مذكرة شاملة للتدرب على مسائل مختلفة 2022

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 27-12-2025 16:51:06	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

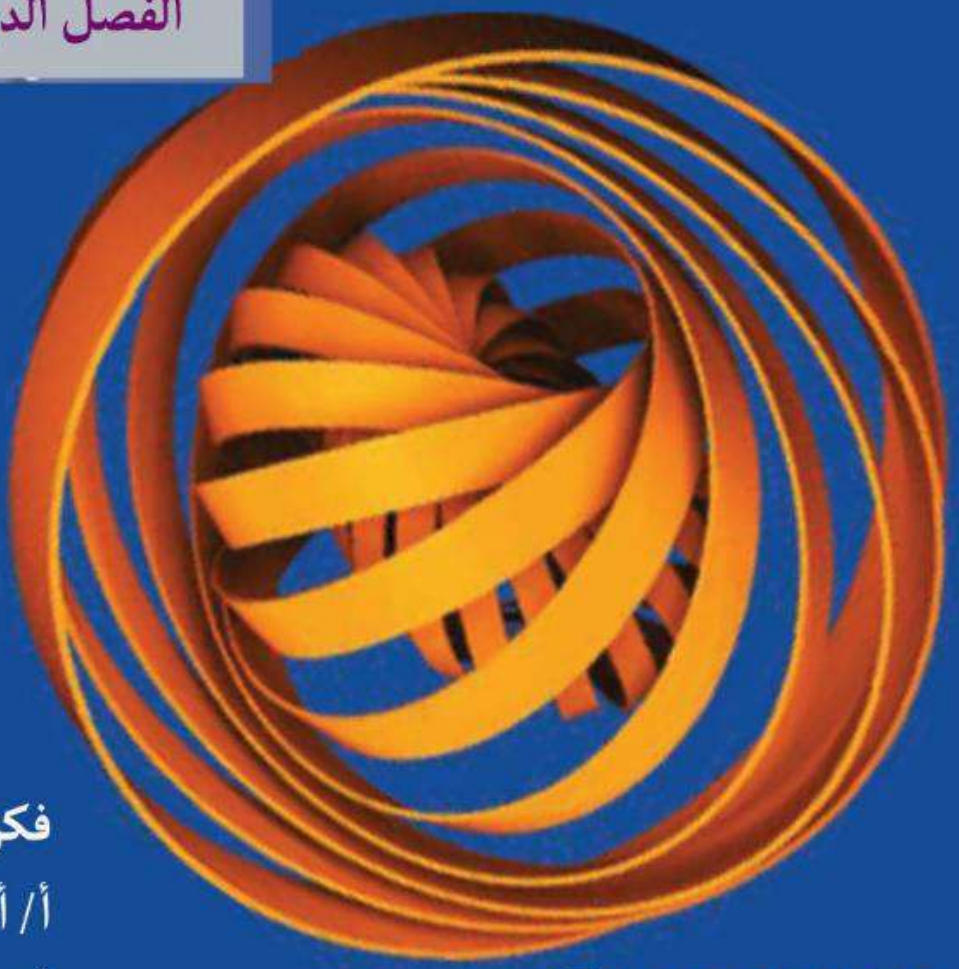
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	امتحان تجريبي نهاية الفصل الأول مع نموذج الإجابة في محافظة جنوب الشرقية
2	أسئلة ونماذج إجابات اختبارت نهائية سابقة
3	تجميع أسئلة قصيرة واختبارات قصيرة ثانية
4	حل أسئلة الوحدة الثانية (جمع البيانات وتمثيلها) من كتاب النشاط وفق منهج كامبريدج
5	تجميع أسئلة الامتحانات الرسمية النهائية

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

المذكرة الشاملة لمادة الرياضيات

الصف العاشر

الفصل الدراسي الأول 2021 - 2022م



فكرة وتنسيق:

أ/ أحمد بن سنان المجرفي

أ/ سعيد بن عوض الكلباني

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

بســم اللـه الرحـــمن الرحـــيم

(وَقُلِ ٱعْمَلُواْ فَسَيَرَى ٱللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُۥ والمؤمنون ۖ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عالم ٱلْغَيْبِ وَٱلشَّهَٰدَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ)

من منطلق التعاون بين مجموعة من معلمي مادة الرياضيات للصف العاشر (كامبريدج) بسلطنة عمان الحبيبة ، نضع بين أيدي المعلمين و المعلمات و الطلبة مجموعة من الأسئلة بأساليب طرح مختلفة ، لتكون المعين لكم في قادم السنوات بحول الله تعالى ، و قد قام بهذا العمل مجموعة من المعلمين بحيث كرَّس كلٌ منهم جهده في وحدة معينة من وحدات الفصل الدراسي الأول و اتفقوا أن يكون العمل مشترك بين الجميع في مجموعات وزعت على الوحدات ، سبق ذلك تنسيق فيما بينهم بتعيين مشرف لعمل كل مجموعة بحيث يتولى هذا المشرف توزيع العمل و التدقيق على الأسئلة و تنظيمها ، و وُضعت اسماء المشاركين في كل وحدة في الواجهة الخاصة بها ، و من ثم قمنا بجمع جميع هذه الأعمال في مذكرة اطلقنا عليها

(المذكرة الشاملة لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الأول)

سائلين الله التوفيق ودوام التقدم و الرقي...

ملاحظة :

١) سيتم تطوير هذه المذكرة في قادم السنوات بحول الله تعالى

٢) جميع الأعمال الفردية التي نشرت سابقاً (بمسمياتها المختلفة) وتأخذ في شكلها طابع الوحدات ما هي إلا هضم لحقوق من كرس وقته و جهده في هذا العمل، فقمنا بإصدار هذه المذكرة ليكون المطَّلِع على بينة.

مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات
للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

الأعضاء المشاركون

أ . هاجر الصبحية

أ . رقية البلوشية

أ . أسماء الريامية

أ. فاطمة الصقر

أ . منى البرعمية

أ . ناصر الهاجري

أ . سيده عبد النعيم

أ . دعاء عصام

أ . زمزم الرواحية

أ . ميمونة السعدية

أ . همت مصطفى

أ . رضا توفيق

أ . إبتسام الإسماعلية

أ . أبها الشبيبي

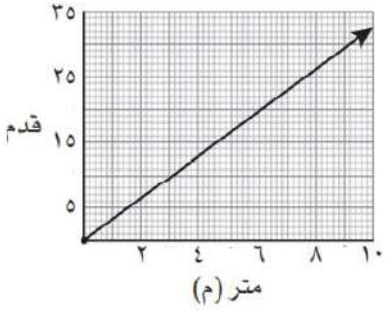
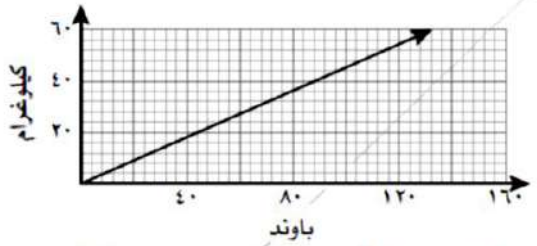
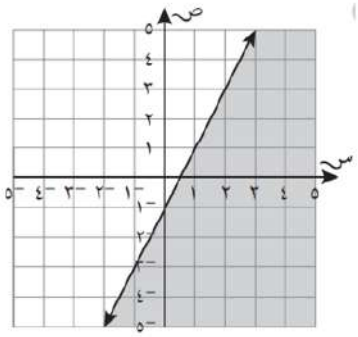
أ. حاتم المهري

تدقيق و إعداد

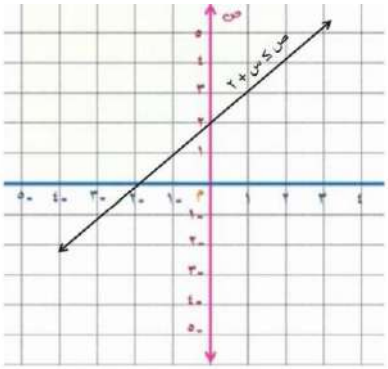
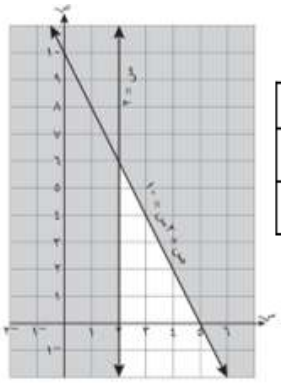
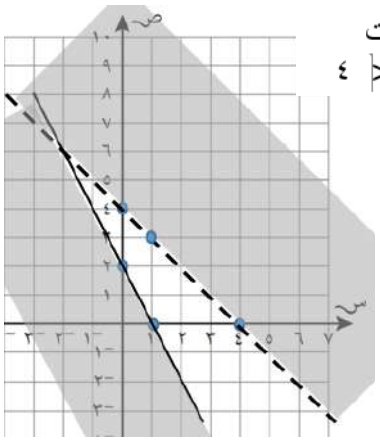
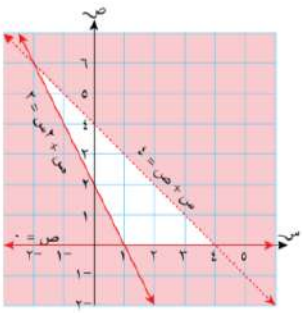
أ . مريم البلوشية

أ . حليمة البريكية

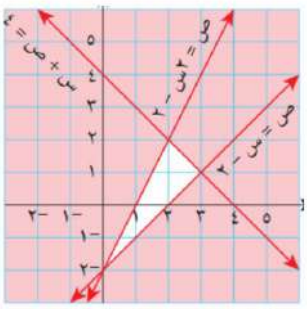
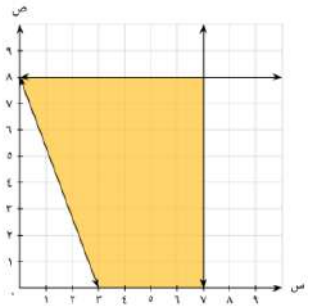
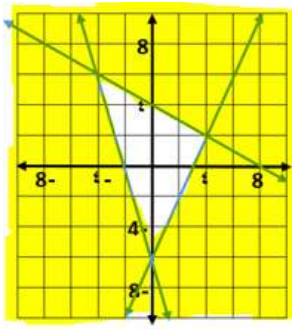
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٥	معرفة	متوسط	يُبيّن التمثيل البياني أدناه العلاقة بين الطول بالأمتار (م) والطول بالأقدام. اختار ما يمثل تحويل ٣ أمتار إلى قدم ☐ ٥ ☐ ١٠ ☐ ١٥ ☐ ٢٠  	[١]
١-٥	معرفة	متوسط	يبين التمثيل البياني التالي التحويل بين وحدات الباوند والكيلوغرام (وحدات قياس الكتلة):  (أ) إذا كانت كتلة أحد الصناديق ١٢٠ باوند، اوجد كتلة الصندوق بوحدة الكيلوغرام _____كغم	[١]
١ - ٢	تطبيق	متوسط	اختاري المتباينة التي تمثل المنطقة الغير مظللة في الشكل المقابل  ○ ص < ٢ س – ١ ○ ص ≤ ٢ س – ١ ○ ص > س – ٢ ○ ص ≥ س – ١	[١]

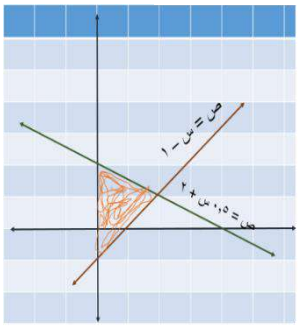
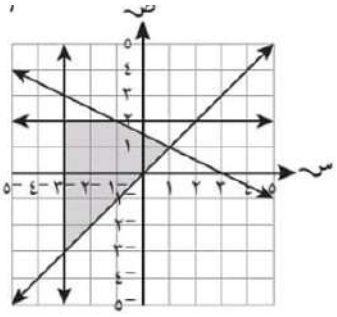
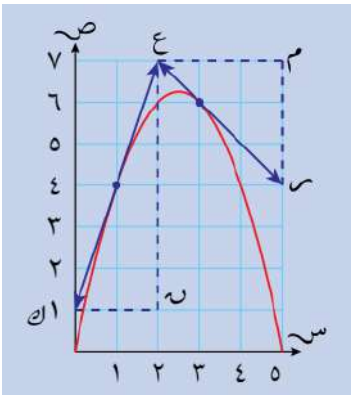
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٢	معرفة	منخفض	ظلل المنطقة التي لا تمثل المتباينة : ص ≤ س + ٢ 	[١]
١-٢	معرفة	مرتفع	المنطقة الغير مظللة تحقق مجموعة المتباينات المعطاة في الرسم و توجد مجموعة من الأزواج المرتبة تحقق المتباينات  النقاط التي تحقق المتباينات: (١ ، ٤) — صواب: ☐ خطأ: ☐ (٣ ، ٢) — صواب: ☐ خطأ: ☐	[١]
١ -٢	معرفة	متوسط	تمثل المنطقة المظللة في الرسم مجموعه المتباينات ص ≥ ٠ ، ص + ٢ س ≤ ٢ ، س + ص < ٤  اختاري جميع النقاط التي تحقق المتباينات ☐ (٤ ، ٠) ☐ (٣ ، ٠) ☐ (٢،٢) ☐ (١ ، ٢) ☐ (٠ ، ٣)	[١]
١ – ٢	معرفة	متوسط	اختاري الزوج المرتب الذي يحقق المتباينات في الشكل المقابل  ☐ (٢ ، ١) ☐ (٤ ، ٦) ☐ (-٣ ، ٢) ☐ (٥ ، ٣)	[١]

