابعة التالية

$$٤٠ \dots ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢$$

٤٢٠ -ب-

٤١٠ -أ-

٤٤٠ -د-

٤٣٠ -ج-

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٧- اجمع الأعداد الزوجية من ١ إلى ٢٣

أ-	١٢٩	ب-	١٣٠
ج-	١٣١	د-	١٣٢

## الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٣ - جمع الأعداد الفردية فقط

مجموع الأعداد الفردية =  $n^2$ 

بداية من ١

حيث  $n$  هو عدد الأعداد الفردية

لمعرفة عدد الأعداد الفردية

❖ لو آخر عدد زوجي اقسم على ٢

❖ لو آخر عدد فردي نزود ١ و بعدها اقسم على ٢

٨-	اوجد مجموع الأعداد الفردية من ١ إلى ٢٥	
أ-	١٩٦	ب ٢٠٠
ج-	١٦٩	د- ٢٥٠
٩-	اوجد مجموع الأعداد الفردية من ١ إلى ٣٠	
أ-	٢٢٤	ب ٢٢٥
ج-	٢٢٦	د- ٢٢٧

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

١٠- في الأعداد من ١ إلى ١٩ قارن بين	
القيمة الأولى مجموع الأعداد الفردية	القيمة الثانية مجموع الأعداد الزوجية
أ - القيمة الأولى أكبر	ب - القيمة الثانية أكبر
ج- القيمتان متساويتان	د- المعطيات غير كافية
١١- في الأعداد من ١ إلى ٣٠ قارن بين	
القيمة الأولى مجموع الأعداد الفردية	القيمة الثانية مجموع الأعداد الزوجية
أ - القيمة الأولى أكبر	ب - القيمة الثانية أكبر
ج- القيمتان متساويتان	د- المعطيات غير كافية

للمقارنة بين مجموع الأعداد المتتالية :-  
 ❖ لو آخر عدد زوجي ← مجموع الزوجي أكبر  
 ❖ لو آخر عدد فردي ← مجموع الفردي أكبر

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٤ - عدد الأعداد المحصورة

عدد الأعداد المحصورة بين س ، ص  
= ( النهاية - البداية ) - ١

١٢ -  
كم عدد صحيح محصور بين ٥ ، ١٩

أ- ١٢	ب- ١٣
ج- ١٤	د- ١٥

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

عدد الأعداد المحصورة من س إلى ص  
 $= ( \text{النهاية} - \text{البداية} ) + ١$

١٣ -  
 كم عدد صحيح محصور من ٥ إلى ١٩

هام جداااااااا ركز

❖ ( بين ) معناها البداية والنهاية  
 ليست معنا لذلك نطرح ١

❖ ( من - إلى ) معناها  
 البداية والنهاية معنا لذلك نزود ١

أ- ١٢	ب- ١٣
ج- ١٤	د- ١٥



الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

١٦- كم عدد فردي من ٢ إلى ٥٠

أ- ٢١

ب- ٢٢

ج- ٢٣

د- ٢٤

١٧-

كم عدد فردي بين

٣ و ٥١

أ- ٢١

ب- ٢٢

ج- ٢٣

د- ٢٤

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٥ - الطابور أو الترتيب

١٨-	أحمد يقف في طابور ترتيبه من الأمام ١٥ و من الخلف ٢٠ كم عدد الطلاب في الصف ؟	
أ- ٣٢	ب ٣٣	
ج- ٣٤	د- ٣٥	
١٩-	ترتيب أحمد في الطابور من الأمام أو الخلف ٢٥ كم عدد الطلاب في الصف ؟	
أ- ٤٧	ب ٤٩	
ج- ٤٨	د- ٥٠	

- ❖ أسهل الطرق لحل تمارين الطابور هو ( الرسم )
- ❖ رسم خط مشابه لخط الأعداد و تحديد الأماكن عليه
- ❖ في بعض التمارين ( عن ترتيب طالب واحد )
- ❖ نلاحظ أن الطالب مرتب مرتين مره من الخلف و مرة من الأمام يمكن حساب العدد الكلي للطلاب من القانون
- ❖ عدد الطلاب = الترتيب من الأمام + الترتيب من الخلف - ١
- ❖ الترتيب من الأمام = العدد الكلي - الترتيب من الخلف + ١
- ❖ و العكس لحساب الترتيب من الخلف

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٢٠- ترتيب أحمد في الطابور من الأمام ١٤ و عدد الطلاب في الصف ٢٧ ما ترتيبه من الخلف ؟

أ- ١٤	ب ١٥
ج- ١٦	د- ١٧
٢١- طابور به ٣٠ طالب يقف أمام أحمد ١٠ و خلف خالد ١٠ كم طالب بينهم ؟	
أ- ٧	أ- ٨
ج- ٩	د- ١٠

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٦ - عدد المصافحات و المباريات

$$\frac{س(س-١)}{٢} = \text{عدد المصافحات}$$

$$\frac{س(س-١)}{٢} \times \text{عدد المواجهات} = \text{عدد المباريات}$$

نفس القانون مع اختلاف أن المباريات تتكرر

في نفس البطولة

٢٢- بطولة فيها ٢٠ فريق كل فريق يقابل الآخر مرتين كم عدد المباريات ؟

أ- ٣٧٠ ب ٣٨٠

ج- ٣٩٠ د- ٤٠٠

٢٣- مجلس فيه ٨ أشخاص كل منهم صافح الآخر كم عدد المصافحات ؟

أ- ٢٨ ب ٢٩

ج- ٣٠ د- ٦٤

٢٤- إذا تقابل عدد من الأفراد و صافح كل منهم الآخر وكان عدد المصافحات ٤٥ كم عدد الأفراد ؟

أ- ١٠ ب ١١

ج- ١٢ د- ١٣

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٧ - استخدام آلات القطع

عدد مرات الاستخدام الآلة = عدد القطع - ١

٢٥-

قطعة من الخشب يراد تقطيعها إلى ٢٠ قطعة كم عدد مرات استخدام المنشار؟

أ-	١٧	ب.	١٨
ج-	١٩	د.	٢٠

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٢٦- حبل طوله ٤ متر يريد أحمد تقطيعه إلى قطع طولها ٥٠ سم كم مرة نستخدم المقص؟

أ- ٦

ب ٧

ج- ٨

د- ١٠

٢٧- إذا كان العامل يقطع قطعة الخشب إلى ثلاث قطع في ٦ ثواني في كم ثانية يقطع الخشب إلى ١٠ قطع؟

أ- ٢٧

ب ٣٠

ج- ٥٠

د- ٦٠

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٨- عدد المشابك

عدد المشابك = عدد قطع الملابس + ١

٢٨-

كم عدد المشابك اللازمة لنشر ٥ قطع ملابس ؟

أ-	١٠	ب-	١٢
ج-	٦	د-	٥

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

٩- عدد الهدايا

عدد الهدايا = س ( س - ١ )

٢٩- فصل عدد طلابه ٢٠ أراد كل منهم شراء هدايا لزملائه  
كم عدد الهدايا في الفصل ؟

أ-	٢٠٠	ب.	٣٠٠
ج-	٣٥٠	د-	٣٨٠

الدرس الثاني ( قوانين هامة في القدرات - ١ )

