



وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية  
مدرسة حمود الجابر الصباح ثانوي بنين

قسم الرياضيات  
الفترة الدراسية الثانية  
العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨

## الصف الحادي عشر أدبي

### مادة الرياضيات

### دفتر الطالب

اسم الطالب :

الصف :

الموجه الفني  
أ. يوسف زياب

رئيس القسم  
أ. عسران رجب

مدير المدرسة : أ. أحمد الحربي

إعداد : قسم الرياضيات

هذا دفتر لا يفني عن كتاب الطالب وكراسة التارين

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ١٤ رقم ١ :

يمثل الجدول التكراري التالي معدل أجر الموظفين بالدينار الكويتي مقابل كل ساعة عمل في بعض الشركات .

معدل الأجر	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٢	٢	٢	٣	٢	٢	١٣

- ١) رتب هذه البيانات بحسب القيم تصاعدياً .  
 ٢) أوجد الوسيط ( ٢٣ ) .  
 ٣) أوجد الربيع الأدنى ( ١٣ ) ، والربيع الأعلى ( ٣٣ ) .  
 ٤) مثل هذه البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين .



كتاب الطالب حاول أن تحل ص ١٥ رقم ٢ :

يمثل الجدول التكراري التالي مبيعات أحد المتاجر في أحد الأيام لأنواع مختلفة من ساعات اليد بالدينار الكويتي .

سعر الساعة	٥٠	٦٥	٧١	٩٥	١٢٠	المجموع
التكرار	٤	٢	٣	٥	٢	١٦

- أ) رتب هذه البيانات بحسب القيم تصاعديا .  
 ب) أوجد الوسيط لهذه البيانات ( ٢٢ ) .  
 ج) أوجد الربيع الأدنى ( ١٢ ) والربيع الأعلى ( ٣٢ ) .  
 د) مثل هذه البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين .



كتاب الطالب حاول أن تحل ص ١٧ رقم ٣ :

يمثل الجدول التالي أعمار سكان أحد الأبنية بالسنوات

الفئة	- ٠	- ١٥	- ٣٠	- ٤٥	المجموع
التكرار	٤	٧	٦	٣	٢٠

أ) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

ب) أوجد الوسيط حسابيا .

التاريخ : / / ٢٠١٨

اليوم :

**العنوان :** تابع الوسيط و الربيع الأدنى و الربيع الأعلى لمجموعة من البيانات موزعة على فئات

كراسة التمارين ص ٩ رقم ٣ :

من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	المجموع
التكرار	٤	٨	٩	٧	٢	٣٠

أ) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .

ب) أوجد الوسيط حسابيا .

التاريخ : / / ٢٠١٨

اليوم :

**العنوان :** تابع الوسيط و الربيع الأدنى و الربيع الأعلى لمجموعة من البيانات موزعة على فئات

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ١٨ رقم ٤ :

يمثل الجدول التكراري التالي درجات ٣٢ طالب في مادة الرياضيات في أحد فصول الصف الحادي عشر حيث النهاية العظمى ٣٠ درجة .

الفئة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥	المجموع
التكرار	٩	٦	٨	٥	٤	٣٢

المطلوب إيجاد كلا من :

- أ) جدول التكرار المتجمع الصاعد .  
ب) الربيع الأدنى والربيع الأعلى .

التاريخ: / / ٢٠١٨

اليوم:

**العنوان:** تابع الوسيط و الربيع الأدنى و الربيع الأعلى لمجموعة من البيانات موزعة على فئات

كراسة التمارين ص ١٠ رقم ٥ :

من الجدول التكراري التالي :

الفئة	- ٦	- ٨	- ١٠	- ١٢	- ١٤	- ١٦	المجموع
التكرار	٤	٥	٧	٤	٣	٥	٢٨

- أ) كون جدول التكرار المتجمع الصاعد .  
ب) أوجد الربيع الأعلى حسابيا .

