

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/8>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/8>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا <https://almanahj.com/bh/8>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade8>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
مدرسة زينب الإعدادية للبنات



مذكرة الرياضيات  
للف الثاني الإعدادي  
للفصل الدراسي الثاني



ملاحظات هامة

- ١- المذكرة وجدت من أجل إثراء المنهج و الكتاب المدرسي و ليس من أجل الاستغناء عنه .
- ٢- ابتهدي عن استخدام الآلة الحاسبة ليتم إنعاش ذاكرتك باستمرار .
- ٣- أتمنى لك دوام الاستفادة من هذه المذكرة .
- ٤- مع خالص أمنياتي للجميع بالتوفيق .

اسم الطالبة / .....

الصف / ٢ ع ف .....

إعداد الأستاذة سكيمة مرزوق



بنتي الغالية.....

لا أملك لك عزيزتي إلا الدعوات الحارة

ومن أعماق قلبي

لك بالتوفيق في الدارين

ونيل الدرجات العليا دائما

وفقك المولى وسدد خطاك..... يا غاليتي

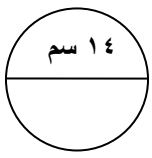
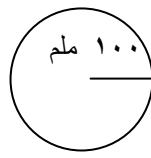




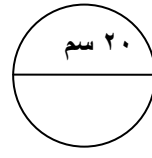

## مذكرة الرياضيات للصف الثاني الإعدادي - الفصل الدراسي الثاني



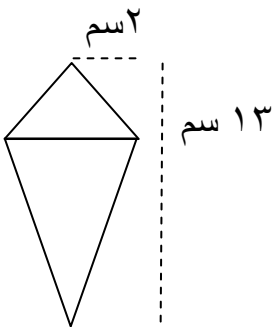
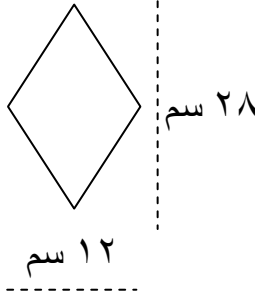
١) احسبي محيط الدائرة

ج- بركة سباحة دائرية الشكل محيطها ٦٦ م، فما طول قطرها؟	ب- 	أ- 
--	--	--

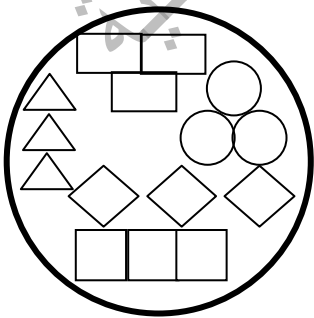
٢) احسبي مساحة الدائرة






ج- خزان ماء مساحته ١٣٨٦ م <sup>٢</sup> ، فما طول نصف قطره؟	ب- 	أ- 
--	--	--

٣) احسبي مساحة الشكل الآتي :

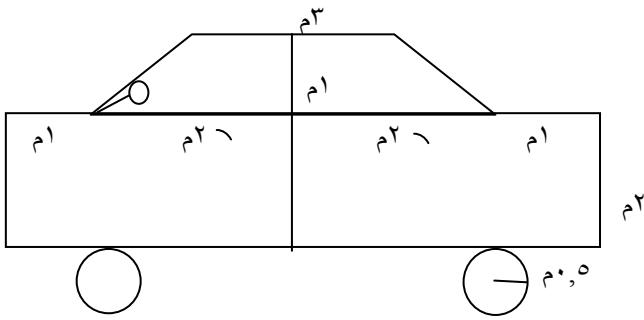
ج- 	ب- طائرة ورقية طول قطريها ١٦ سم، ٢٠ سم	أ- 
--	--	--

٤) طبق زجاجي لتقديم الحلويات دائري الشكل طول قطره ٤٢ سم، وضعت عليه قطع بسكويت بالأشكال المبينة بالشكل ... احسبي مساحة الجزء الخالي من البسكويت .

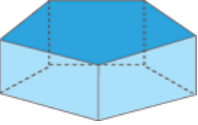



	ق = ٤ سم، ع = ٣ سم
	نق = ٢ سم
	ل = ٥ سم، ض = ٢ سم
	ل = ٣ سم
	ق = ٦ سم، ق = ٥ سم

٥) أمامك صورة لسيارة تم لصقها على جدار أحد معارض السيارات ... احسبي مساحة الشكل التالي



٦) من الشكل الآتي أكمل الجدول

المجسم	اسم المجسم	عدد الأوجه	شكل الأوجه	عدد الأحرف	عدد الرؤوس
					
					

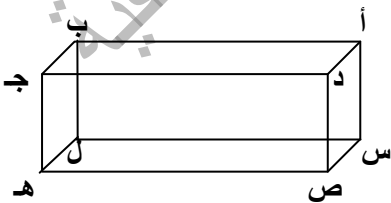
٧) أكمل

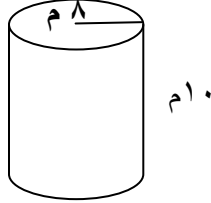
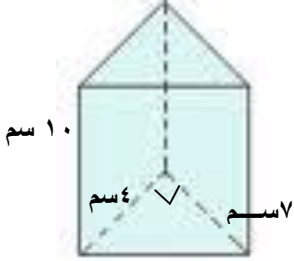
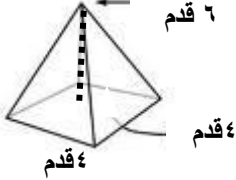
مستوى موازي للمستوى د ص هـ ج هو