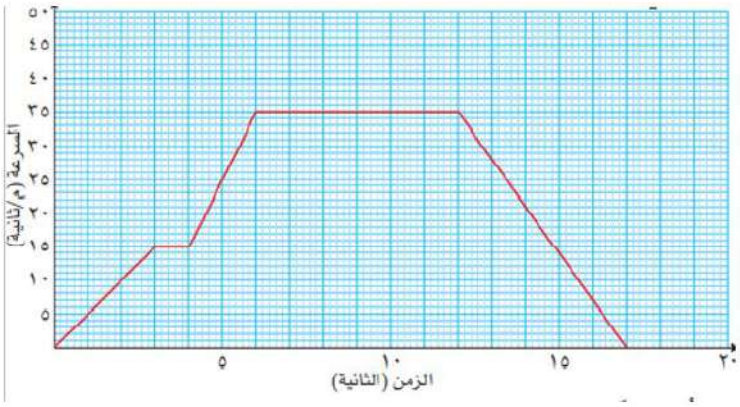
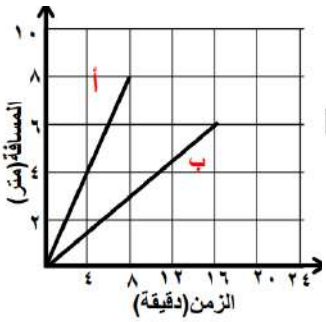
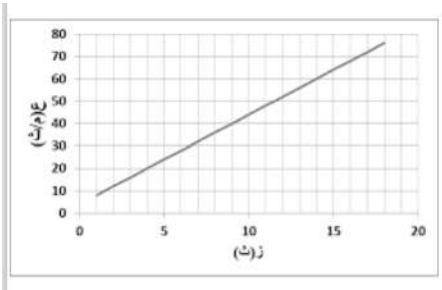
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٢	استدلال	مرتفع	تقول زينب مصنع ينتج نوعين من العطور، بحيث لا تزيد الكمية المنتجة عن ٢٠٠ زجاجة إذا كان النوع الأول يكلف ٣ ريال للزجاجة و النوع الثاني يكلف ٤ ريال للزجاجة و لا تزيد تكلفة انتاجهما عن ٦٠٠ ريال إذا أراد المصنع أن يربح من كل زجاجة من النوع الأول ٤ ريالات ومن النوع الثاني ٥ ريالات ساعدي زينب في كتابة المتباينات و دالة الهدف للمصنع المتباينات هي _____ ، _____ دالة الهدف هي _____	[٢]
١-٢	تطبيق	متوسط	اذا كان س ، ص يحققان كلا من المتباينات ص + س ≤ ٤ ، ص + ٢ ≤ ٢س ، س ≤ ص + ٢ للعبارة الجبرية (٢ص + ٣س)  أكبر قيمة هي _____ أقل قيمة هي _____	[٢]
١ - ٢	معرفة	متوسط	في الرسم البياني الآتي تمثل المنطقة المظللة حل لمجموعة من المتباينات  اختار النقطة (س، ص) التي تحقق أعلى قيمة للدالة ٥ س + ص ☐ (٧ ، ٠) ☐ (٣ ، ٠) ☐ (٠ ، ٨) ☐ (٧ ، ٨)	[١]
١-٢	تطبيق	منخفض	المنطقة الغير مظللة في التمثيل البياني تمثل مجموعة من المتباينات **تحقق العبارة الجبرية (٢س+ص)** **حدد ما إذا كانت العبارات التالية صواب أم خطأ**  العبارة | صواب | خطأ أكبر قيمة ممكنة عند النقطة (-٤، ٦) | | أقل قيمة ممكنة عند النقطة (٠، -٦) | |	[١]

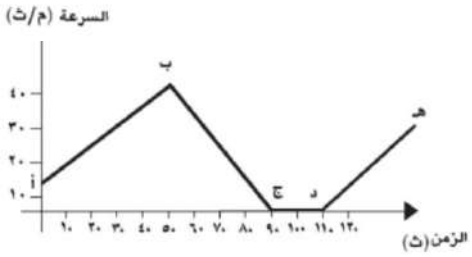
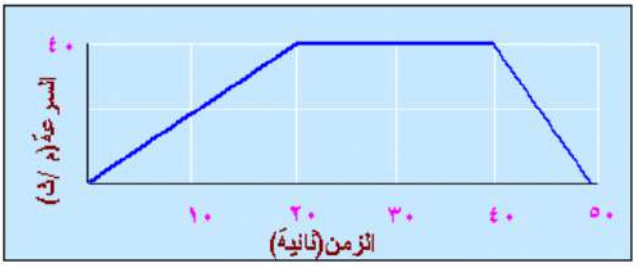
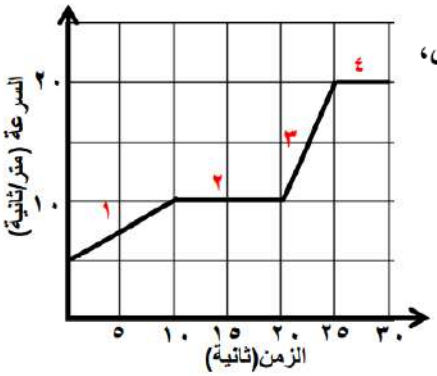
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٢	معرفة	متوسط	اذا كانت المنطقة المظللة في الشكل المجاور تمثل المتباينات س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ص ≤ س – ١ ، ص ≤ - ٠,٥ س + ٢ تحقق العبارة (٢ س + ص)  أكبر قيمة هي _____	[١]
١- ٢	معرفة	متوسط	يحقق العددان س ، ص جميع المتباينات التالية ص ≥ ٢ ، س ≤ -٣ ، ص ≤ س ، س +٢ص ≤ ٣  اختار أكبر قيمة للعبارة الجبرية س + ص ☐ -٢ ☐ ٢ ☐ -٦ ☐ ٦	[١]
١-٦	تطبيق	مرتفع	التمثيل البياني للدالة ص = ٥س – س^{٢}  قارن بين ميل المنحنى عند النقطتين (٣، ٦) ، (١ ، ٤)	[٢]

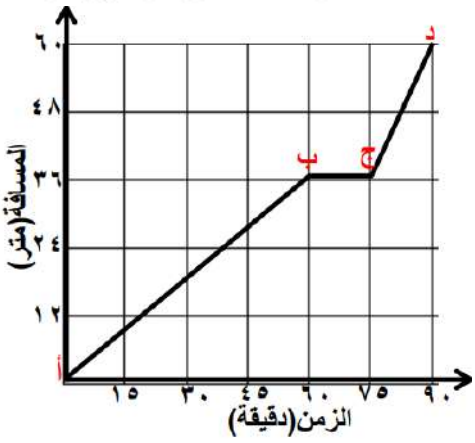
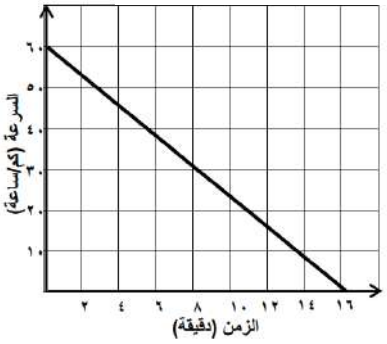
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٥	تطبيق	منخفض	يمارس كلاً من أحمد و سالم و مهند رياضة المشي رتبي سرعتهم من الأدنى إلى الأعلى ٤ كم /ساعة ، $\frac{١}{٢٠}$ كم / دقيقة ، ٥ كم / ساعة _____ ، _____ ، _____	[١]
١-٥	تطبيق	متوسط	يبين الرسم التالي التمثيل البياني للسرعة – الزمن لسيارة ما خلال إحدى رحلاتها  أحسبي تباطؤ السيارة ؟ مع توضيح الخطوات	[٢]
١ – ٢	استدلال	متوسط	يوضح أ مسار أحمد من البيت للمدرسة و يوضح ب مسار صديقه ماجد من البيت للمدرسة:  يقول ماجد أنه أسرع من أحمد في المشي. هل ما يقوله ماجد صحيح؟ نعم ☐ لا ☐ فسري إجابتك	[٢]
١-٢	معرفة	منخفض	التمثيل البياني يمثل السرعة – الزمن  اختار الزمن اللازم لوصول السيارة لسرعة ٦٠ م / ث ☐ ١١ ث ☐ ١٣ ث ☐ ١٤ ث ☐ ١٥ ث	[١]

مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٥	تطبيق	متوسط	يبين التمثيل البياني للسرعة – الزمن جزء من رحلة سالم بسيارة  أ) صف حركة السيارة من ج الى د _____ ب) احسب التسارع بعد مرور ٥٠ ثانية _____	[٢]
١-٥	تطبيق	متوسط	يمثل الشكل التالي منحنى (السرعة – الزمن) لجسم متحرك.  المسافة التي يقطعها الجسم في ٥٠ ثانية = _____	[١]
١ - ٢	تطبيق	منخفض	**سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل، كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة،**  اختار المرحلة الأكبر تسارعاً ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐	[١]

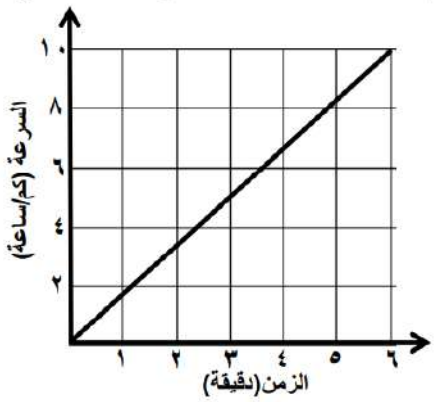
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ – ٥	معرفة	منخفض	التمثيل البياني للمسافة – الزمن المجاور يوضح حركة جسم ما،  اختار . سرعة الجسم خلال تحركه من النقطة أ إلى النقطة ب بوحدة م/ دقيقة. ٠ ٠,٦ ١,٦ ٣٦ . الجزء الذي كانت فيه سرعة الجسم أكبر. من أ إلى ب من ب إلى ج من ج إلى د من أ إلى ج	[٢]
١-٥	استدلال	متوسط	تقول سارة بأن المسافة التي قطعتها السيارة للعودة هي ٨ كم. هل ما تقوله سارة صحيح؟ ○ نعم ○ لا فسر إجابتك.  	[١]

مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

<table>
<tr><th>هدف التعلم</th><th>هدف التقويم</th><th>مستوى الطلب</th><th>السؤال</th><th>الدرجة</th></tr>
<tr><td>١ – ٥</td><td>استدلال</td><td>مرتفع</td><td>

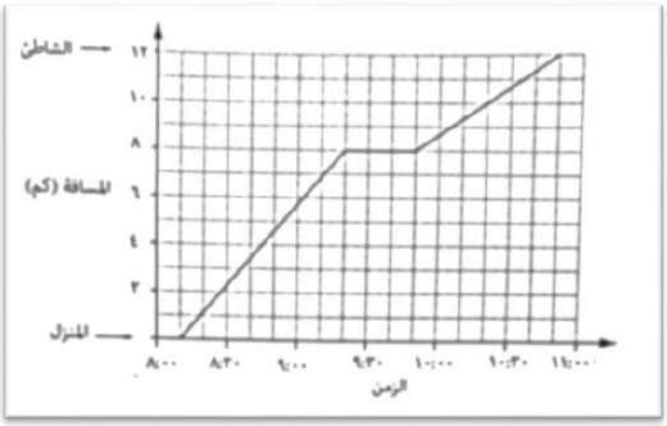
التمثيل البياني للسرعة – الزمن المجاور سرعة سيارة بالـ كم/ساعة مقابل الزمن بالدقائق،



العبارة	صواب	خطأ
المسافة التي قطعتها السيارة خلال الرحلة ١ كم		
السرعة المتوسطة للسيارة ٥ كم / ساعة		
معدل تسارع السيارة خلال الرحلة ١٠٠ كم / ساعة		

</td><td>[٢]</td></tr>
<tr><td>١-٥</td><td>معرفة</td><td>متوسط</td><td>

التمثيل البياني يوضح رحلة معاذ من المنزل الى الشاطئ



(١) في أي وقت بدأ معاذ رحلته

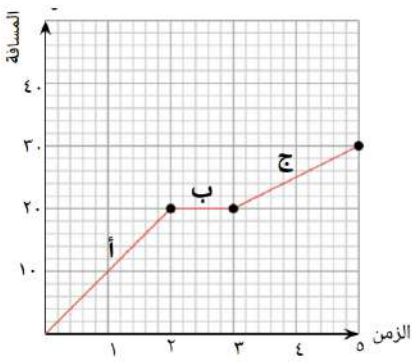
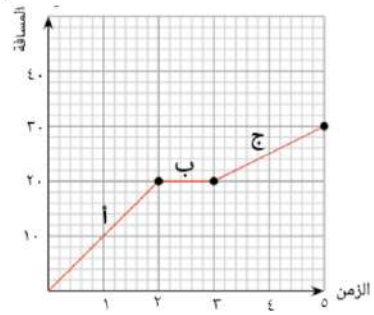
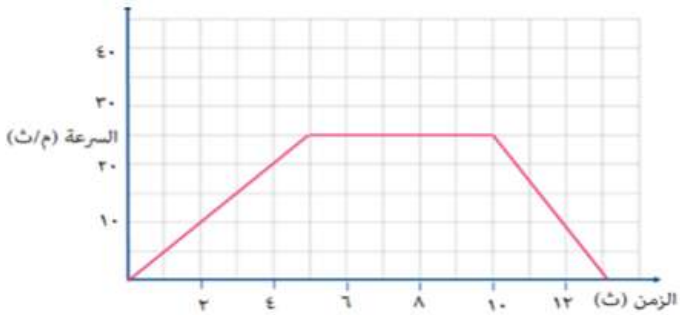
_____

(٢)بعد كم كيلو توقف معاذ للاستراحة

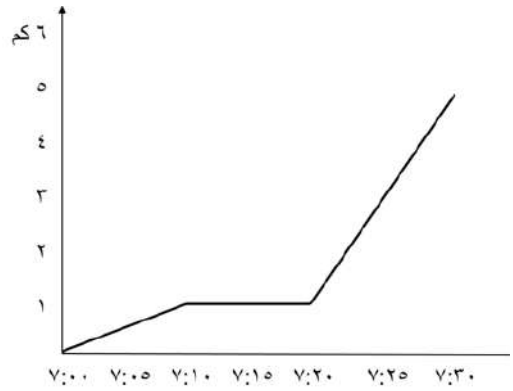
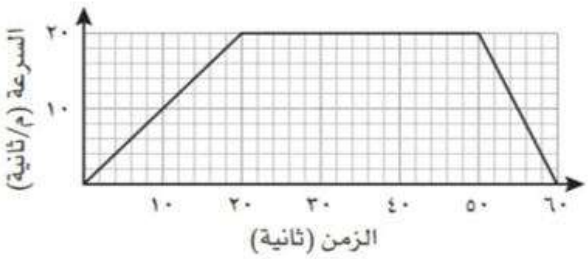
_____

</td><td>[٢]</td></tr>
</table>

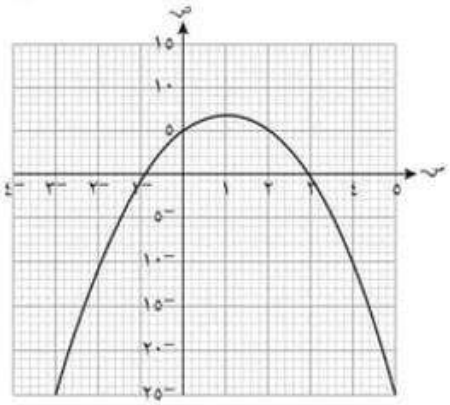
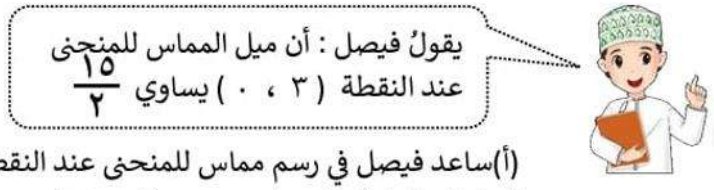
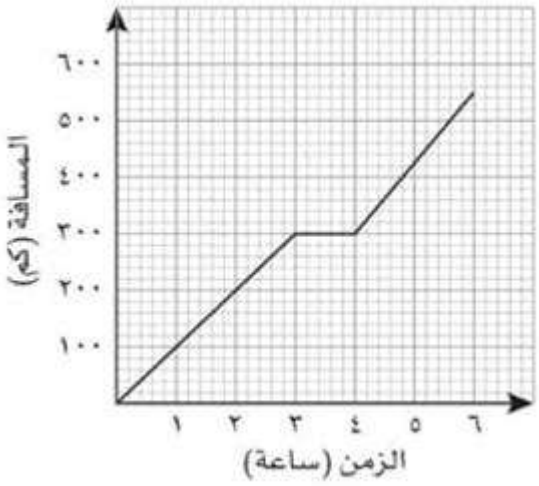
مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ ـ ٥	تطبيق	منخفض	يبين التمثيل البياني المجاور مسار أحمد من البيت الى المدرسة حيث يسير أحمد المسار أ ثم المسار ب ثم المسار ج رتبي المسارات من السرعه الأكبر الى السرعه الأقل ☐ ☐ ☐ 	[١]
١ ـ ٥	استدلال	منخفض	يبين التمثيل البياني المجاور مسار أحمد من البيت الى المدرسة حيث يسير أحمد المسار أ ثم المسار ب ثم المسار ج تقول أمل أن سرعة أحمد في المسار ج أكبر من المسارين ب و أ هل ما تقوله أمل صحيح و لماذا ؟ 	[١]
١ـ٥	معرفة	متوسطة	 العبارة | صح | خطأ يتوقف الجسم عند ٦ ثواني تباطؤ الجسم عند اخر ٣ ثواني	[١]

مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ - ٥	استدلال	منخفض	الرسم البياني يوضح خط سير احمد الى مقر عمله  يقول أحمد أنه كان اسرع عندما خرج منزله الى ان توقف و يقول صديقه عُمر إنه كان أسرع من بعد توقفه أن وصل الى مقر عمله أيهما على صواب ؟ أحمد ☐ عُمر ☐ فسر اجابتك	[١]
١ – ٥	تطبيق	منخفض	التمثيل البياني للسرعة _الزمن المجاور سرعه جزء من رحلة سيارة م / ثانية  1) معدل تسارع السيارة بين ٠ ثانية و ٢٠ ثانية _____ 2) تباطؤ السيارة عند زمن _____	[٢]

مذكرة أسئلة الوحدة الأولى في مادة الرياضيات للصف العاشر
الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الطلب	السؤال	الدرجة
١ - ٦			  (أ)ساعد فيصل في رسم مماس للمنحنى عند النقطة (٣ ، ٠) (ب)هل ما يقوله فيصل صحيـــح؟ ☐نعم ☐لا فسِّر إجابتك. _____	[١]
١ ـ ٥			يمثل التمثيل البياني المقابل حركة جسم خلال فترة زمنية محددة أحسب سرعة الجسم في أول ٣ ساعـــات مـــن بدء الحـــركة.  	[١]

بنك أسئلة الوحدة الثانية:

"جمع البيانات وتمثيلها"

للصف العاشر

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

إعداد معلمي الرياضيات:

١- طارق حسن

٢- خالد المقبالي

٣- وحيد محمد حلمي

٤- ناصر السيفي

٥- مريم المقرشي

٦- ربيع الداودي

٧- مايسة حسن

٨- سها فهيم

رقم المفردة	المفردة	الدرجة

(٣)
معرفة منخفض

(٢-٢)
تنظيم البيانات

تم سُؤال مجموعة من الأشخاص عن قيمة فاتورة الكهرباء التي استهلكوها بالريال العماني في منازلهم خلال الشهر الماضي، ويوضح مخطط الساق والورقة التالي هذه البيانات:

فاتورة الكهرباء

الساق	الورقة						
١	١	٢	٣	٥	٨	٨	٩
٢	٢	٣	٥	٦	٦	٧	٩
٣	٣	٥	٥	٩			
٤	٠	١	٢	٣			
٥	٠	٣	٨				
٦	٤						

المفتاح

٣ | ٢ = ٢٣ ريال

أ- ما عدد الأشخاص الذين تم سؤالهم؟ ١

..... شخص

ب- ما قيمة أقل استهلاك؟ ١

..... ريال

ج- ما قيمة أعلى استهلاك؟ ١

..... ريال

د- كم شخص استهلكوا أقل من ٤٠ ريال عماني؟ ١

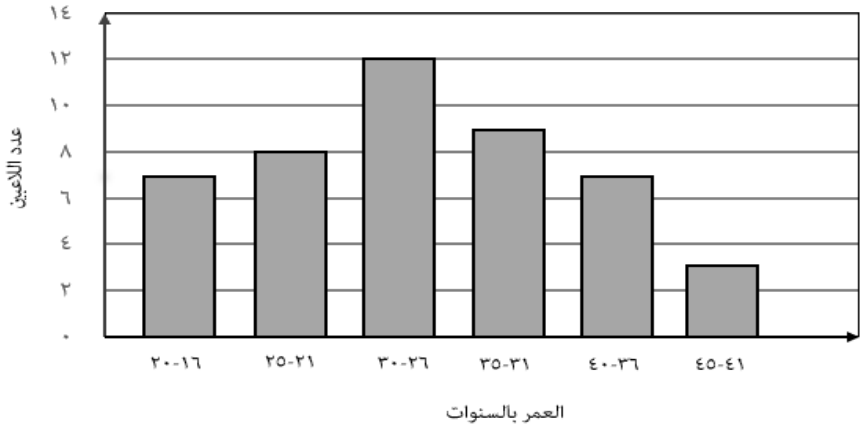
..... شخص

هـ- كم شخص استهلكوا ٤٠ ريال وأكثر؟ ١

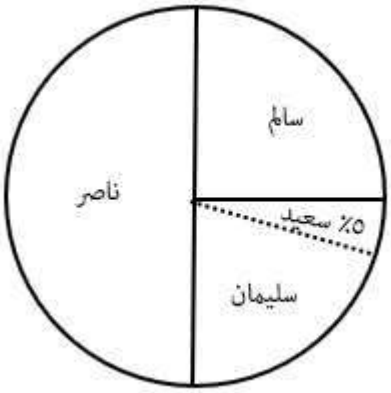
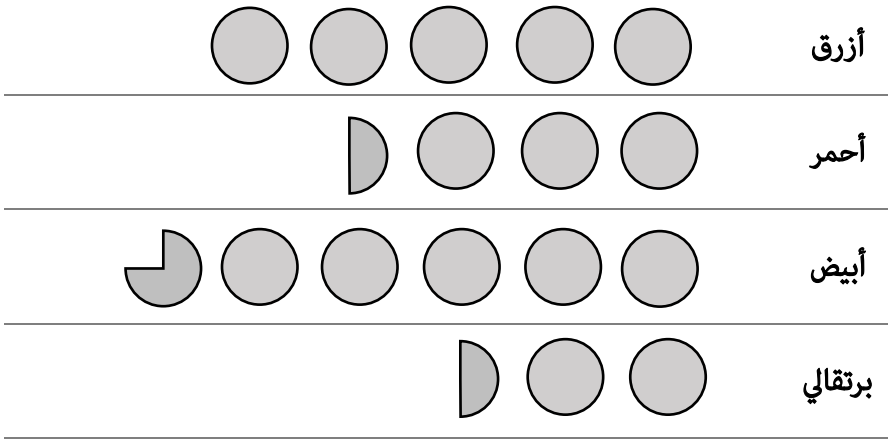
..... شخص

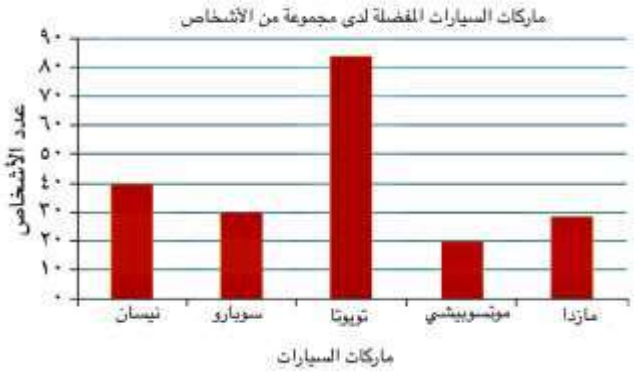
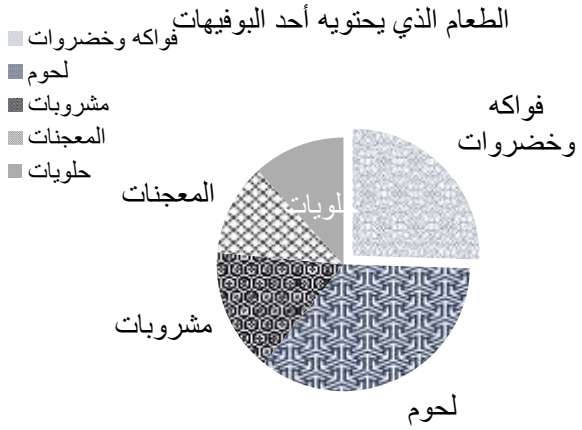
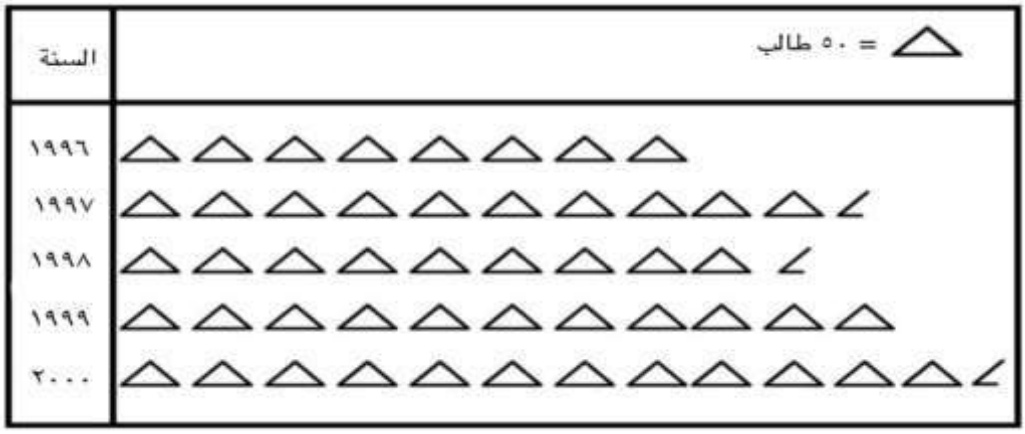
(١٧)
تطبيق متوسط
(٢-٣-ب)
التمثيل البياني بالأعمدة

يوضح التمثيل بالأعمدة التالي عمر اللاعبين في أحد أندية كرة القدم.



أ-كم عدد اللاعبين الذين تبلغ أعمارهم ٣٠ عاما أو أقل؟ ١

	..... لاعب ب- أنضم إلى النادي لاعب يبلغ من العمر ٣٦ عاما ولاعب آخر يبلغ من العمر ٣٩ عاما، أضف هذه المعلومات إلى الرسم بالأعمدة أعلاه؟	١
(٢١) **استدلال منخفض** **(٢-٣-ج)** **المخططات الدائرية**	يوضح المخطط الدائري التالي توقع ٤٠ طالب بفوز أحد الطلاب المشاركين في أحدى المسابقات بالمدرسة. أ- ما نسبة الطلاب الذين توقعوا فوز سليمان؟ ..... % ب- ١٠ طلاب توقعوا الفائز في السباق بشكل صحيح. من الفائز بالسباق **(أشرح كيف عرفت ذلك).** ....  	١ ١
(٢٤) **استدلال مرتفع** **(٢-٣-أ)** **التمثيل بالمصورات**	**(اختر الإجابة الصحيحة من بين المفردات المعطاة)** يوضح التمثيل بالمصورات عدد القمصان التي تم بيعها في أحد المتاجر في أحد الشهور.  فإذا كان عدد القمصان باللون الأبيض تزيد عن القمصان باللون الأزرق بـ ٧٥ قميصا ، فإن المفتاح الصحيح لهذا التمثيل هو: أ) ● = ٢٥ قميص ب) ● = ٥٠ قميص ج) ● = ١٠٠ قميص د) ● = ٢٠٠ قميص	١

الدرجة	المفردة	رقم المفردة
[٢]	المخطط التالي يوضح ماركات السيارات المفضلة لدى مجموعة من الأشخاص  أعد تنظيم البيانات التي يتضمنها المخطط في جدول ؟	١٧ تطبيق متوسط ٢-٣ب
[٢]	أوجد نسبة ما يحتويه البوفيه من لحوم؟ .....  	٢١ استدلال منخفض ٢-٣ج
[١]	المخطط التالي يوضح عدد الطلاب المسجلين في أحد الجامعات :  بكم ينقص عدد الطلاب المسجلين في سنة ١٩٩٨ عن عدد الطلاب المسجلين في سنة ٢٠٠٠ ؟	٢٤ استدلال مرتفع

رقم المفردة	المفردة	الدرجة

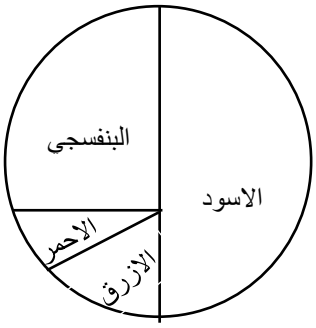
١

" استدلال متوسط"

يبين المخطط الدائري المقابل الالوان المفضلة لدي ٨٠ طالب

حوط النسبة المئوية للطلاب الذين يفضلون اللون البنفسجي

٪٢٠ ٪٢٥ ٪٣٠ ٪٥٠



[١]

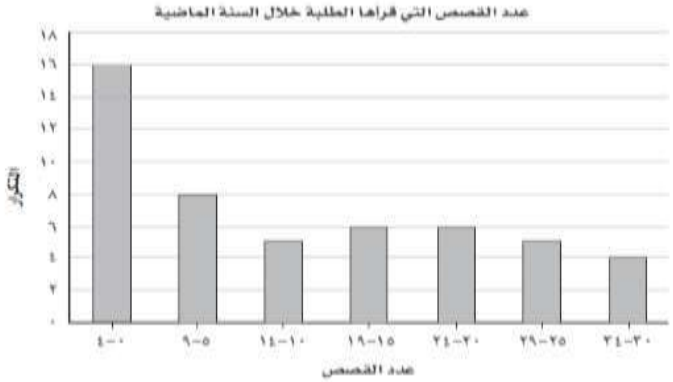
٢

" معرفة متوسط"

يوضح التمثيل بالأعمدة البيانية عدد القصص التي قرأها الطلبة خلال السنة الماضية . اجب عن ما يلي:

اكمل :

عدد الطلبة الذين قرأوا ٢٥ قصة على الاقل هو....



[١]

٣

" استدلال مرتفع "

اجرى معلم دراسة مسحية على عدد من طلاب الصفي التاسع والعاشر لمعرفة الوان الاقلام المفضلة لديهم في الكتابة وجاءت النتائج كالتالي:

اللون المفضل	ازرق	اسود	اخضر	احمر
الصف التاسع	٩	٢	٨	٦
الصف العاشر	٥	٣	٧	٥

اكملي نسبة الطلاب الذين يفضلون اللون الاخضر في الصف العاشر فقط هي .....