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٢٠ رقم ١ :

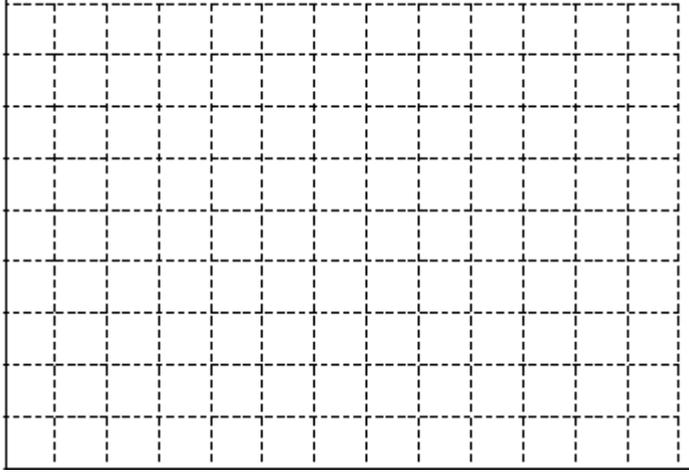
يبين الجدول أدناه أوزان ٣٠ طالبا بالكيلو جرام .

الفئة	- ٥٥	- ٦٠	- ٦٥	- ٧٠	- ٧٥	- ٨٠	المجموع
التكرار	٢	٥	٧	١٠	٥	١	٣٠

أ) مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري ومنه ارسم المنحنى التكراري .

ب) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه ان وجد .

التكرار



الفئة

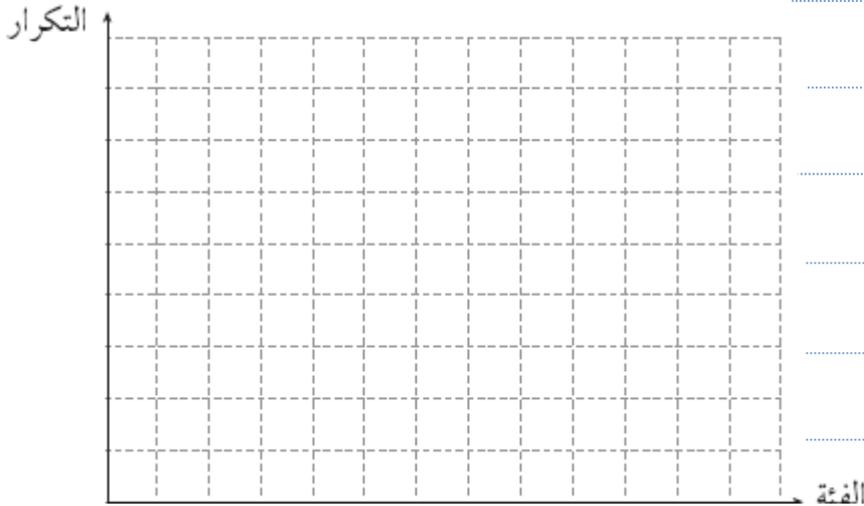
## كراسة التمارين ص ١٢ رقم ٢ :

٢٠. يبين الجدول أدناه التوزيع التكراري لدرجات ٢٧ طالبا في اختبار مادة الرياضيات حيث النهاية العظمى درجة .

الفئة	- ٤	- ٦	- ٨	- ١٠	- ١٢	- ١٤	- ١٦	- ١٨	المجموع
التكرار	١	٢	٣	٤	٦	٧	٣	١	٢٧

- أ) مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري ومنه ارسم المنحنى التكراري .  
 ب) استنادا إلى المنحنى التكراري هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه ان وجد .

الحل :



كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٢١ رقم ٢ :

تمثل البيانات التالية أطوال مجموعة من التلاميذ في إحدى المدارس ( مقاسه بالسنتيمتر ) :  
١٣٩ ، ١٢٤ ، ١٣٨ ، ١٣٠ ، ١١٩ ، ١٢٤ ، ١٣٦ ، ١٣٤ ، ١٣٥ .