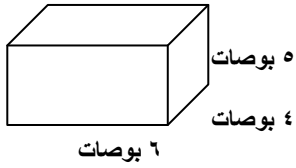
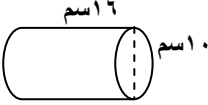
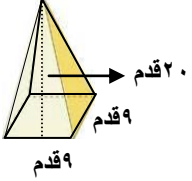
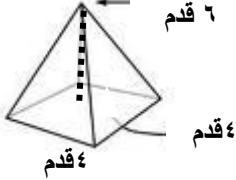
قطعة مستقيمة تخالف القطعة أ س هي

نقطتين تشكلان قطرا عند التوصيل بينهما هما



مستويان متقاطعان هما



٨) احسبي الحجم	
<p>أ -</p> 	<p>ب -</p> 
<p>ج - كأس أيس كريم مخروط الشكل طول نصف قطره ٣ بوصة وارتفاعه ٤ بوصات</p>	<p>د -</p> 

٩) احسبي المساحة الجانبية و الكلية لسطح المجسم الآتي :	
<p>أ -</p> 	<p>ب -</p> 
<p>ج -</p> 	<p>د -</p> 

١٠) علبة عصير على شكل هرم رباعي منتظم مساحته سطحه الجانبية ٦٤ سم<sup>٢</sup> و طول ارتفاعه المائل ١٦ سم ... فما طول ضلع قاعدته؟

(١١) احسبي	
 <p>٤ سم</p>	 <p>٧ سم</p>
ب - حجم الكرة	أ - مساحة سطح الكرة

(١٢) أعيد كتابة التعبير باستخدام خاصية التوزيع	
$٤ \times (٣ - ل)$	$٧ (س + ٥)$

(١٣) في التعبير الآتي $٧ + ل٦ - ٤ + ٥$	
الحدود = الحدود المتشابهة = أبسط صورة له =	المعاملات = الثوابت =

(١٤) حل المعادلات الآتية ثم تحققي من صحة الحل :			
$٦ = ٦ - ١,٢ س$	$٢٧ - = \frac{٣}{٥} ص$	$٢٣ = \frac{ل}{٢} + ٣٥$	$٢٩ = ٥ + ٦ س$

(١٥) حولي الجمل الآتية إلى معادلات :		
أصغر من نصف عدد بمقدار سبعة وعشرين .	أصغر من تسعة أمثال عدد بمقدار عشرة يساوي - ٦٠	أصغر من خمس عدد بمقدار سبعة وثمانون يساوي ١

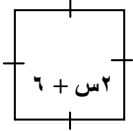
(١٦) من الشكل المرسوم .... احسبي قيمة س


(١٧) حل المعادلات الآتية ثم تحققي من صحة الحل

$٧ + ل = ٤ - ل٧ - ٦$	$٥ + س = ٧ - س٤$	$ل - = ٩ - ل٨$	$س٥ = ١٦ + س٤$
----------------------	------------------	----------------	----------------

(١٨) اكتب معادلة ثم حلها : اكبر من ضعف العدد س بمقدار أربعة يساوي العدد س مضافا إليه ثمانية .

(١٩) إذا كان للشكلين المرسومين أمامك المحيط نفسه، فاكتب معادلة لإيجاد قيمة س ثم حلها



س٢

س٣

(٢٠) ما هو العدد الذي مربعه يساوي ٥٧٦ ؟

(٢١) من بين جميع الأعداد الكلية التي حاصل ضربها يساوي ١٠٠ ، اوجد الزوج الذي مجموع رقمية أكبر ما يمكن ، و الزوج الذي مجموع رقمية أصغر ما يمكن ؟

(٢٢) اكتب متباينة تعبر عن الآتي

أ- يجب أن تجيب فاطمة على الأقل على ١٢ سؤال إجابة صحيحة لتستمر في مسابقات الأولمبياد

ب- تحتاج الطالبة إلى أكثر من خمس درجات لترتفع للصف الأعلى

(٢٣) مثلي المتباينة على خط الأعداد		
$ل \geq ٣$	$ص \leq ٢ -$	$س < ٤,٥$
←————→	←————→	←————→

(٢٤) حل المتباينة ، و تأكدي من صحة الحل ، ثم مثليها على خط الأعداد .		
$ل \geq ٤ -$	$٤ - س \leq ٢ -$	$٢٠ > ل + (-٣)$
←————→	←————→	←————→

(٢٥) اكتب متباينة لكل جملة مما يلي ثم حلها	
ب- عدد ما مطروح منه ٤ أصغر من ٦	أ- ناتج قسمة العدد س على ٧ لا يزيد عن ٢

(٢٦) هل المتتابعة الآتية حسابية (وإذا كانت حسابية فأجدي أساسها و الحدود الثلاثة التالية فيها) :	
٤ ، ١٦ ، ٦٤ ، ٢٥٦ ، .....،.....،.....	٧ ، ١٣ ، ١٩ ، ٢٥ ، .....،.....،.....
٢٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ٥ ، .....،.....،.....	١٦ ، ٨ ، ٤ ، ٢ ، .....،.....،.....