[١]

٤

"تطبيق متوسط"

رصدت كاميرا إحدى نقاط المرور عدد السيّارات التي تجتاز أحد التقاطُعات كل ساعة، (على مدى ٢٤ ساعة)، وتمّ تسجيل البيانات التالية:

١	٥	٧	١٢	١٦	٢٣	٣١	٣١
٥١	٣٥	٣١	٣٣	٢٩	٢٤	٤٣	٤٨
٤١	٣٩	٣٧	٢٠	١٩	١٨	١٢	٢

أ أنشئ مخطّط الساق والورقة لعرض البيانات.

[٢]

٥ "تطبيق منخفض"

جمع معلم درجات طلاب احدى صفوفه في الاختبار النهائي وكانت كالآتي

٥٨	٤٨	٣٥	٣٢	٥٩	٥٦	٤٥	٣٣
٢٨	٥٦	٥٥	٤٥	٤٢	٣٨	٤٧	٤٤
٣٠	٥١	٥٣	٤٧	٤٠	٥٠	٥٧	٤٧

اكمل:

أ) الجدول التكراري ذي الفئات المرفق [٢]

الفئة	التكرار
٠ -٢٩	
٣٠ - ٣٩	
٤٠ -٤٩	
٥٠ - ٦٠	

ب) عدد الطلاب الذين حصلوا على ٤٠ درجات على الاقل هو ..... [١]

ج) عدد الطلاب الذين حصلوا على درجة اقل من ٣٠ هو ..... [١]

د) عدد الطلاب الذين حصلوا على درجة اعلى من٣٠ ولا تزيد عن ٤٩ هو ..... [١]

١ " استدلال متوسط"

الجدول التكراري ذي الفئات المرفق يوضح بيانات قياس اطوال بعض النباتات المزروعة في احدى المشاتل

طول النبات	١٠ - ١٩	٢٠ - ٢٩	٣٠ - ٣٩	٤٠ - ٤٩	٥٠ - ٥٩	٦٠ - ٦٩	٧٠ - ٧٩	٨٠ – ٨٩	٩٠ - ١٠٠
التكرار	٤	٦	٦	٥	٧	٨	٤	٣	١

فإن عدد النباتات التي طولها على الاقل ٤٠ سم ولا تزيد عن ٦٩ سم هو: [١]

٨ ١٢ ١٥ ٢٠

٢ المخطط المقابل يوضح مقارنة بين اطوال الطلاب الذكور والاناث " استدلال مرتفع"

من خلال المخطط:

اكمل:

الفرق بين اكثر الطلاب الذكور طولا واقلهم طولا هو ..... [١]

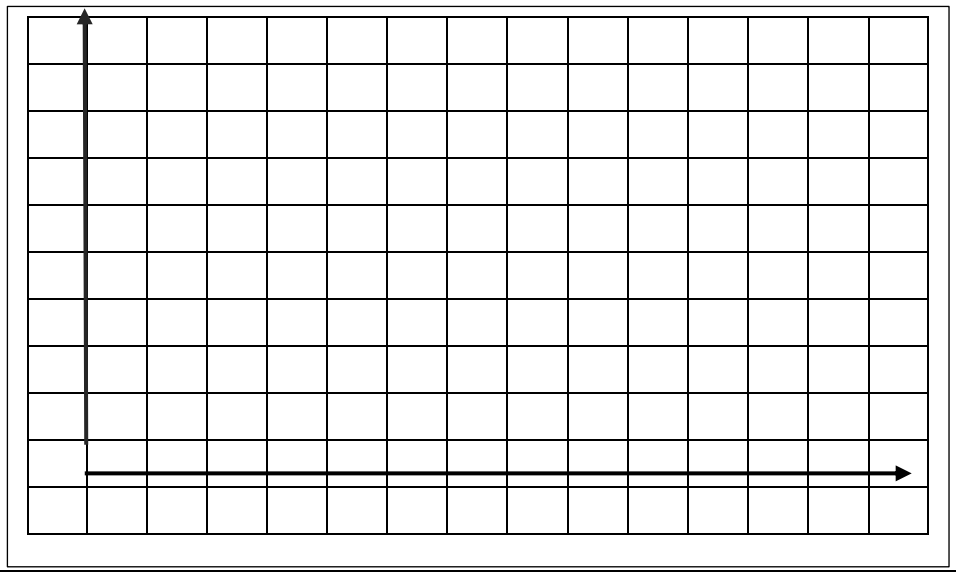
٩ " تطبيق متوسط"

اجرى معلم دراسة مسحية على عدد من طلاب الصف التاسع لمعرفة الوان الاقلام المفضلة لديهم في الكتابة

وجاءت النتائج كالتالي:

اللون المفضل	ازرق	اسود	اخضر	احمر
الصف التاسع	١٠	٤	٨	٦

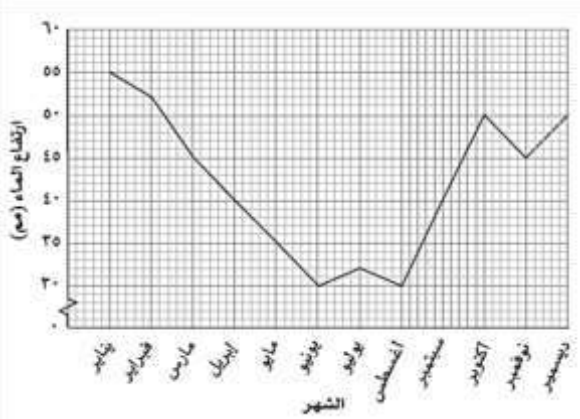
انشئ تمثيل بياني بالاعمدة البيانية لعرض الالوان المفضلة لدي الطلاب



[٢]

٤ " معرفة متوسط"

يبين التمثيل بالخطوط البيانية التالي تغير ارتفاع الماء في بركة احدى الحدائق خلال السنة:



اكمل:

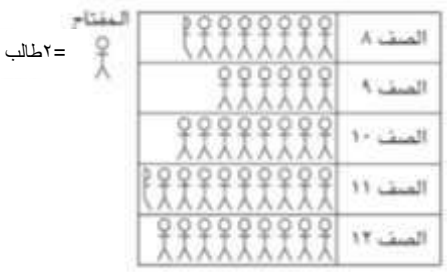
اعلى ارتفاع وصلت اليه المياه خلال العام هو .....

وكان ذلك في شهر .....

[١]

٥ " تطبيق منخفض"

انظر إلى المخطط المجاور واجب عن الاسئلة التالية: عدد الطلاب الذين يمارسون السباحة



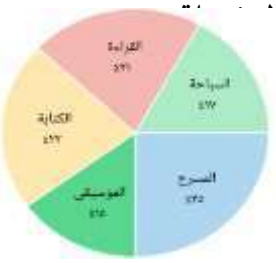
أ)ما نوع هذا التمثيل؟ ..... [١]

ب) ما عدد طلاب الصف الثاني عشر الذين يمارسون السباحة؟ [١]

..... [١]

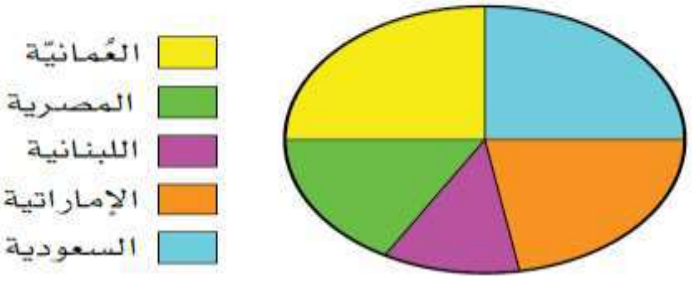
[١]

	ج) ما هو اكثر صف يمارس طلابه السباحة ؟ وكم عددهم؟ ..... د) ما هو اقل صف يمارس طلابه السباحة؟ وكم عددهم؟ ..... هـ) ما الفرق بين عدد طلاب الصف الثامن والصف التاسع الذين يمارسون السباحة؟	[١]

رقم المفردة	المفردة	الدرجة
١	حوط على جميع البيانات العددية المنفصلة من البيانات التالية: الوزن عدد الطلاب في الفصل أطوال الطلاب عدد الأقلام لون السيارة	
٢	حوط على جميع البيانات الإحصائية المتصلة مما يلي : عدد السيارات الحمراء في مواقف المدرسة أطوال الطلاب متوسط الأعمار كتل مجموعة من الأطفال والأخوات عدد الموظفين في مؤسسة حكومية عدد الأخوة	
٣	يوضح الشكل نتائج استطلاع رأي اجري على ٢٠٠ طالب عن هواياتهم أ فإن عدد الطلاب الذين يفضلون الموسيقى _____ 	
٤	الجدول التالي يمثل المواد المفضلة لدى مجموعة من طالبات إحدى المدارس : أنشئ أعمدة بيانية لعرض البيانات .	

المادة الدراسية	تربية إسلامية	لغة عربية	رياضيات	علوم	لغة إنجليزي
عدد الطلاب	٤٠	٧	٢٠	٥	٨

رقم المفردة	المفردة	الدرجة
١ تطبيق منخفض	رصدت كاميرا إحدى نقاط المرور عدد السيّارات التي تجتاز أحد التقاطعات كل ساعة، (على مدى ٢٤ ساعة)، وتمّ تسجيل البيانات التالية: ١ ٥ ٧ ١٢ ١٦ ٢٣ ٣١ ٣١ ٥١ ٣٥ ٣١ ٣٣ ٢٩ ٢٤ ٤٣ ٤٨ ٤١ ٣٩ ٣٧ ٢٠ ١٩ ١٨ ١٢ ٢ أنشئ مخطط الساق والورقة لعرض البيانات	[٢]
٢ معرفة منخفض	أُجريت دراسة مسحية لمعرفة المشروبات المُفضّلة لدى مجموعة من الأشخاص، وتظهر النتائج في الجدول التكراري المُزدوج التالي: | | عصير الفواكه | القهوة | الشاي | | الشباب | ٢٥ | ٧ | ١٥ | | المسنّون | ٣ | ٤٥ | ٢ | كم شابا يفضلون الشاي؟	[١]
٣ تطبيق منخفض	أجرت هناء دراسة مسحية لمعرفة الزمن الذي يقضيه كل من زملائها على المنصّات التعليمية خلال اليوم. يبيّن الجدول التالي النتائج التي توصّلت إليها هناء: | الشخص | أحلام | ليلى | سامية | سناء | | الزمن (ساعات) | $٢\frac{١}{٢}$ | $١\frac{١}{٣}$ | $٤\frac{٣}{٤}$ | $٢\frac{١}{٤}$ | أنشئ التمثيل بالمُصوّرات لعرض البيانات.	[٢]
٤ تطبيق منخفض	يبيّن الجدول التالي الفطور المفضل لدى مجموعة من زوّار أحد الفنادق: | | بَيض | جبن | فول | | ذكور | ٨ | ١٦ | ١٢ | | إناث | ٢ | ١٢ | ١٠ | أنشئ تمثيلاً بالأعمدة البيانية لعرض اختيار البيض مقابل الفول	[٢]

٥ تطبيق منخفض	أجرى سلمان دراسة مسحية لمعرفة عدد أقلام التلوين الموجودة في حقائب زملائه في الصف. وحصل على النتائج التالية: ٠ ٢ ٣ ١ ٤ ٦ ٣ ٦ ٧ ٢ ١ ٢ ٤ ٠ ٠ ٦ ٥ ٤ ٨ ٢ ٦ ٣ ٢ ٠ ٠ ٠ ٢ ٤ ٣ ٥ نظم النتائج التي حصل عليها سليمان لإكمال الجدول التكراري	[٢]
٦ تطبيق منخفض	سجّل معلم الرياضة المدرسية كتلة بعض طلاب الصف العاشر مُقرّبة إلى أقرب كيلوغرام، فكانت: ٤٥ ٥٦ ٥٥ ٦٨ ٥٣ ٥٥ ٤٨ ٤٩ ٥٣ ٥٤ ٥٦ ٥٩ ٦٠ ٦٣ ٦٧ ٤٩ ٥٥ ٥٦ ٥٨ ٦٠ أنشئ مُخطَّط الساق والورقة لعرض البيانات.	[٢]
٧ تطبيق منخفض	أنشئ أعمدة بيانية لعرض بيانات كل مجموعة من مجموعات البيانات التالية: أ الوجبة السريعة المُفضّلة: برجر، باستا، دجاج مقلي، رقائق بطاطا، غير ذلك عدد الأشخاص: ٤٠، ٣٠، ٨٤، ٢٠، ٢٩	[٢]
٨ استدلال مرتفع	جنسيات الطلبة في مدرسة دولية  ما النسبة المئوية للطلبة اللبنانيين في المدرسة ؟	[١]

رقم المفردة	المفردة	الدرجة
١	**حوط البيانات الكمية المتصلة فيما يلي:** محيـــط رأس الأطفال حديثـــي الـــولادة عـــدد الأشـــخاص في المنزل المسافة التي يقطعها الشخص من المنزل إلى العمل عدد الفواكه التي تأكلها في الأسبوع	
٢	**مخطط الساق والورقة التالي يعرض بيانات مجموعة من اعمار الزبائن الذين يستخدمون الانترنت في مقهي للأنترنت ، فان عدد الزبائن الذين تتراوح أعمارهم بين (٣٠ ـ ٤٠) يساوي** ○ ٣ أشخاص ○ ١١ شخص ○ ١٧ شخص ○ ١٤ شخص الساق | الورقة ١ | ٧٨٩ ٢ | ٣٥٨٩٠٥ ٣ | ٤٥٢٧٢٦٣٤٩٦٠ ٤ | ٠٢٨ ٥ | ٥	
٣	**التمثيل المصوّر المقابل يبيّن عدد طلاب مدرسة ما** **أ) كم عدد طلاب الصف ١١ ؟** ..... **ب) أيّ صف فيه عدد الطلاب ٢٢٥ طالب؟** ..... عدد الطلاب في كل صف المفتاح = ٢٠ طالبًا الصف ٨ الصف ٩ الصف ١٠ الصف ١١ الصف ١٢	

٤

حوط الإجابة الصحيحة

مستخدمًا الجدول المزدوج المقابل:

عدد الرجال الذين **يضعون** حزام الأمان هو:

أ) ١٠ ب) ٤

جـ) ٦ د) ٣

	يضعون حزام الأمان	لا يضعون حزام الزمان
الرجال	١٠	٤
النساء	٦	٢

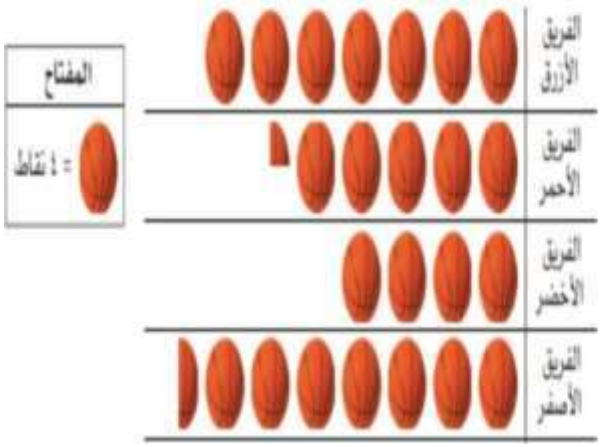
٥

يبين التمثيل بالمصورات التالي عدد النقاط المسجلة في دورة لكرة السلة لدي أربعة فرق رياضيه .