- أ) احسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لهذه البيانات .  
ب) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ١٣ رقم ٤ :

٢٥ شخص يتابعون حدثا معيناً ، أعمارهم موزعة كالتالي :  
٣٥ ، ٢٢ ، ٢٢ ، ١٩ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٦ ، ٨ ، ٧ ، ٧ ، ٧ ، ٧ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٤ ، ٤ ، ٣ ، ٣

- أ) أوجد كل من المنوال ، المتوسط الحسابي والوسيط ؟  
ب) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٢٢ رقم ٣ :

في البيانات التالية :

١٢٢ ، ١١٧ ، ١١٣ ، ١٠٩ ، ١٠٥ ، ٩٨ ، ٩٦ ، ٩٠ ، ٨٦ ، ٨٠ ، ٧٩ ، ٧٦ ، ٧٢ ، ٦٦ ، ٦٤ ، ٥٩ ، ٥٢ ، ٤٨ ، ٤٥

- (أ) احسب الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى .  
 (ب) ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين .  
 (ج) هل البيانات تبين تماثلاً أم التواء إلى اليمين أو التواء إلى اليسار ؟

كراسة التمارين ص ١٣ رقم ٥ :

تمثل البيانات التالية عدد البطاقات المباعة خلال الأسبوع الأول من عرض أحد الأفلام في عدة صالات عرض :

٤٩٧ ، ٤٢٩ ، ٧٤٦ ، ٤٦٩ ، ٥٠٤ ، ٤٦٤ ، ٣٢٦

- (أ) أوجد الوسيط ، الربيع الأدنى ، الربيع الأعلى لهذه البيانات .  
 (ب) مثل هذه البيانات بمخطط الصندوق ذي العارضتين .  
 (ج) هل يوجد التواء ؟ حدد نوعه إن وجد .

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٢٥ رقم ١ :  
لنأخذ البيانات :

٧، ١٣، ١٢، ١١، ٩، ١٥، ٨، ١٦، ١٧ .

- أ) أوجد المدى ، الوسيط ، الربيع الأدنى ، الربيع الأعلى ، نصف المدى الربيعي لهذه البيانات .  
ب) أوجد المتوسط الحسابي ، التباين ، الانحراف المعياري .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ١٦ رقم ١ :  
في البيانات التالية :

١٤، ١٢، ١١، ٩، ١٣، ١٥، ١٠، ٧، ٨

- أ) أوجد المدى ، الوسيط ، الربيع الأدنى ، الربيع الأعلى ، نصف المدى الربيعي .  
ب) أوجد التباين والانحراف المعياري لقيم هذه البيانات .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٢٦ رقم ٢ :  
لا حظ صاحب صيدلية أن مبيع الأدوية بحسب أسعارها بالدينار الكويتي كما يلي :

الفئة(بالدينار)	- ٠	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥	المجموع
التكرار	١٩	٣٠	٤٧	٢٨	٢٠	١٦	١٦٠

- أ) أكمل الجدول بإيجاد مركز كل فئة ، ثم أوجد المتوسط الحسابي .  
ب) أوجد التباين والانحراف المعياري لأسعار الأدوية .







كراسة التمارين ص ١٩ رقم ٣ :

يعلن مصنع لإنتاج الأسلاك المعدنية إن متوسط تحمل السلك هو ١٤٠٠ كجم بانحراف معياري ٢٠٠ كجم على افتراض أن المنحنى الممثل لتوزيع تحمل الأسلاك المعدنية يقترب كثيرا من التوزيع الطبيعي .

- أ) طبق القاعدة التجريبية .  
ب) أوجد النسبة المئوية للأسلاك المعدنية التي يزيد تحملها ١٠٠٠ كجم .

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٣١ رقم ٥ :

جاءت إحدى درجات طالب في مادة الفيزياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٤ والانحراف المعياري ٣,٨ وفي مادة الكيمياء ١٥ حيث المتوسط الحسابي ١٣ والانحراف المعياري ٧,٨ .  
ما القيمة المعمارية للدرجة ١٥ مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟



## كراسة التمارين ص ٢٣ رقم ٤ :

الدرجة النهائية لأحد طلاب القسم الثانوي في مادة الرياضيات ١٦ ، المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مادة الرياضيات ١٣,٥ ، الانحراف المعياري لهذه الدرجات ١,٧٥ ، أما الدرجة النهائية لهذا الطالب في مادة العلوم فكانت ١٦ والمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في مادة ١٣ والانحراف المعياري لهذه الدرجات ١,٨ ، في أي مادة تعتبر درجة هذا الطالب أفضل ؟

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٣ رقم ١ :

باستخدام ثلاثة أحرف من كلمة ناصر ودون تكرار أي حرف منها ، كم كلمة مختلفة يمكن الحصول عليها ؟  
( لها معنى أو بدون معنى ) .