(٢٧) اكتب تعبير لإيجاد الحد النوني وأكمل الحدود الثلاثة التالية واستعمله لإيجاد قيمة الحد عند ن المعطاة	
١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، .....،.....،.....، ن = ٢٨	٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٠ ، .....،.....،.....، ن = ١٢٠

(٢٨) أوجد قيمة الدالة :

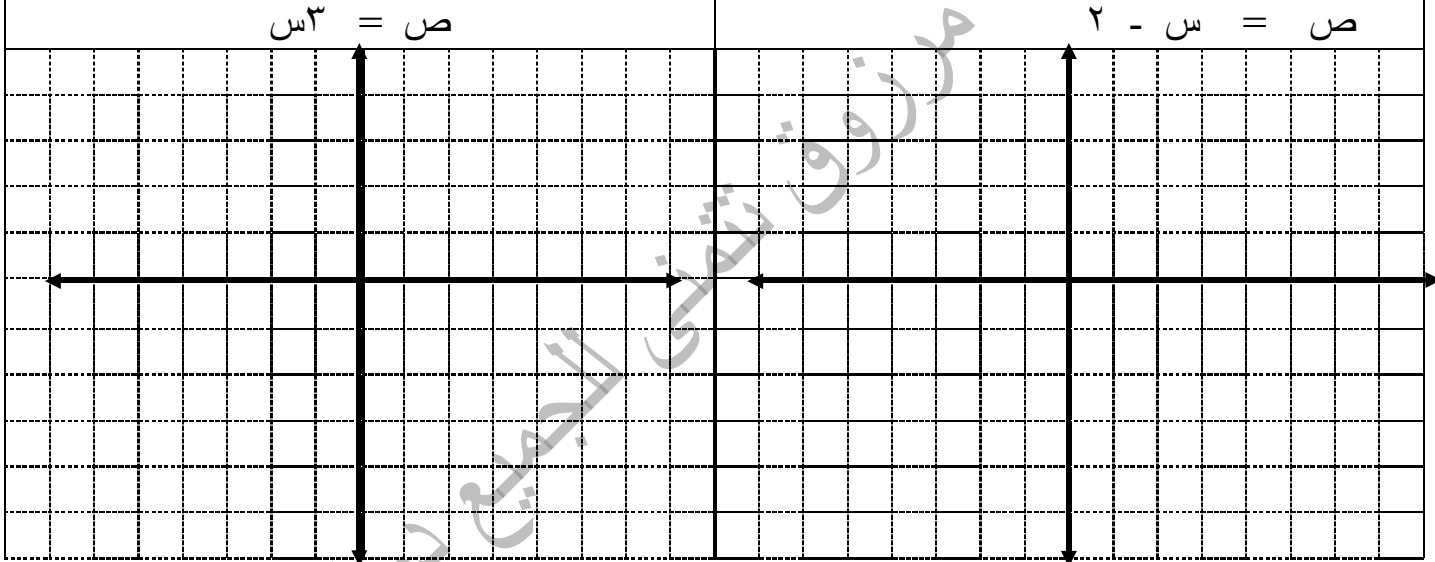
إذا كان  $d = \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \end{pmatrix}$  إذا كان  $d(s) = 5s - 1$