(أ) بكم يزيد عدد النقاط التي سجلها الفريق الأزرق علي نقاط

الفريق الأحمر = ...

(ب) ما مجموع عدد النقاط التي سجلتها الفرق الأربعة = ...



رقم المفردة	المفردة	الدرجة
١	يعتبر قياس حذاء طالب في الصف العاشر من ضمن البيانات؟ البيانات النوعية البيانات العددية المنفصلة البيانات العددية المتصلة البيانات الأولية	
٢	١) سجل معلم مادة الرياضيات درجات طلاب الصف العاشر في اختبار نهاية العام الدراسي وكانت كالآتي: ١١ ٣٧ ٤٣ ٥٦ ١٦ ٥٥ ٦٠ ٣٨ ١٩ ٢٠ ٥٣ ٦٠ ٣٣ ٤٧ ٤٢ ١٥ ٣٩ ٤٥ ٥٥ ٢٧ ١٢ أ) أنشي مخطط الساق والورقة لعرض البيانات؟	

ب) ما أقل درجة تم الحصول عليها في اختبار الرياضيات؟

ج) كم عدد طلاب الصف؟

٣

أجريت دراسة مسحية لمعرفة ألوان شعر مجموعة من الأشخاص، وتظهر النتائج في الجدول التكراري المزدوج التالي:

	البني	الأسود
الذكور	١٣	١٥
الإناث	١١	٢١

١) كم ذكر شارك في الدراسة:

٢) كم عدد الأشخاص المشاركين في الدراسة:

٣) كم عدد الأشخاص الذين يمتلكون شعرا بني اللون:

٤) ما النسبة المئوية لعدد الإناث اللاتي يمتلكن شعرا أسود اللون:

٥) مثل الجدول التكراري المزدوج أعلاه بالأعمدة البيانية:

٤

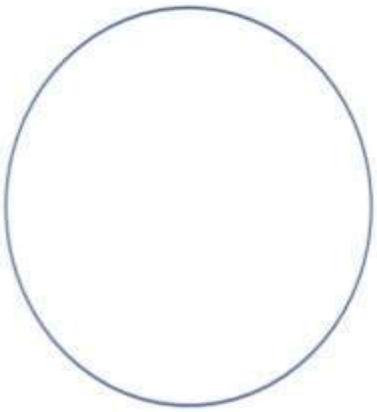
الجدول التالي يمثل الوجبات المفضلة لدى مجموعة من الطالبات

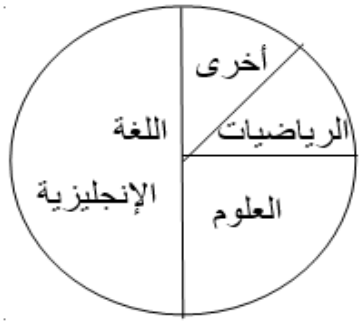
اللون	بيتزا	باستا	الدجاج المقلي	برجر
التكرار	٨	٥	٤	٣

ارسم مخططاً دائرياً لعرض البيانات

.....

.....



رقم المفردة	المفردة	الدرجة
١	يبين التمثيل بالمصورات عدد القصص التي قرأها ثلاث طلاب. (أ)اكتب عدد القصص التي قرأها منذر. (ب)أي من الطلاب قرأ أقل عدد من القصص.	
٢	يبين المخطط الدائري التالي المواد الدراسية المفضلة لدى مجموعة من الطلاب: أ) حدد ما اذا كانت البيانات متصلة ام منفصلة ب) اكتب نسبة الطلاب الذين يفضلون مادة العلوم  	

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

نتقدم بثقة
Moving Forward with Confidence

رؤية عُمان 2040

نماذج لأسئلة الاختبار النهائي للصف العاشر

ـ الوحدة الثالثة ـ

الكسور الجبرية

٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م

الإشراف الفني والتدقيق:

أ / سعيد الكلباني

اعــداد:

أ.يونس البلوشي.
أ.أحمد ربيع.
أ.سـعيد الكـلباني.
أ.سحر سليمان.
أ.رضا حسن.
أ.دعاء عصام.
أ.علياء المخمرية.
أ.منى الشريقية.
أ.ميزون العمرية .

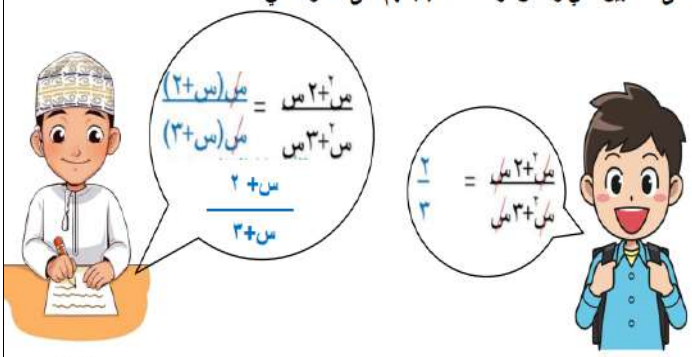
أ. سلطان البادي.
أ. بدر الشملي.
أ. أسماء المحروقي.
أ. أحلام العويمرية.
أ. عزة الكعبية.
أ. سندس الجلولي.
أ.نادية محمد.
أ.لميس الطناملي.
أ.ناهد محمود.

أ. محمد عيسى السوقي.

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السـؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	أوجد ناتج ما يأتي في ابسط صورة: $\frac{٩}{٢٧} \times \frac{٣س^٢}{١٢ص^٣} \times \frac{٨١}{٢٧} \times \frac{٩ص^٢}{٣س^٣}$	تطبيق - متوسط
	أكمل الفراغ التالي : $\frac{٥}{أ} \times \frac{٧}{أ}$ = ...	معرفة - منخفض
	ضع دائرة حول جميع الكسور الجبرية التي تعتبر في أبسط صورة: $\frac{٢ س}{٣ س}$ $\frac{٤ س ص}{١٥}$ $\frac{٢ س}{٩}$ $\frac{س^٢ ص}{٢ س ع}$	معرفة - مرتفع
	أبسط صورة للمقدار $\frac{٣س}{٦س^٢ - ٣س}$ هي	معرفة - بالغ

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦} \div \frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	مستطيل طوله $\frac{ص^٢ + ٢ص + ١}{ص + ١}$ سم، وعرضه $\frac{ص^٢ - ١}{ص - ١}$ سم. ما محيطه بدلالة ص ؟	استدلال- متوسط
	صل الكسر الجبري من العمود الأول بالتبسيط المناسب له في العمود الثاني : $\frac{٦س}{٣٦}$ — $٥س$ $\frac{٢٥س^٢}{٥س}$ — $\frac{٢ص}{٣س}$ $\frac{٩س^٢ص^٣}{١٢س^٣ص^٢}$ — $\frac{٣ص}{٤س}$ $\frac{٢٤س ص^٢}{(٦س)^٢ص}$ — $\frac{س}{٦}$	معرفة- مرتفع ملاحظة: (هذا النوع من الأسئلة غير مطابق لمواصفات الاختبار النهائي للصف العاشر)
	تم عرض السؤال ضع في ابسط صورة الكسر الجبري $\frac{س^٢+٢س}{س^٢+٣س}$ على الطالبين علي وحسن وكانت استجاباتهم على النحو التالي  أيهما على صواب ؟فسر إجابتك	استدلال- متوسط

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

<table>
<tr><th>رقم الهدف و وصفه</th><th>السؤال</th><th>المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة</th></tr>
<tr><td rowspan="2">١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل.
مثال: يبسّط العبارات الآتية:
$\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛
$\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛
$\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛
$\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$</td><td>حدد العبارة الصحيحة والخاطئة في كل مما يلي:
<table><tr><th>العبارة</th><th>صواب</th><th>خطأ</th></tr><tr><td>$(أ + ب)^٢ = (أ - ب)(أ + ب)$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$\frac{١}{س} \times \frac{٢}{س} = \frac{٢}{س^٢}$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$\frac{س + ص}{س - ص}$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$(س \times س) = ٢س$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$(أ - ب)^٢ = (أ - ب)(أ + ب)$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$= \frac{١}{٢س} \div \frac{س}{٢}$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$\frac{٤س - ٢٠}{س^٢ - ٤س - ٥}$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$\frac{س + ص}{س - ص}$</td><td></td><td></td></tr></table></td><td>معرفة- منخفض</td></tr>
<tr><td>ضع دائرة حول أبسط صورة للكسر الجبري
$\frac{س^٢ - ٩}{س^٢ - ٥س - ٢٤}$ ؟
أ) $\frac{س - ٣}{س + ٦}$ ب) $\frac{س + ٣}{س - ٨}$
ج) $\frac{س + ٣}{س + ٨}$ د) $\frac{س - ٣}{س - ٨}$</td><td>معرفة- متوسط</td></tr>
</table>

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	افكر في كسر جبري إذا قسمته على $\frac{٣ص}{٨}$ كان الناتج ٢ أكتب هذا الكسر _____	استدلال - مرتفع
	تقول فاطمة أن أبسط صورة للكسر الجبري $\frac{س^٢ - ٦س + ٨}{٣س + ٩} \times \frac{س + ٣}{٢ - س}$ هي ٤ - س. هل فاطمة على صواب؟ فسر اجابتك	تطبيق- بالغ
	اكتب الكسر الجبري التالي في أبسط صورة $\frac{٦س^٢ص - ١٢س^٢ص^٢}{٦س ص}$	استدلال-بالغ

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	اكتب المفقود في المستطيل لتصبح العملية صحيحة. (أ) $\frac{٥س}{١٦} \times \frac{\square}{١٥} = \frac{س^٢}{٦}$ (ب) $\frac{\square}{ب} \div \frac{أ}{ب} = ١$	تطبيق- مرتفع ملاحظة: (قد يكون هذا النوع من الأسئلة غير مطابق لضوابط صياغة الأسئلة في الاختبار النهائي للصف العاشر)
	بسِّط $\frac{س^٢ + ٥س - ٢٤}{س^٢ + ١٥س + ٥٦}$ بالكامل.	تطبيق- متوسط
	إذا علمت أن قيمة المقدار (س + ص) = ٤ ، فما قيمة المقدار $\frac{س^٢ + س ص}{س} - \frac{س^٢ + س}{س}$	استدلال - بالغ
	بسِّط $\frac{(س + ٢)(س^٢ + ٧س + ١٢)}{(س + ٧)(س^٢ + ١٠س + ٢١)}$	تطبيق - بالغ

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦} \div \frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	ضع دائرة حول ناتج $\frac{س}{ب} + \frac{٣}{ب}$ في أبسط صوره: أ) $\frac{س + ٣}{ب^٢}$ ب) $\frac{س + ٣}{ب}$ ج) $\frac{س + ٣}{٢ب}$ د) $\frac{٣س}{٢ب}$	معرفة منخفض
	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة: (١) $\frac{٣}{س} + \frac{٢}{ص}$ يساوي $\frac{٣س + ٢ص}{س ص}$ $\frac{٢س + ٣ص}{س ص}$ $\frac{٦}{س ص}$ $\frac{٥}{س + ص}$ (٢) قيمة $\frac{أ}{ب} \div \left(\frac{أ}{ب} \times \frac{جـ}{أ}\right)$ في أبسط صورة تساوي $\frac{جـ}{أ}$ $\frac{أ}{جـ}$ أجـ $\frac{١}{أجـ}$	معرفة- متوسط معرفة- منخفض

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	فيما يلي سؤال الواجب المنزلي الخاص بفاطمة أوجد ناتج $\frac{س٢ - ٩}{س + ٣} \div \frac{س - ٣}{٢س + ٦}$ في ابسط صورة ساعد فاطمة في الحل موضحا الخطوات	استدلال-بالغ
	٢) أوجد ناتج جمع $\frac{٣}{س} + \frac{س}{س^٢}$	تطبيق-متوسط
	أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة ١) $\frac{٥(س + ١)^٢}{٧} - \frac{٣(س + ١)^٢}{٨}$ ٢) $\frac{س^٢ + ٤س - ١٢}{س^٢ - ٣٦}$	معرفة- بالغ معرفة - منخفض

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	**أوجد ناتج الطرح للمقدار** $\frac{٥س}{س - ٤} - \frac{س + ٤}{س^٢ - ١٦}$	تطبيق-بالغ
	) إذا كان $\frac{١}{س + ٣} + \frac{١}{س - ٣} = \frac{هـ(س)}{(س + ٣)(س - ٣)}$ فما قيمة هـ(س)؟ أ) ٢س ب) س +٣ ج) س - ٣ د) ٢	استدلال-منخفض
	) ناتج قسمة $\frac{٣(س + ٤)}{(س^٢ - ١٦)}$ في أبسط صورة:) $\frac{٣(س + ٤) - (س + ٤)}{(س^٢ - ١٦)}$ ب) $\frac{٣}{س - ٤}$ جـ) $\frac{٢(س + ٤)}{س^٢ - ١٦}$ د) $\frac{١}{س - ٢}$	استدلال-متوسط
	ما أبسط صورة للمقدار الجبري النسبي $\frac{١٢س^٣}{٣س^٢}$ ؟ أ) ٤ س ب) ٣ $س^٢$ ج) ١٥ $س^٥$ د) ٣٦ $س^٦$	معرفة-منخفض

مذكرة أسئلة للوحدة الثالثة للصف العاشر (الكسور الجبرية) ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

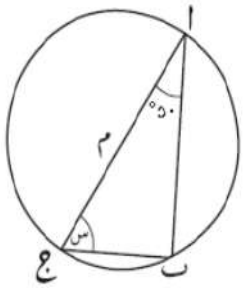
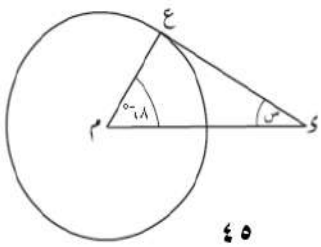
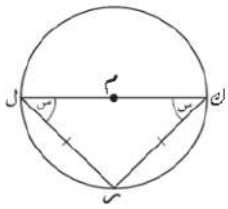
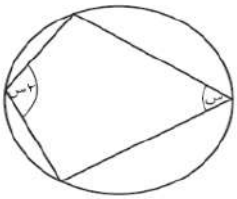
رقم الهدف و وصفه	السؤال	المستوى المعرفي + مستوى الصعوبة
١-١ يتعامل مع الكسور الجبريّة، يبسّط العبارات النسبيّة ويحلّلها إلى عوامل. مثال: يبسّط العبارات الآتية: $\frac{س}{٢} + \frac{س - ٤}{٢}$؛ $\frac{٢س}{٣} - \frac{٣(س - ٥)}{٢}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \times \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{٣ب}{٤} \div \frac{٩ب}{١٠}$؛ $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٥س + ٦}$؛ $\frac{١}{س - ٢} + \frac{٢}{س - ٣}$	ضع في أبسط صورة : $\frac{س}{س - ٤} + \frac{س + ٤}{س^٢ - ٤}$	تطبيق-متوسط
	ساعد سلمى في تبسيط الكسر الجبري التالي: $\frac{٤أ^٢}{٧ب} \times \frac{ب^٢}{٨أ} \div \frac{٣أب}{١}$ الحل:	تطبيق-متوسط
	اكتشف الخطأ في حل السؤال التالي و عدله : $\frac{٣س^٢ - ٣}{(٣س + ٢)(س+١)} = \frac{٣(س^٢ - ١)}{(٣س + ٢)(س+١)}$ $= \frac{٣(س-١)(س+١)}{(٣س + ٢)(س+١)}$ $= \frac{س-١}{س+٢}$	استدلال-بالغ