---



---



---



---

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٤ رقم ٢ :

لوحات السيارات في احدى القرى السياحية تبدأ من اليمين بحرف من حروف الأبجدية يتبعه ثلاثة ارقام يتم اختيارها من المجموعة { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } .  
كم عدد لوحات السيارات الممكنة بحيث أنه لا يوجد تكرار لأي من الحروف أو الأرقام في أي من لوحات السيارات ؟  
الحل :

---



---



---



---

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٥ رقم ٣ :

كم عدد الأعداد المكون رمز كل منها من ثلاث أرقام مأخوذة من عناصر المجموعة { ١ ، ٣ ، ٦ ، ٩ } في كل مما يلي :

- أ) إذا سمح بالتكرار .  
ب) إذا لم يسمح بالتكرار .  
ج) إذا كان العدد فردي ويسمح بالتكرار .

---



---



---



---



---



---



---



---

## كراسة التمارين ص ٣١ رقم ١ :

ضع قائمة تبين كل الكلمات من ثلاثة أحرف الممكن كتابتها باستخدام كل من الحروف : م ج د ، دون تكرار أي كلمة  
( لها معنى أو ليس لها معنى ) .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## كراسة التمارين ص ٣١ رقم ٢ :

ضع قائمة تبين كل الكلمات من أربعة أحرف الممكن كتابتها باستخدام كل من الحروف : س ع ي د ، دون تكرار أي كلمة  
( لها معنى أو ليس لها معنى ) .  
الحل :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٦ رقم ٤ :  
احسب ( موضحا خطوات الحل ) :

$$\frac{!١٤}{!٧!٨} \textcircled{أ}$$

$$\frac{!١٠}{!٨} \textcircled{ب}$$

$$!٧ \textcircled{ج}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٧ رقم ٥ :

ما عدد الكلمات المكونة من ٣ أحرف مختلفة التي يمكن تكوينها باستخدام أحرف كلمة " سعود " ؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٨ رقم ٦ :  
أوجد قيمة كل مما يلي ( موضعا خطوات الحل ) :

$$\text{أ) } ٧! \text{ ة}$$

$$\text{ب) } ٥! + ٥! \text{ ة}$$

$$\text{ج) } \frac{١٠!}{٩!} \text{ ة}$$

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٥٩ رقم ٧ :  
بعد انتهاء مباراة كرة القدم بالتعادل ، أراد المدرب اختيار ٥ لاعبين بالترتيب لركلات الترجيح . بكم طريقة يمكن اختيار اللاعبين الخمسة من بين لاعبي الفريق إذا استثنى حارس المرمى ؟  
( ملاحظة : عدد لاعبي فريق كرة القدم احد عشر لاعبا ) .

**كراسة التمارين ص ٣٢ رقم ١٦ :**  
اشترك ٨ طلاب في اختبار الحصول على منحة مدرسية . بكم طريقة مختلفة يمكن توقع الفائزين الثلاثة الأوائل بالترتيب ؟

.....

.....

.....

.....

**كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٠ رقم ٨ :**  
في إحدى محافظات دولة الكويت ١٢ صيدلية . يريد المسؤولون اختيار ٤ صيدليات منها لتأمين دوام ليالي بكم طريقة ممكنة يمكن اختيار الصيدليات الأربع ؟

.....

.....

.....

.....

**كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦١ رقم ٩ :**  
في الصف الحادي عشر ٢٠ طالبا، وفي الصف العاشر ٢٤ طالبا . أراد معلم الرياضة اختيار ٦ طلاب من الصف الحادي عشر، ٥ طلاب من الصف العاشر لتشكيل فريق كرة القدم . كم عدد الفرق التي بإمكانه تشكيلها ؟

.....

.....

.....

.....

**كراسة التمارين ص ٣٣ رقم ٣٠ :**  
بكم طريقة يمكن اختيار أربع طلاب من بين ١٢ طالبا للذهاب للمركز العلمي .

.....

.....

.....