د(١٠) إذا كان  $d(s) = 7s + 6$

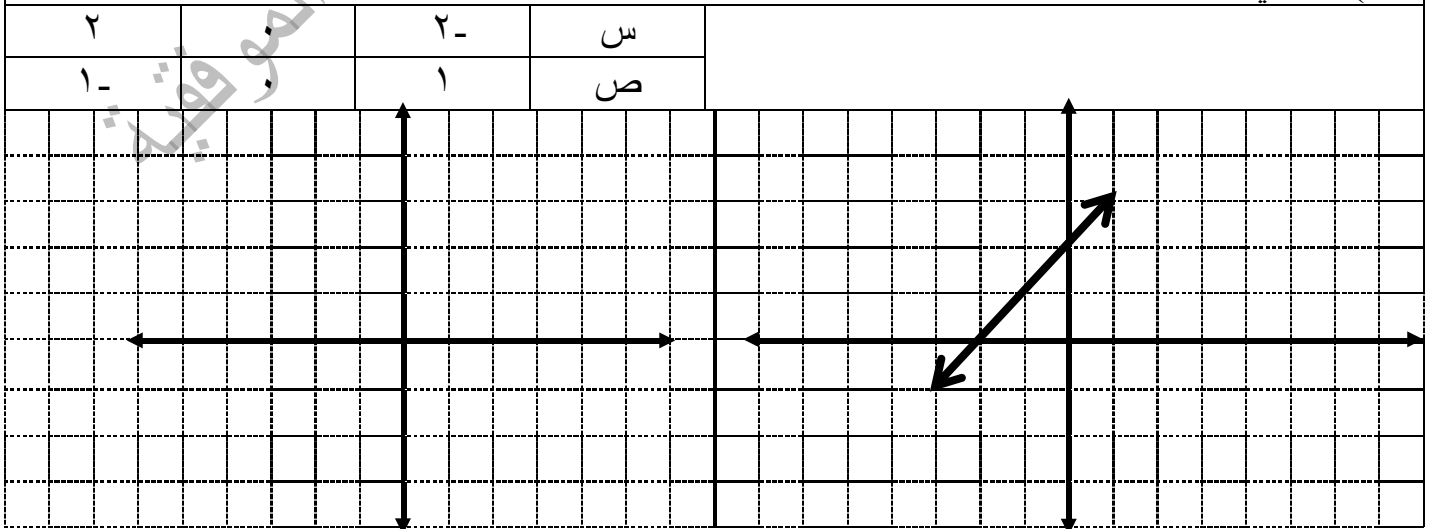
(٢٩) أكمل الجدول

س	٢ - س - ١	د (س)	المجال = { }
١-			
٠			
١			
٢			



(٣٠) ارسمي الدالة



(٣١) احسبي الميل



٣٢) العلاقة بالجدول تمثل تغير طردي ..... أكمل الجدول

	٧	٥	٤	٣	الوقود باللتر		٦	٤	٢	وزن التفاح
	؟	٣٥	٢٨	٢١	المسافة	؟	١٢٠٠	٦٠٠	السعر بالفلس	

٣٣) إذا كانت ص تتغير طردياً مع س ، فاكتبي معادلة التغير الطردي و أوجدي القيمة المطلوبة

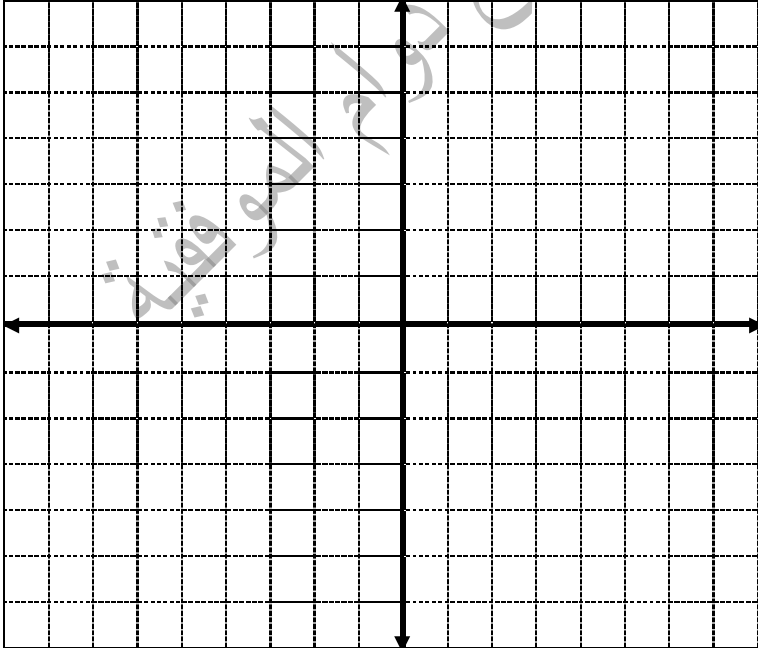
إذا كانت ص = ٦ - عندما س = ٣ فما قيمة ص عندما س = ٩