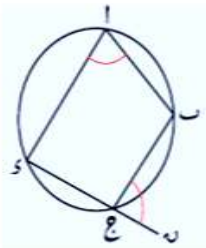
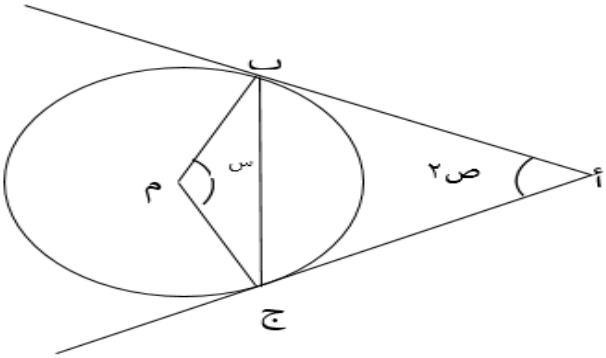
أسماء المعدين للوحدة الرابعة

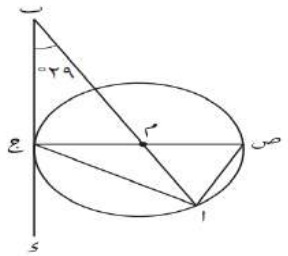
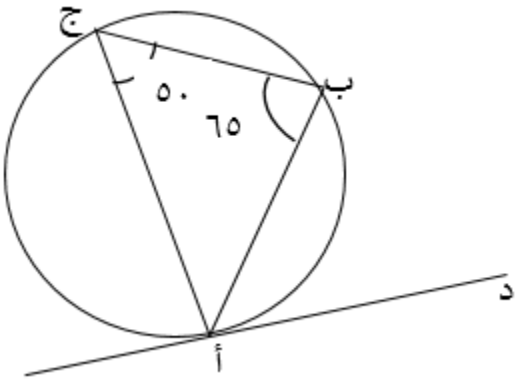
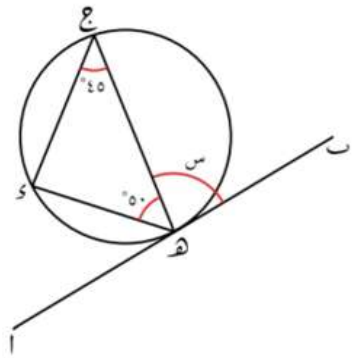
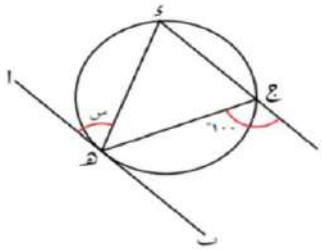
مهنا سيف الهنائي	سعاد عبدالله الرواحي
نسرين المحرمي	إيمان عبدالله النبهاني
مريم سعيد الكعبي	أمل سعيد
فاطمة سعيد البادي	أشرف نبوي
أمل البادي	زت صقر أبراهيم
نوال ناصر الشقصي	سعيد تركي
أسماء محمد الكمزاري	منال محمد
رباب عصام	هاني أبراهيم
عزيزه عبد العزيز	وليد محمود نصر الله

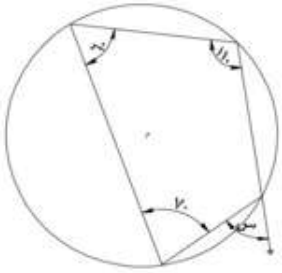
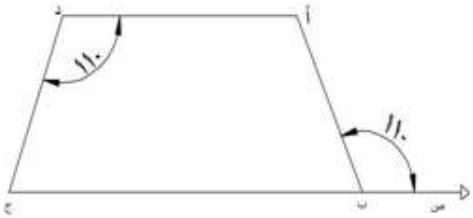
الإشراف الفني والتدقيق

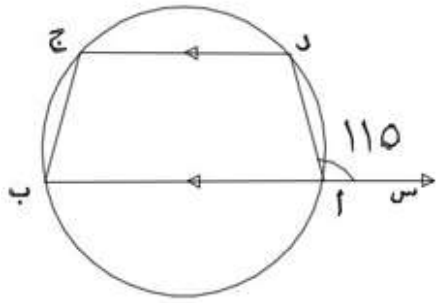
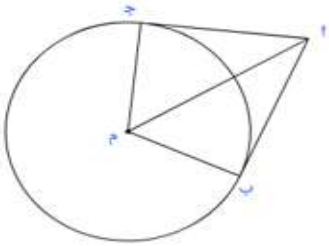
مهنا سيف مهنا الهنائي

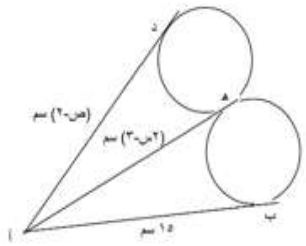
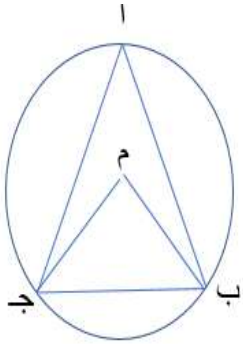
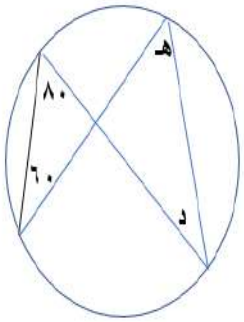
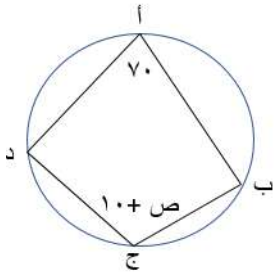
المستوى المعرفي	السؤال	الرقم
معرفة منخفض	**حوط على الإجابة الصحيحة** (١) قيمة س في الشكل تساوي  ٣٠ **٤٠** ٥٠ ٦٠	١
معرفة منخفض	(٢) قيمة (س) فى الشكل المقابل تساوي  ١٨ **٢٢** ٣٠ ٤٥	٢
تطبيق متوسط تطبيق متوسط	(١) أوجد قيمة (س) في الشكل المقابل موضحًا خطوات الحل  الحل :- ق (ر) = ٩٠ ° (زاوية محيطية في نصف دائرة) ر ك = ر ل س = (١٨٠ - ٩٠) ÷ ٢ = ٤٥ ° (٢) أوجد قيمة (س) فى الشكل المقابل موضحًا خطوات الحل  الحل :- الشكل رباعي دائري س + ٢س = ١٨٠ ° س = ١٨٠ ÷ ٣ = ٦٠ °	٣

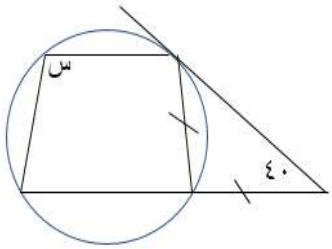
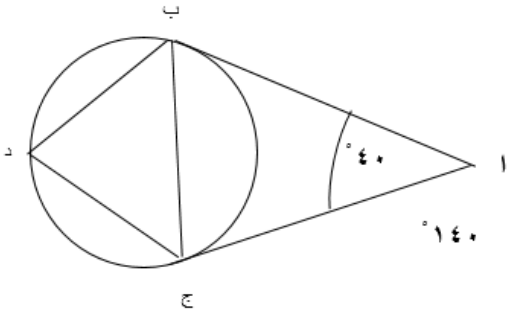
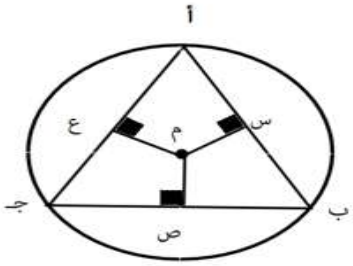
٤	استخدم الشكل المجاور لتثبت أن ق(ب جـ ب) = ق(ب أ ء)  **الحل** ق(ب جـ ب) + ق(ب جـ ء) = ١٨٠° زاوية مستقيمة. ق(ب أ ء) + ق(ب جـ ء) = ١٨٠° ∴ ق(ب جـ ب) = ق(ب أ ء) زاويتان متقابلتان في شكل رباعي دائري.	استدلال مرتفع
٥	يقول محمد أن س + ٢ص = ١٨٠ هل ما يقوله محمد صحيح؟ فسر اجابتك علما بأن م مركز الدائرة وأن أب، أج مماسان للدائرة من النقطة أ  	أستدلال مرتفع

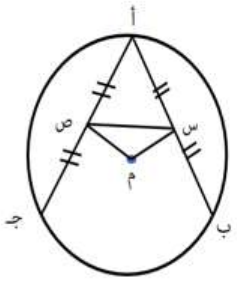
٦	في الشكل المقابل م مركز الدائرة، $\overline{\text{ب ء}}$ مماس للدائرة في ج، ب ا مستقيم يمر بالمركز م، ق(ج ب̂ م) = ٢٩°. أوجد ق(ء ج̂ ا)  	أستدلال مرتفع
٧	قياس الزاوية ب أ د يساوي ..... (اكمل)  	معرفه متوسط
٨	**تقول فاطمة أن قيمة س تساوي ٨٥** **هل فاطمة على صواب:** **نعم** ☐ **لا** ☐  	تطبيق متوسط
٩	**قيمة س تساوي:**  	تطبيق متوسط

١٠	حوط على الإجابة الصحيحة **(١)** في الشكل المقابل قيمة س تساوى ١١٠ , ٧٠ , ٦٠ , ١٢٠ 	معرفة
	(٢) اثبت أن أ ب ج د **شكل رباعي دائري**  **بما أن < أ ب ص خارجة عن الشكل الرباعي أ ب ج د** **بما أن ق <(أ ب ص) = ق <(د)=١١٠** **اذا الشكل أ ب ج د رباعي دائري**	تطبيق

١١	**(٣) في الشكل المقابل أوجد قياس كل زاوية من زوايا الشكل الرباعي الدائري أ ب ج د**  **الحل** **بما أن الشكل أ ب ج د رباعي دائري** **اذا ق<(د أ س)=ق<(ج) =١١٥** **بما أن ق<(ج)+ق<(دأب)=١٨٠** **بما أن ق<(دأب)=١١٥-١٨٠=٦٥** **اذا ق<(د)=٦٥-١٨٠=١١٥** **دج // ب أ , ج ب قاطع لها** **اذا ق<(ب) +ق<(ج)=١٨٠** **ق<(ب)=١١٥-١٨٠ =٦٥** **بما أن ق<(د)+ق<(داب)=١٨٠** **اذا ق<(د)=٦٥-١٨٠=١١٥**	أستدلال
١٢	إذا كان قياس الزاوية م أجـ = ٥٥°، فأوجد قياس الزاوية ب أ م، و قياس الزاوية أم جـ. أ) ٣٥°، ٥٥° ب) ٥٥°، ٥٥° ج) ٥٥°، ٣٥° د) ٣٦°، ٣٦°  	أستدلال

١٣	في الشكل المقابل اوجد قيمة س و ص. إذا علمت ان أد و أهـ للدائرة الأولى و أن أهـ و أب مماسان للدائرة الثانية.  معرفة مرتفع ٢س -٣= ١٥ س= ٩ ص-٢ = ١٥ ص = ١٧	أستدلال
١٤	**الشكل المرسوم** **المثلث م ب ج متساوي الأضلاع** **ق(أ)=** **(أ) ١٢٠° (ب) ٩٠°** **(جـ) ٦٠° (د) ٣٠°**  	أستدلال
١٥	**الشكل المرسوم** **ق(هـ) + ق(د) =** **(أ) ٤٠° (ب) ١٢٠°** **(جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°**  	معرفه
١٦	يقول محمد ان قيمة ص تساوي ٦٠° هل ما قاله محمد صواب؟ فسر اجابتك  استدلال متوسط ص + ١٠ + ٧٠ = ١٨٠ ص + ٨٠ = ١٨٠ ص = ١٨٠ – ٨٠ ص = ١٠٠°	معرفه

١٧	حوط قيمة س من الشكل المقابل: ٤٠° ٥٠° ١٠٠° ١٤٠° معرفة الإجابة ١٠٠° درجة  	معرفه
١٨	كانت $\overline{\text{اب}}$ ، $\overline{\text{اج}}$ قطعتان مماستان للدائرة ، فإن :ق (د) =.... ب) ٧٠° ج) ٦٠° د) ١٤٠°  	تطبيق متوسط
١٩	في الشكل المقابل م س = م ص =م ع اذا كان أ ب = ١٠ سم اوجد محيط المثلث أ ب جـ  الحل بما أن الأوتار المتساوية تكون على أبعاد متساوية من المركز والعكس اذا أب = أ جـ = ب جـ =١٠ سم المحيط = مجموع أطوال الاضلاع = ٣٠ سم	تطبيق منخفض

٢٠	 في الشكل المقابل أ ب = أجـ س منصف أ ب ص منتصف أ جـ قياس (< م س ص) = ٣٠ أ) أثبت أن المثلث م س ص متطابق الضلعين ب) أثبت أن المثلث أ س ص متطابق الأضلاع الحل أ) بما أن س منصف أ ب ، ص منتصف أ جـ اذا م س عموي علي أ ب ، م ص عمودي علي أ جـ	تطبيق متوسط

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عُمان 2040

مذكرة أسئلة الوحدة الخامسة
المقاييس الإحصائية و الانتشار

للصف العاشر للعام الدراسي
٢٠٢١/ ٢٠٢٢

المؤلفون :

الأستاذ : رضا احمد عبده

الأستاذ : الناجي احمد علي ابلاهي

الأستاذة : شيخة الغافري

الأستاذة : عبير محمد السعدي

الأستاذة : عزاء ناصر المعمري

الأستاذة : رجاء علي

الاشراف و التدقيق :

سمير علي مديوني

هدف الدرس الأول

(٣-٥) يحسب الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدي وللبيانات الفردية والمنفصلة كما يحدد المقياس الاحصائي المناسب ليستخدمه في مجموعة معطاه من البيانات

سؤال (١) تطبيقي متوسط

إذا كان الوسط الحسابي لكتلة ١٢ كيسًا من البطاطس هو ٢,٤ كغم، وإذا كانت كتلة البطاطس في الكيس الثالث عشر هي ٢,٢ كغم ، فما الوسط الحسابي لكتلة الأكياس الـ ١٣؟

سؤال (٢) استدلال متوسط

سجّل فريق كرة السلّة النقاط التالية في خمس مباريات رياضية:

٩٨ ٦٤ ١٠٣ ١٠٨ ١٠٩

حدّد المقياس الإحصائي (الوسط الحسابي أو الوسيط أو المنوال) المناسب لوصف النقاط التي حقّقها فريق كرة السلة؟ فسّر إجابتك مُبيّنًا كل الحسابات المطلوبة بوضوح.