كراسة التمارين ص ٣٣ رقم ٢٨ :  
من بين ٥ معلمين يراد اختيار معلم لتدريب طلبة الأولمبياد في مادة الرياضيات ثم معلم آخر لإعداد الاختبار .  
أوجد عدد طرق الاختيارات .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٢ رقم ١٠ :  
حل كل معادلة مما يلي حيث ن عدد صحيح موجب أكبر من ٢ .

$$\text{أ) } 2^n = 3^q$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

$$\text{ب) } 2^4 = 3^n$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

$$\text{ج) } 2^n = 3^q$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ٣٣ رقم ٢٧ :  
حل المعادلات التالية :

$$20 = {}^n P_2 \quad \text{أ)}$$

$$10 = {}^n P_3 \quad \text{ب)}$$

$$12 = \frac{n!}{(n-2)!} \quad \text{ج)}$$

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٤ رقم ١ :

أوجد الصف السابع من مثلث باسكال إذا علمت أن الصف السادس هو ١ ٦ ١٥ ٢٠ ١٥ ٦ ١

---



---



---



---



---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٥ رقم ٢ :

أوجد مفكوك  $(٢ + ب)^٧$  مستخدماً مثلث باسكال لإيجاد المعاملات إذا علمت أن الصف السادس هو

١ ٦ ١٥ ٢٠ ١٥ ٦ ١

---



---



---



---



---



---



---



---



---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٦ رقم ٤ :

استخدم نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك  $(س + ٣)^٥$

---



---



---



---



---



---



---



---



---

**العنوان : تابع نظرية ذات الحدين**

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٦ رقم ٥ :  
أوجد مفكوك (س - ٤ ص) <sup>٣</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٧ رقم ٦ :  
أوجد الحد السادس في مفكوك (س + ٢ ص) <sup>٧</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٧ رقم ٧ :  
في مفكوك (٣ س - ٢) <sup>٨</sup> أوجد معامل س

---

---

---

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ٣٦ رقم ١٣ :  
في مفكوك (س + ٢) <sup>٦</sup> أوجد معامل س <sup>٤</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

**كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٦٩ رقم ١ :**

- في الكيس الأول ٥ كرات متماثلة مرقمة من ١ إلى ٥ وفي الكيس الثاني ٥ كرات متماثلة مرقمة من ٦ إلى ١٠. سحب عشوائياً كرة من الكيس الأول ثم سحب كرة من الكيس الثاني .
- أ) اكتب كل عناصر فضاء العينة .
- ب) كم عدد النواتج الممكنة ؟

**كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٧٠ رقم ٢ :**

- في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية منتظمة ثلاث مرات متتالية ، أوجد :
- أ) فضاء العينة ( ف ) .
- ب) الحدث أ : " ظهور كتابتين وصورة " .
- ج) الحدث ب : " ظهور كتابة واحدة على الأقل " .

## العنوان : تعيين احتمالات الأحداث

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٧١ رقم ٣ :

يبين الجدول أدناه وسيلة النقل التي يستخدمها طلاب الفصل الحادي عشر بشعبتيه للمجيئ إلى المدرسة . اختبر طالب عشوائيا من بين طلاب شعبي الصف الحادي عشر .  
ما احتمال ان يكون هذا الطالب من الذين يذهبون للمدرسة مع الأهل؟

١٥	١٦	الحافلة المدرسية
٨	٦	مع الأهل
٣	٤	سيارة نقل عام

## كتاب الطالب حاول أن تحل ص ٧٢ رقم ٤ :

ما احتمال اختيار رقم هاتف عشوائيا مكون من ٧ أرقام مختلفة من عناصر المجموعة :  
{ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ } ؟

## كراسة التمارين ص ٤٢ رقم ١٦ :

في إحدى المؤسسات تم تنظيم دورة للموظفين في اللغة الإنجليزية والحاسوب . إذا كان عدد الموظفين في المؤسسة ٢٠٠ موظف وتم تنفيذ الدورات وفق الجدول التالي :

لا	نعم	دورة الحاسوب	دورة اللغة الانجليزية
		نعم	لا
٣٣	٤٥		
٥٢	٧٠		

إذا تم اختيار موظف عشوائيا ، فأوجد كلا من الاحتمالات التالية :

- (أ) أن يكون الموظف قد أخذ دورة اللغة الإنجليزية ودورة الحاسوب .  
(ب) أن يكون الموظف قد أخذ دورة اللغة الإنجليزية ولم يأخذ دورة الحاسوب .  
(ج) أن يكون الموظف قد أخذ دورة اللغة الإنجليزية أو أخذ دورة الحاسوب .