إذا كانت ص = ٤ - عندما س = ٤ فما قيمة ص عندما س = ٥

٣٤) أكمل الجدول

المقطع الصادي	الميل	المستقيم
		ص = $\frac{1}{4}$ س + ٢
		ص + ٦ = س - ٤

٣٥) مثلي المعادلة ص = ٣ - س - ١ بيانيّاً باستعمال الميل و المقطع الصادي

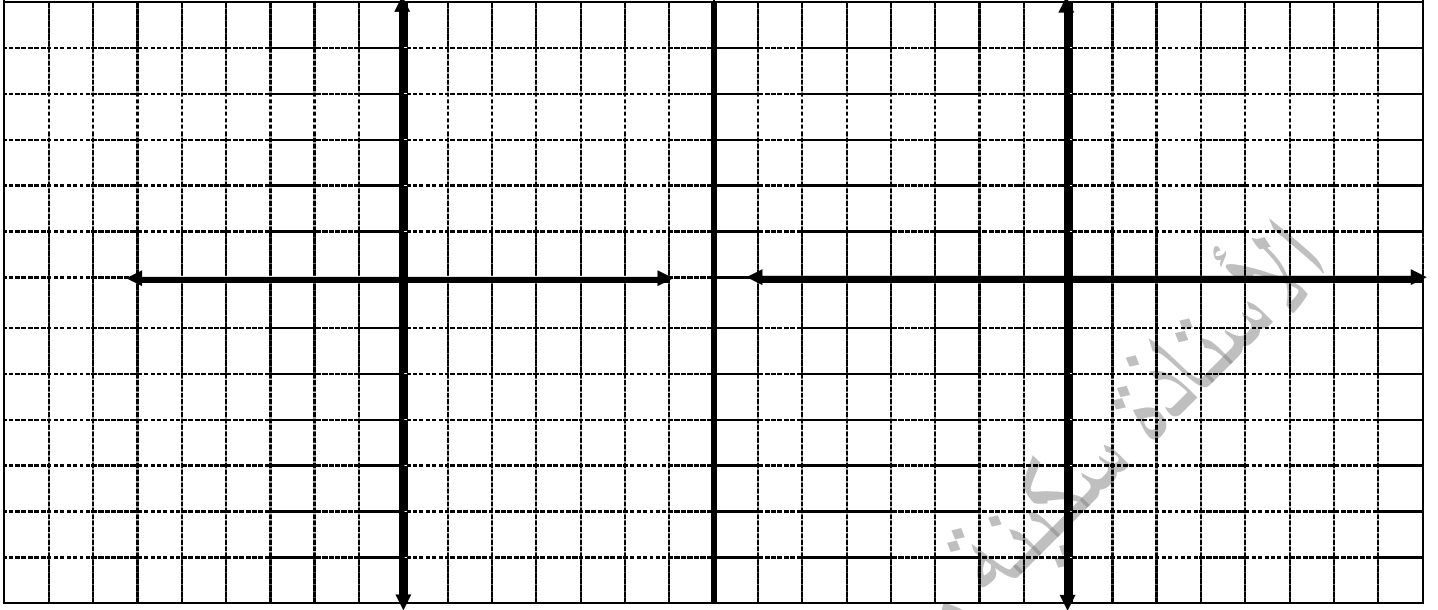


٣٦) حلّي نظام المعادلات بيانياً

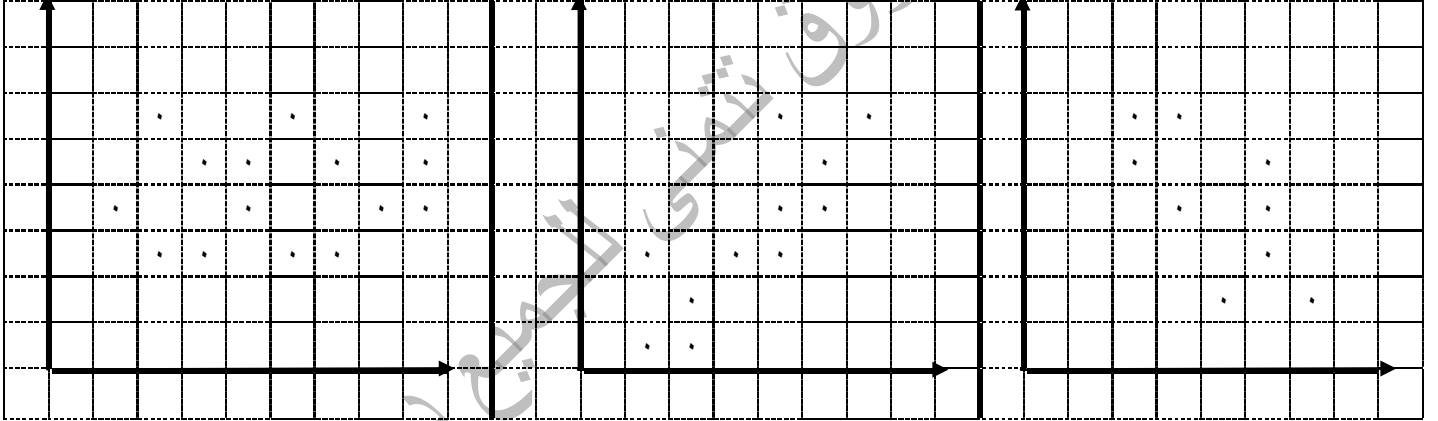
$$\text{ص} - \text{س} = ١$$

$$\text{ص} = ٢\text{س} - ٤$$

في حصة فاطمة أربعة أمثال ما مع زينب و بعد العيد زاد رصيد فاطمة بمقدار ١٠ دنانير

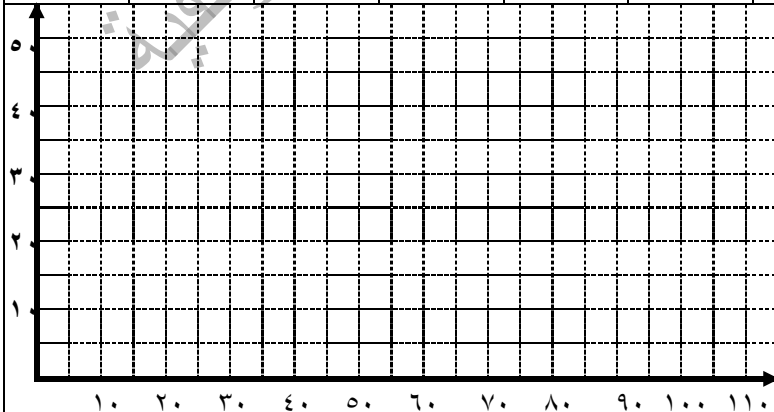


٣٧) بيّن شكل الانتشار (هل العلاقة موجبة ، سالبة ، لا توجد علاقة)



٣٨) أمامك الجدول الآتي لطالبات النادي الرياضي: أنشئ شكل انتشار البيانات ثم ارسمي خط انتشارها

١٠٨	١١٠	١٠٥	٩٨	٩٩	٩٥	٨٠	٨٣	٨١	٨٤	طول الطالبة
٥٢	٤٨	٤٧	٤٣	٣٧	٣١	٢٥	٢٢	١٤	١٤	وزن الطالبة



٣٩) ما العدد الذي إذا أضيف له ١٠ ثم طرح من الناتج ٦ ثم نصّف الناتج النهائي فكان مساويا ٥٧؟

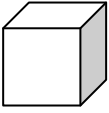
٤٠) اكتب في أبسط صورة باستعمال الأسس

$١٠٠ \times ٤ \times ٣$	$٢٥ \times ١٢٥$	$٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣$
-------------------------	-----------------	--------------------------------