سؤال (٣) تطبيق مرتفع

إذا كان الوسط الحسابي لدرجات حرارة ١٠ أكواب من القهوة هو ٨٩.٦° س والوسط الحسابي لدرجات حرارة ٢٠ كوبًا آخر هو ٩٢.١° س، فما الوسط الحسابي لدرجات حرارة ٣٠ كوبًا؟

سؤال (٤) معرفة منخفض

حوط على المنوال للقيم التالية

١٩ ٢١ ١٨ ١٧ ١٨ ٢٢ ٤٦

سؤال (٥) تطبيق متوسط

إذا كان الوسط الحسابي لخمسة عشر عددا يساوي ١٧ فما مجموع هذه الأعداد ؟

سؤال (٦) تطبيق

أذا كان الوسط الحسابي لخمسة من أعمار الطلاب في المدرسة يساوي١٦ وكان الوسط الحسابي لخمسة عشر طالب أخر في المدرسة يساوي ١٤ فإن الوسط الحسابي لأعمار العشرون طالب التي تم عليهم الدراسة يساوي

أ) ٢٠ ب) ١٥ ج) ١٤ د) ١٤,٥

هدف الدرس الثاني

(٣-٦) يحسب بشكل تقديري الوسط الحسابي للبيانات المجمعة والمتصلة ويحدد الفئة المنوالية للتوزيع التكراري المجمع

سؤال (١) استدلال متوسط

يتنافس فريقا الصقور والنسور في سباق للجري. ويُبيّن الجدولان التاليان كتل اللاعبين في كل فريق:

فريق الصقور

الكتلة (ك (كغم))	التكرار (ت)
٥٥ ≤ ك < ٦٥	٢
٦٥ ≤ ك < ٧٥	٨
٧٥ ≤ ك < ٨٥	١٢
٨٥ ≤ ك ≤ ١٠٠	٣

فريق النسور

الكتلة (ك (كغم))	التكرار (ت)
٥٥ ≤ ك < ٦٥	١
٦٥ ≤ ك < ٧٥	٧
٧٥ ≤ ك < ٨٥	١٣
٨٥ ≤ ك ≤ ١٠٠	٤

أ احسب الوسط الحسابي التقديري لكتل اللاعبين في كل فريق.

ب احسب المدى لكتل اللاعبين في كل فريق.

ج فسّر إجابتي الجُزئيّتين (أ) و (ب).

سؤال (٢) تطبيق متوسط

من مخطط الساق والورقة التالي أوجد الوسيط والمدى

الساق	الورقة			
١	٦	٥		
٢	٦	٣	٣	١
٣	٠	٢		
٤	١			

سؤال (٣) معرفة

يبين الجدول التالي كتل لمجموعة أطفال (مقربة إلى أقرب كغم)

الكتلة (ك (كغم))	التكرار
٥≤ ك < ٨	٧
٨≤ ك < ١١	١١
١١≤ ك < ١٨	٢٨
١٨≤ ك < ٢١	١٤
٢١≤ ك < ٣٠	١٦

(أ) أكتب الفئة المنوالية.

..... [١]

(ب) ضع دائرة حول عدد الأطفال الذين تبلغ كتلتهم ٨ كغم على الأقل.

٧ ١١ ٥٨ ٦٩ [١]

سؤال ٤ معرفة متوسط

يبيّن الجدول التالي الفترات الزمنية لـ ١٠٠ مُكالمة هاتفية:

الفترة الزمنية (ن (دقيقة))	التكرار (ت)
٠ < ن ≤ ١	١٢
١ < ن ≤ ٢	١٤
٢ < ن ≤ ٤	٢٠
٤ < ن ≤ ٦	١٤
٦ < ن ≤ ٨	١٢
٨ < ن ≤ ١٠	١٨
١٠ < ن ≤ ١٥	١٠

حوط على فئة الوسيط

٠ < ن ≤ ١

٤ < ن ≤ ٦

٨ < ن ≤ ١٠

١ < ن ≤ ٢

سؤال (٥) استدلال مرتفع

يبيّن الجدول التالي أطوال ٥٠ سلكا تَستخدم في مختبر الفيزياء مُقرَّبة إلى أقرب سنتيمتر:

الطول (ل)	٢٦–٣٠	٣١–٣٥	٣٦–٤٠	٤١–٤٥	٤٦–٥٠
التكرار (ت)	٤	١٠	١٢	١٨	٦

أوجد الوسط الحسابي التقديري لأطوال الأسلاك.

هدف الدرس الثالث

(٣-٧) يقدر الوسيط والمئينات والربيعات والمدي الربيعي وينشئ المخططات الصندوقية ويفسرها

سؤال (١) معرفة منخفض

يُبيّن المُخطّط الصندوقي التالي المسافة (بالكيلومتر) التي يقطعها عدد من المُعلّمين يوميًّا للوصول إلى مدارسهم:

ما المدى الرُّبَيعي لمجموعة البيانات؟ إلى ماذا يدل؟

سؤال (٢) معرفة متوسط

حوط الربيعي الاعلي للبيانات الاتية ١٩،١٥،١٤،١٠،١٤،٨،٩

٩ ١٠ ٨ ١٩

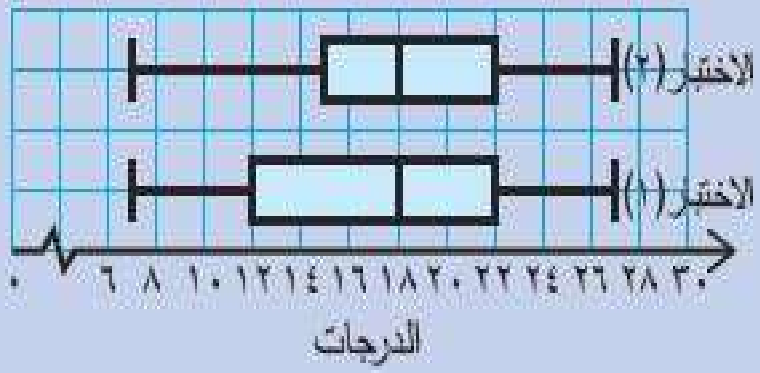
سؤال (٣) تطبيق متوسط

مثل هذه البيانات باستخدام المخطط الصندوقي

٧ ، ٨ ، ٣ ، ٤ ، ٢ ، ٩ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٩

سؤال (٤)

يبيّن المخطط الصندوقي التالي درجات تحصيل نفس المجموعة من الطلبة في اختبارين مختلفين، بحيث أُجري الاختبار الثاني بعد مرور أسبوعين على الاختبار الأول:



أ) ضع دائرة على المدى الربيعي للاختبار (١)

١٢ ١٦ ١٠ ٦٩

ب) اوجد المدى الربيعي للاختبار (٢)

الوحدة السادسة (٦ – ١)

المؤلفون

الأستاذ : محمد السيد عباس محمد

الأستاذة : ندا محمد

الأستاذ : محمد سيف النصر

الأستاذة : أم حمد

الإشراف والتدقيق

الأستاذ : وليد الحبسي

معلم أول رياضيات

الدرس **التناسب الطردي والتناسب العكسي في الحدود الجبريه (٦-١)**

المعيار **١-٤ يعبر عن التناسب الطردي والعكسي بمصطلحات جبرية ويستخدم هذا النوع من التعبير ليوجد كميات مجهولة**

التناسب الطردي: هو علاقة بين كميتين أو قيمتين إذا زادت قيمة زادت القيمة الأخرى

س α ص

التناسب العكسي هو علاقة بين قيمتين أو كميتين إذا زادت قيمة قت قيمة آخري أو العكس

$$\text{س} \ \alpha \ \frac{١}{\text{ص}}$$

إذا علمت أن ص = ٨٠ عندما س = ٤، وأن ص تتناسب عكسيًّا مع س^{٣} ، فأوجد:

١- ثابت التناسب

٢- قيمة ص عندما س = ٨

٣- قيمة س عندما ص = ٢٤

٢- الجدول التالى يوضح (س ص = ث) أوجد القيم المجهولة (أ) و (ب) و (ج) :

س	٣	٦	ب	٩
ص	٤	أ	١,٥	ج

٣- تتناسب ص طرديا مع (س٢) و (ص = ٥٠) عندما (س = ٥)

أ - اكتب معادلة تمثل هذه العلاقة

ب – أوجد قيمة ص عندما س = ٢٥

ج – أوجد قيمة س عندما ص = ١٦٢

١) إذا علمت أن ك تتناسب طردياً مع ل^{٢}، وأن ك= ١٠٠ عندما ل=٥

أ- اكتب هذه العلاقة في صورة معادلة

ب- أوجد قيمة ك عندما ل=٦

٢) إذا علمت أن ص تتناسب عكسياً مع س^{٢}، فأكمل الجدول التالي:

س	١	٢	٣	٤
ص		٢٧		

٣) تتناسب المسافة التي قطعتها الكرة عند سقوطها من أعلى المبنى تناسب طردياً مع مربع الزمن، فإذا سقطت الكرة وقطعت مسافة قدرها ٢٧ متراً في ٣ ثواني.

أ- اكتب هذه العلاقة في صورة معادلة

ب- احسب المسافة التي تقطعها الكرة في ٤ ثواني

ت- ما الزمن التي تستغرقه الكرة لقطع مسافة قدرها ٣٠ سم

٤) إذا كانت ر تتناسب عكسياً مع ع و(ر=٥) عندما (ع=٤):

أ- أوجد قيمة ر عندما ع=١٠

ب- أوجد قيمة ع عندما ر=٤٠

حوط: يقرأ سالم ٢٤ صفحة في ١٥ دقيقة بهذا المعدل كم صفحة يقرؤها في ٤٠ دقيقة:

١

٤٨ ٦٤ ٧٢ ٧٦

ضع علامة (✔) لكل عبارة من العبارتين التاليتين في المكان المناسب :

إذا كانت ص ∝ س ، وكانت س = ٤، ص = ١٢ فإن :

٢

العبارة	صواب	خطأ
أ) قيمة ث = ٤٨		
ب) عندما س = ٨ فإن ص= ٢٤		

فيمـــا يـــلي ســـؤال الواجـــــب المـــنزلي الخـــاص بمحمد

إذا كان ٦ رجال يحفرون خندقا في ٨ أيام ، ففي كم يوما يحفر الخندق ٨ رجال ؟

ساعـــد محمد في حل الواجب المنزلي موضحا خطـوات الحل.

٣

إذا علمت أن ص تتناسب عكسياً مع س^{٢}، فأكمل الجدول التالي: -

١

س	٠,١	٠,٢٥	٠,٥	
ص			١	٦٤

س	٣	٦	ب	٩
ص	٤	أ	١,٥	ج

الجدول التالي يوضح المعادلة (س ص = ث) .

٢

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١ : قيمة أ في الجدول تساوي ٢. ( )

٢ : قيمة ب في الجدول تساوي ٩. ( )

٣ : قيمة ج في الجدول تساوي ١,٣٣ . ( )

حوط الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت س = ث ص ، وكانت س = ١٠٠ ، ص = ٢٥ . فإن ثابت التغير ث يساوي:

١ ٢ ٣ ٤

٤ إذا كانت س تتناسب طردياً مع ص وكانت س = ٣ عندما ص = ٦ فما قيمة ص عندما س = ٥؟

نماذج أسئلة الوحدة السابعة

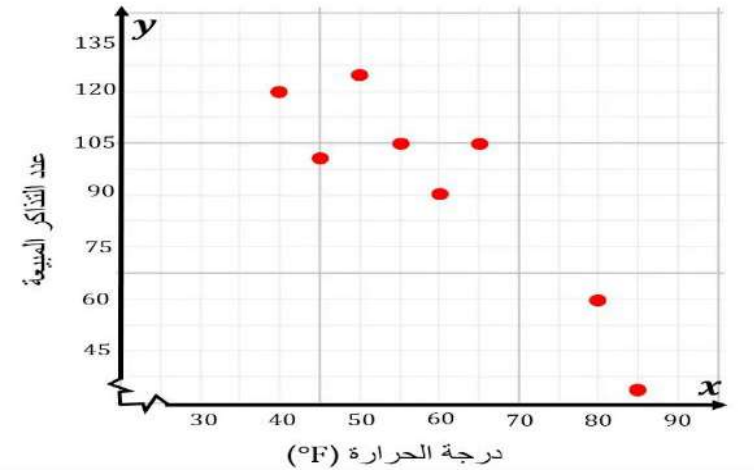
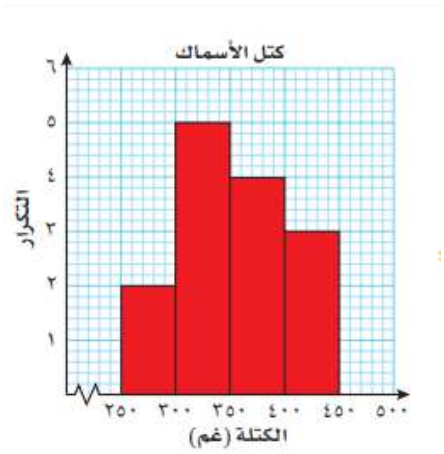
اعداد وتنسيق:

أ/أسماء الغافرية

أ/ أمل البادية

أ/ فاطمة المقرشية

أ/ منى العوايد

رقم السؤال	السؤال	الدرجة
١	**يبن المخطط بين درجات الحرارة وعدد التذاكر المبيعة :**  **أ - حدد نوع الارتباط الذي يظهره المخطط؟** **ب - أرسم المستقيم الأفضل تمثيلا؟** **ج - قدر عدد التذاكر المباعة عند درجة الحرارة ٥٠ فهرهايت ؟**	**٣درجات** معرفة متوسط
٢	**المدرج التكراري يوضح كتل الأسماك التي اصطادها محمد صباحا**  **١) أرسم المنحنى التراكمي ؟** **٢) في أي فئة يقع وسيط الكتل ؟**	**٣** **تطبيق**
٣	**درجات طلاب في اختبار**	**٣**

الجدول ادناه يوضح درجات الطلاب في اختبار من ١٠٠ درجة :

فئات الدرجات	التكرار
١ ــ ١٠	٠
١١- ٢٠	٢
٢١ ــ ٣٠	٣
٣١- ٤٠	٤
٤١ ــ ٥٠	٤
٥١ ــ ٦٠	٩
٦١ ــ ٧٠	٣
٧١ ــ ٨٠	٢
٨١- ٩٠	١
٩١ - ١٠٠	٢