٤١) بسطي باستعمال أس موجب

$\frac{٢٧ \times ٣}{٣ \times ٣}$	$\frac{٤ \times ٤}{٤}$	$\frac{٢}{٢}$	$\frac{٥}{٥}$
----------------------------------	------------------------	---------------	---------------

٤٢) اكتب في أبسط صورة

الحجم (ل <sup>٣</sup> ) 	المساحة ص <sup>٢</sup> ب <sup>٢</sup> 	(٤ ص <sup>٣</sup> ل <sup>٢</sup> ) <sup>٣</sup>	(٣ س <sup>٦</sup> ) <sup>٥</sup>
---	---	---	----------------------------------

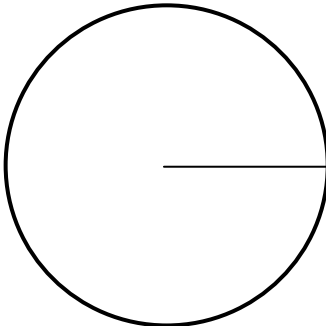
٤٣) جمع الفلاح من شجرة التفاح ٩٣٠ تفاحة في يومين بحيث حصد في اليوم الثاني ضعف ما حصده في اليوم الأول ، فكم حصد الفلاح في اليوم الثاني ؟

٤٤) رمي محمد مكعب الأرقام (١ - ٦) عدة مرات و سجل الرقم الظاهر بعد كل رمية كما بالجدول الآتي ..... أوجد الرقم الأكثر ظهوراً

٦	٣	٣	٢	١	٤	١	٤	٦	١	٢	٥	١	١	٢	٣	١	٤	٦	٥	٥	٣	٤	١
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

٤٥) اختاري فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري ، انشئي مدرج تكراري				
ساعات ممارسة الرياضة لمجموعة طالبات اسبوعيا				
١٤	٧	٢٤	١٠	٧
١٦	٩	١٤	٩	٦
١٧	٨	٦	٢٢	٢٣
١٥	١٠	١٣	١٢	٢٧

٤٦) مثلي البيانات المعطاة بالقطاعات الدائرية ( توزيع راتب أسرة ٨٢٠ دينار كالتالي )					
النسبة	الطعام	الملابس	الدراسة	الترفيه	الفواتير
٤٠%	٢٥%	١٠%	٥%	٢٠%	



٤٧) احسبي الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال ، المدى لدرجات سارة في مادة الرياضيات					
١٨	١٤	٩	٦	١٠	٩
الوسط الحسابي =					
الوسيط =					
المنوال =					
المدى =					
<p><b>** لو تم حذف الدرجة ١٤ من الجدول ..... صفي كيف ستتأثر قيم الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال ، المدى</b></p>					

٤٨) أمامك بيانات لمشتريات أسرة زينب اليومية خلال ثمانية أيام (بالدينار)							
٩	٦	٩	٧	٨	٦	٧	١٣
صفي البيانات مستخدمة مقاييس التثنت (احسبي الوسيط ، الربيع الأدنى ، الربيع الأعلى ، المدى الربيعي)							
أوجدي القيم المتطرفة إن وجدت ....							

٤٩) مثلي البيانات بالصندوق و طرفيه						
عدد زوار المعرض خلال ستة أيام						
اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
عدد الزوار	٣٠٠	٣٧٨	٤٥٠	٥٣٠	٦٧٠	٧٢٠

٥٠) مثلي البيانات الآتية بالساق و الورقة : قيم مشتريات بعض الطالبات للكتب الجامعية ( بالدينار)												
٧٢	٧٠	٧٠	٧٠	٦٩	٦٠	٧٢	٦٩	٦٧	٥٨	٧٠	٦٠	٦٤

(٥١) من التمثيل الآتي

درجات الرياضيات للصف ٢ع					درجات الرياضيات للصف ١ع				
٩	٨	٤	٠	٣	٣	٥	٦	٧	
٩	٦	٢	٠	١	١	٥	٩		
٨	٨	٧	٤	٢	٠	٢	٤	٥	
٩	٩	١	٠	٣	٦	٩			

٢٨ = ٨/٢

١٥ = ١/٥

أ - احسبي الوسيط لكلا المرحلتين ، كم يزيد متوسط ٢ع على متوسط ١ع؟

ب- ما هو المنوال للمرحلة ١ع ؟

ج - ما هو المدى للمرحلة ٢ع ؟

(٥٢) اختاري طريقة التمثيل المناسبة لكل نوع من البيانات الآتية :

أ - أعمار طالبات أحد صفوف الثاني الإعدادي بمدركستي مرتبة في فئات .

ب- توزيع ميزانية مدرستي .

ج - أعداد السيارات بأحد المعرض بناءً على ألوانها .

(٥٣) باستعمال الشجرة البيانية ... اكتبى فضاء العينة مع توضيح عدد النواتج الممكنة.

أ- إلقاء قطعة نقد و اختيار رقم من مكعب الأرقام .

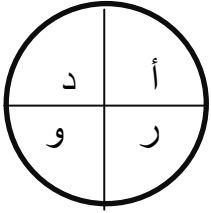
ب - شراء بدلة للعيد بلون وردي أو ابيض أو أزرق مع شراء حقيبة يد بلون أسود أو بني .

٥٤) باستعمال مبدأ العد الأساسي ..... اوجد عدد النواتج الممكنة  
أ - اختيار أحد الأشهر الهجرية مع اختيار أحد الأحرف الأبجدية.

ب- إلقاء قطعة نقد ثم رمي مكعب الأرقام ثم إلقاء قطعة نقد .

ج- اختيار يوم من أسبوع مع شهر من ثمانية أشهر وحرف من الأحرف الإنجليزية .

٥٥) عند إلقاء مكعب الأرقام و اختيار بطاقة من القرص الدائري ..... اوجد



ل ( ٤ و أ ) =

ل ( ٥ و حرف من القرص ) =

ل ( عدد أكبر من ٣ و حرف رافس ) =

ل ( مضاعفات ٣ و آخر حرف من كلمة دار ) =

ل ( عدد فردي و حرف مد ) =

ل ( حرف رافس و العدد ٨ ) =

ل ( عدد زوجي و حرف د ) =

ل ( عدد أكبر من ٢ و حرف رافس ) =

ل ( عامل من عوامل العدد ٦ و حرف من كلمة دار ) =

٥٦) عند إلقاء مكعب الأرقام ٢٤ مرة ظهر العدد ٤ ست مرات و ظهر العدد ٢ ثلاث مرات... احسبي

\* ل نظري ( ٤ ) =

\* ل تجريبي ( ٤ ) =

\* ل نظري ( ٢ ) =

\* ل تجريبي ( ٢ ) =

أحمر	أصفر	بنفسجي	وردي	ابيض	٥٧) طلبات الزبائن لباقات الزهور كانت كالتالي :
١٦	٢٠	٢٢	١٨	٢٤	

أ - ما احتمال أن يطلب الزبون باقة زهور صفراء اللون ؟

ب - ما احتمال أن يطلب الزبون باقة زهور وردية أو بيضاء اللون ؟

ج- إذا كان عدد زبائن المحل ٤٠٠ زبون ، فكم عدد الذين طلبوا باقات حمراء اللون ؟

د- إذا كان عدد الذين طلبوا باقات بيضاء اللون ٦٨ زبون ، فكم سيكون عدد زبائن المحل عندئذ ؟

٥٨) اشترى عادل ٣٠ جهاز هاتف محمول بسعر ٧٠ دينار للجهاز الواحد، فإذا باع جميع الأجهزة بسعر ٣٠٠٠ دينار ، فكم كان ربحه من هذه الصفقة ؟

٥٩) بكم طريقة يمكن للطالبات مريم ، نورا ، سارة ، كوثر ، آمنة الجلوس بحيث تكون آمنة دائما بالمقدمة و سارة دائما قبل الأخيرة ؟

٦٠) حددي مدى صحة الاستنتاج ثم صفي العينة

أ - في محل لبيع الأحذية تم اختيار الأشخاص العاشر و مضاعفاته ممن يدخلون للمتجر و قد فضل ٧٢ شخص من ١٥٣ الذين اختاروا اللون البني فاستنتج البائع أن نصف الزبائن تقريبا يفضلون اللون البني.



ب- في أول يوم دراسي للعام الدراسي الجديد جاءت للمدرسة معلمة جديدة لمادة الرياضيات فسألت احد صفوف الثاني الإعدادي عن مستواهن في الرياضيات للعام السابق و كان الجواب أن ٢٥% من طالبات هذا الصف مستواهن متوسط فاستنتجت المعلمة أن نصف طالبات المدرسة مستواهن متوسط.



انتهت المذكرة  
مع تمنياتي للجميع بالجد والاجتهاد و نيل أفضل الدرجات



إجابات مذكرة الرياضيات للصف الثاني الإعدادي - الفصل الدراسي الثاني

(١) ٦٢٨ ملم * ٤٤ سم * ٢١ م (٢) ١٥٤ م * ٣١٤ سم * ٢١ م
(٣) ١٦٨ سم * ١٦٠ سم * ٢٦ سم (٤) ١٥٦,٣٢ سم (٥) ١٧,٠٧ م
(٦) هرم ثلاثي، ٤، مثلث، ٦، ٤ * منشور خماسي، ٧، مستطيل و خماسي، ١٥، ١٠
(٧) أس ل ب، ص هـ، أ هـ، أس ص د مع د ص هـ جـ (٨) ٢٠٠٩ م * ٤٠ سم
٣٧,٦٨ بوصة * ٣٢ قدم (٩) ١٠٠ بوصة و ٤٨ بوصة * ٥٠٢,٤ سم و ٦٥٩,٤ سم
* ٣٦٠ قدم و ٤٤١ قدم (١٠) ٢ سم (١١) ٦١٦ سم * ٣٨٨٠٨ سم
(١٢) ٧ س + ٣٥ * ٤ ل - ١٢ (١٣) ٧، ٤، ٤، ٦ ل، ٧ * ٥ ل و ٦ ل، ٤ و ٧
المعاملات ٥، ٦ * الثوابت ٤، ٧ * أبسط صورة - ل + ١١ (١٤) ٤ - ٢٤ - ٦٦ * ١٠
(١٥) ٢٣ = ٧ + ١٦ * ٩ س - ١٠ = ٦٠ * ٥/١ س - ٨٧ = ١ (١٦) ٦٠°
(١٧) ١٦، ١، ٤، ٥/٨ (١٨) ٤ (١٩) ١٢ (٢٠) ٢٤ (٢١) الأكبر (١٠٠، ١)
الأصغر (١٠، ١٠) (٢٢) ١٢ ≤ س، ٥ < س (٢٣) الاتجاه يمين ٥، ٤ * يمين - ٢ (غامق)
* يسار ٣ (غامق) (٢٤) ٢٣ > ل يمين ٢٣ * س ≥ ٢/١ يسار ٢/١ (غامق)
* ل ≥ ٨ يسار ٨ - (غامق) (٢٥) ٢ ≥ ٧/س * س - ٤ > ٦
(٢٦) نعم ٦ + لا * لا * نعم - ٥ (٢٧) ٢٢ - ١ مع ٥٥
* ٤ ن مع ٤٨٠ (٢٨) ٧٦ * ٢ (٢٩) المجال = {١، ٠، ١، ٢}
المدى = {٣، ١، ١، ٣} (٣٠) ارسمي ثلاث نقط مثل (١، ١)، (٢، ٠)، (٠، ٢)
* (٣١) ١ * ٢/١ (٣٢) ١٨٠٠ * ٤٩
(٣٣) ص = ١٨ * س = ٥ (٣٤) ٤/١ و ٢ + * ٦ - و ٤ -
(٣٥) الميل ٣ -، المقطع الصادي ١ - نرسم (١، ٠)، (٤، ١) ونصل بينهما
(٣٦) اختاري نقطتين للتمثيل: للمعادلة ١ (١، ٠)، (٤، ٣) و صلي بينهما بمستقيم
ثم للمعادلة ٢ (٤، ٠)، (٥، ٦) و صلي بينهما بمستقيم وستكون نقطة تقاطع المستقيمين (٥، ٦)
* ص = ٤ س (٤، ١) و (٠، ٠) ثم ص = ٤ س + ١٠ (٦، ٤)، (٢، ٢) لا يوجد تقاطع
(٣٧) سالبة، موجبة، لا توجد علاقة (٣٨) اتبعي النقاط و صلي بين النقاط المتقاربة
(٣٩) ١٠٠ (٤٠) ١٩٣ * ٥ ج° (٥ ج°) * ٢ × ٣ س° (٤١) ٢٥ * ٨٢
١٢٤/١ * ٩ س°/ص° (٤٢) ٢٤٣ س° * ٦٤ س° ص° ل° * ص° س° ب°

* ل <sup>٢</sup> س <sup>١٨</sup> (٤٣) ٣١٠ و ٦٢٠ (٤٤) العدد ١ ظهر ٧ مرات					
-٢٥	-٢٠	-١٥	-١٠	-٥	(٤٥) نختار خمس فئات بطول ٥ والجدول كالتالي ثم نرسم (مدرج تكراري) أعمدة متلاصقة
١	٣	٣	٦	٧	
(٤٦) الطعام ١٤٤° و الملابس ٩٠° و الدراسة ٣٦° و الترفية ١٨° و الفواتير ٧٢°					
(٤٧) ١١ ، ٩ ، ٩ ، ٥ ، ١٢ ، ثم بعد حذف ١٤ = ١٠ ، ٤ يتأثر قليلا ، ٩ لا يتأثر ،					
٩ لا يتأثر ، ١٢ لا يتأثر (٤٨) ٧ ، ٥ ، ٦ ، ٥ ، ٩ ، ٢ ، ٥ * ان وجدت فهي ٢ ، ٧٥					
(٤٩) الوسيط ٤٩٠ و الربيع الأعلى ٦٠٠ و الربيع الأدنى ٤١٤ و القيمة العظمى ٧٢٠					
و القيمة الصغرى ٣٠٠ (٥٠) السطر الأول ٨ / ٥					
السطر الثاني ٩ ٩ ٧ ٩ ٤ / ٠ ٠ ٠ ٢ ٢ الثالث ٦ / ٠ ٠ ٠ ٠ ٢ / ٧					
(٥١) ٢٤=٤٢ و ١٥=٤١ و الفرق ٩ * ٥ * ٣٥					
(٥٢) مدرج تكراري * قطاعات دائرية * أعمدة					
(٥٣) الشجرة تحمل ش ، ن ، ولكل ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ = ١٢ ناتج					
* ، الشجرة تحمل وردي ، ابيض ، ازرق ثم لونين لكل لون اسود و بني = ٦ نواتج					
(٥٤) ٣٣٦ ناتج * ٢٤ * ١٤٥٦ (٥٥) ٢٤/١ * ٦/١ * ٨/٣ * ١٢/١ * ٤/١					
٠ * ٨/١ * ٢/١ * ٢/١ * ٤/١ * ٦/١ (٥٦) ٨/١ * ٦/١ * ٤/١ * ٢/١					
(٥٧) ٥/١ * ١٠٠/٤٢ * ٦٤ * ٧٠٠ * (٥٨) ٢١٠٠ ثم ٩٠٠ دينار					
(٥٩) ٦ طرق (٦٠) الاستنتاج دقيق و العينة عشوائية و منتظمة و غير متحيزة					
* الاستنتاج غير دقيق و العينة متحيزة و العينة ملائمة					



و أنا كذلك

طالبتى العزيزة ..... تذكري  
من جد و اجتهد  
لن يحصد إلا النجاح  
مع تمنياتي لك بالتوفيق  
تحياتي / الأستاذة سكيمة مرزوق