١) أرسم المدرج التكراري لعرض البيانات السابقه؟

٢) كم عدد الطلاب الحاصلين على درجة اعلى من ٦٠ درجة ؟

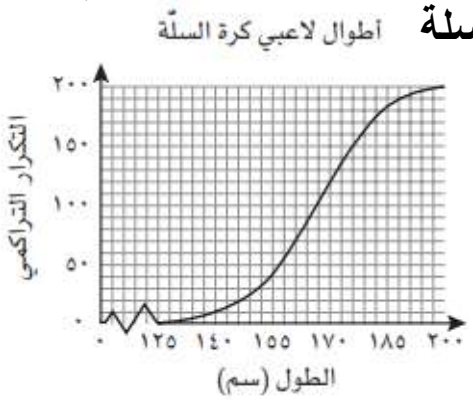
تطبيق منخفض

+ معرفة متوسط

٤

طرح السؤال التالي في احد الاختبارات :

من المنحى التكرار التراكمي لأطوال ٢٠٠ لاعب كرة السلة



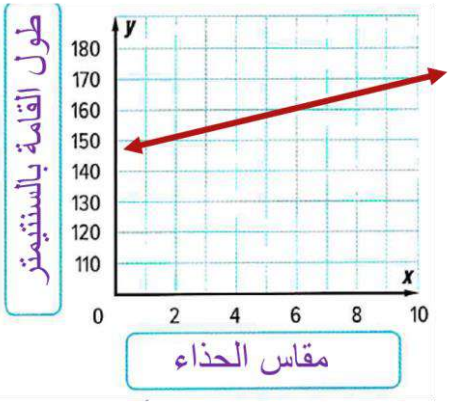
هل جواب سلمى ؟

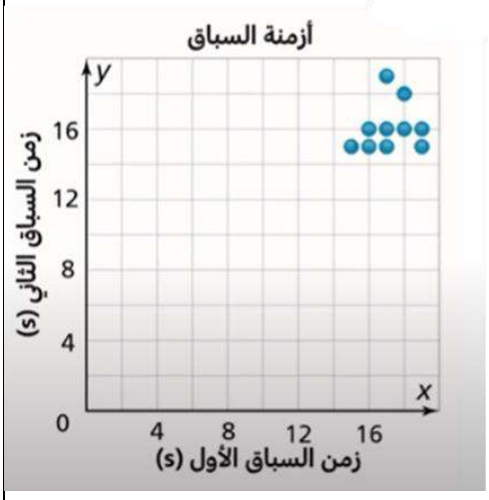
□ صح **□ خطأ**

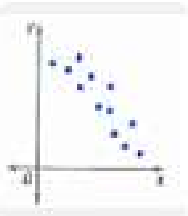
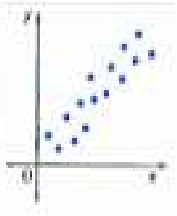
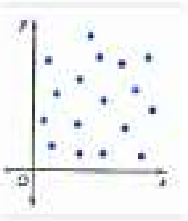
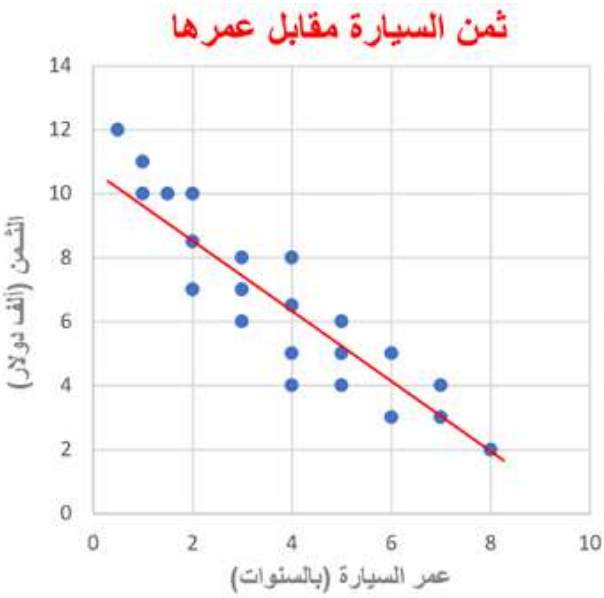
وضح ذلك؟

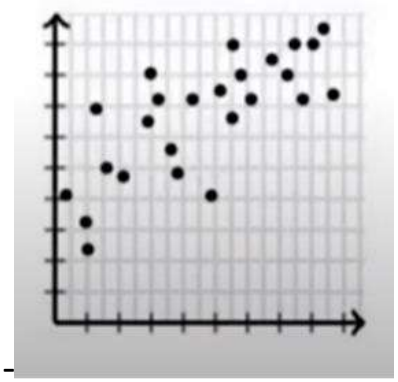
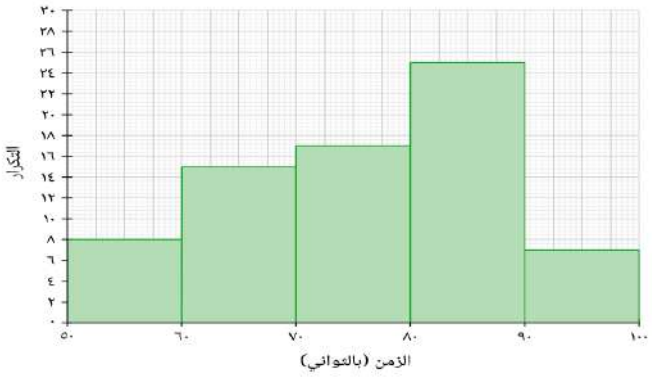
٢

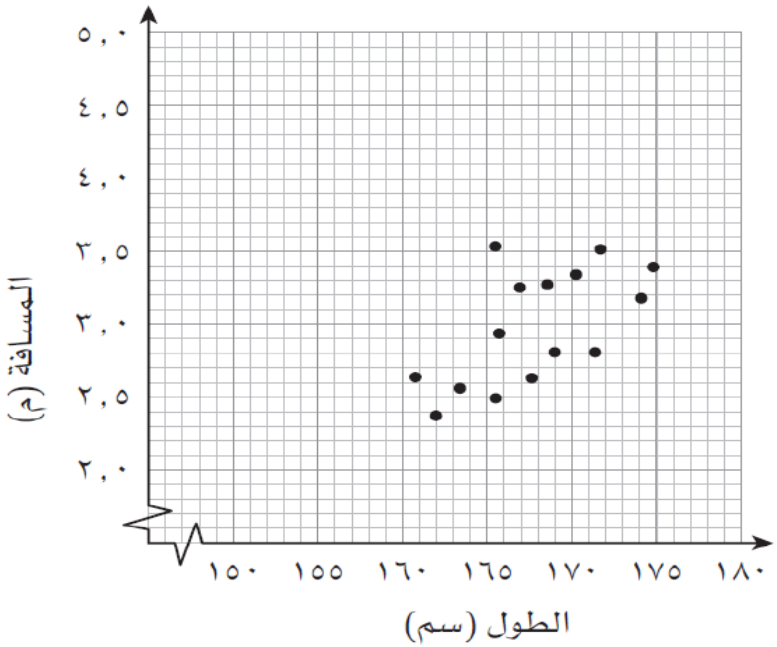
استدلال

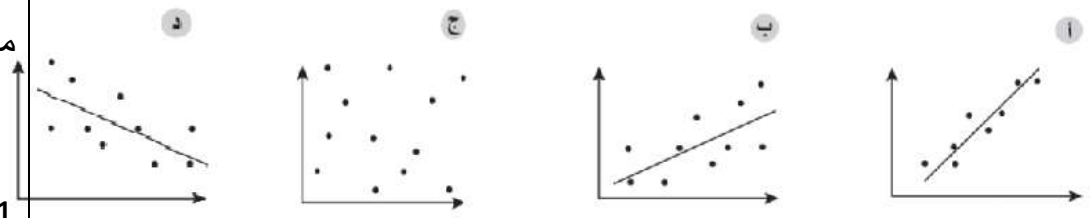
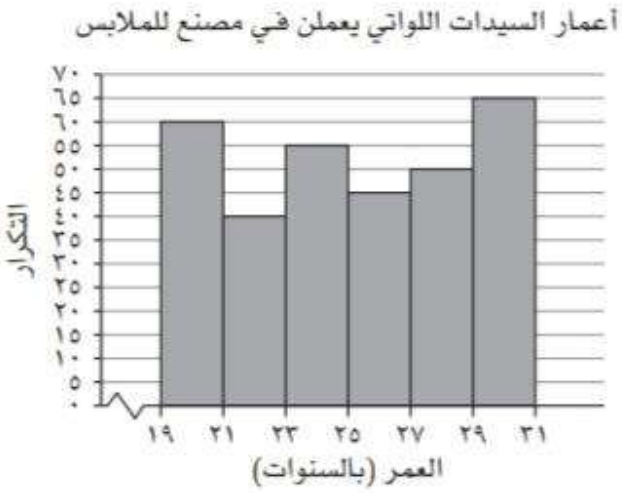
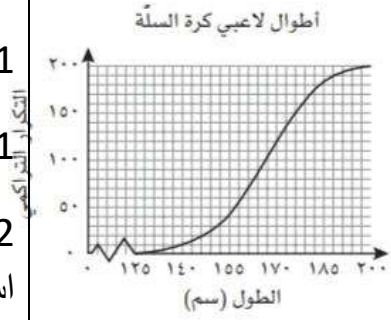
٥	من خلال الشكل المقابل أجب عن الأسئلة التالية: أ)كم عدد الاعبين الذين استغرقوا بين ٧٥ ــ ٧٩ دقيقة؟ ب) كم عدد راكبي الدراجات الذين استغرقوا فترة أقل من ٧٠ دقيقة ؟	[1] تطبيق منخفض [1]
٦	استخدم المستقيم الافضل تمثيلا لتخمين طول قامة امرأة ترتدي حذاء مقاسه ٥؟ 158 150 180 120  	[1] معرفة متوسط

٧	شارك عشرة عدائين في سباقين مسافتاهما متساويتان . يوضح مخطط الانتشار الزمن الذي حققه كل منهم . حوط كل العبارات الصحيحة فيما يلي:  أ) تسعة من أزمنة السباق الأول كانت ١٦ ثانية على الأقل. ب) ثمانية من أزمنة السباق الثاني كانت أقل من ١٧ ثانية. ج) سبعة عدائين أسرع في السباق الثاني منهم في السباق الأول. د) حقق ثلاثة عدائين نفس الزمن في السباقين. هـ) اختلفت أزمنة ثلاثة عدائين في السباقين بمقدار ثانية واحدة بالضبط	[1] استدلال
٨	يبين الجدول التكراري المجاور الزمن الذي يستغرقه طلبة الصف العاشر في الوصول الى المدرسة . ارسم المنحنى التكراري التراكمي للبيانات. التكرارُ (عددُ الطلبةِ) / الزمنُ (دقيقةٌ) 2 / $0 < x \leq 5$ 9 / $5 < x \leq 10$ 9 / $10 < x \leq 15$ 8 / $15 < x \leq 20$ 3 / $20 < x \leq 25$ 1 / $25 < x \leq 30$	معرفة متوسط [2]

٩	أي الأشكال التالية لا يمكن تحديد نوع العلاقة من خلاله بين المتغيرين؟    لا شيء مما ذكر	[1] معرفة متوسط
١٠	يبين مخطط الانتشار المقابل مبيعات تاجر سيارات صغيرة مستعملة خلال ثلاثة أشهر .أجب عن الأسئلة التالية:  أ)بكم باع سيارة عمرها ٨ سنوات؟ ب) كم سيارة باع بثمن ٤ آلاف دولار؟ ج) صف الارتباط بين ثمن السيارة وعمرها؟	تطبيق منخفض [1] [1] [1] استدلال

١١	_ الشكل أدناة يمثل العلاقة بين متغيرين مانوع العلاقة :  - أ- خطية موجبة قوية ب- خطية موجبة ضعيفة ج-خطية سالبة قوية د-خطية سالبة ضعيفة	[1] معرفة متوسط
١٢	يوضّح المدرّج التكراري الأزمنة التي يستغرقها مجموعة من الطلاب في قراءة مقال.  - أ - ماعدد الطلاب الذين استغرق وقت قراءتهم مابين ٦٠ و٧٠ ؟ ب_ كم طالب استغرق اقل من ٨٠ ثانية في قراة المقال؟ ج-كم عدد الطلاب الذين طلب منهم قراءة المقال؟ د- كيف تعرف ان هذا التمثيل البياني مدرج تكراري وليس تمثيل بالاعمدة؟	[1] [1] [1] [1]

١٣	٣- يبين الشكل البياني ادناه أطوال مجموعة من الطلاب والمسافة التي يقفزها كل طالب  ١- ارسم المستقيم الأفضل تمثيلا ٢- مانوع الارتباط الذي يظهره المخطط ؟ ج-حدد المسافة التي سقطعها الشخص اذا كان طوله ١٦٣ د-فسر نوع الارتباط وقوتها بين الطول الطلاب ومسافة القفز مع ذكر السبب.	[1] [1] [1] [2]

14	**١) حوط التمثيل البياني الذي يعبر عن ارتباط سالب ضعيف**  	معرفة 1
15	**٢)** استخدم التمثيل البياني التالي لتجيب عن الأسئلة حوله:  أ كيف تعرف أن التمثيل البياني هو مُدرّج تكراري وليس أعمدة بيانية؟ ب كم سيدة تتراوح أعمارهنّ بين ٢٣ و٢٥ سنة يعملن في مصنع الملابس؟ _____ ج كم عدد السيدات اللاتي يعملن في مصنع الملابس؟ _____ د ما الفئة المنوالية لهذه البيانات؟ _____	معرفة 1 1 1 2
16	**٣)** يبيّن منحنى التكرار التراكُمي المقابل أطوال ٢٠٠ لاعب كرة سلّة (بالسنتيمتر): أ قدّر وسيط أطوال اللاعبين. _____ ب قدّر المدى الرُّبَيعي. _____ ج وجد النسبة المئوية للّاعبين الذين تزيد أطوالهم عن ١,٨٢ م. _____ _____  	1تطبيق 1تطبيق 2 استدلال

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عُمان 2040

مذكرة أسئلة الوحدة الثامنة

"الدوال"

للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١\٢٠٢٢م

من إعداد:

أ. أبو السعود السخاوي
أ. سمر ممدوح محمود شحات
أ. آمنة غانم أحمد بيت سويلم
أ. شيخة الكندية
أ. بدرية سليمان العنقودية
أ. فاطمة الصبحية
أ. دعاء عصام الدين حسن معتوق
أ. سعاد خميس الراشدية
أ. فهيمة السيابي

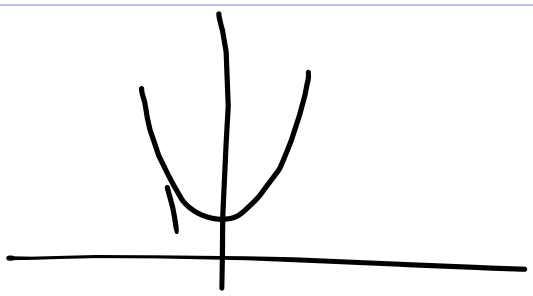
تدقيق:

أ. زينب زهران الصبحية
أ. محمد عيسى السوقي

الأهداف التعليمية للوحدة :

١-٥ يستخدم صيغة الدالّة، مثال: يستخدم د(س) = ٣س - ٥ أو د : س ← ٣س - ٥ لتمثيل الدوالّ؛ ويمثّل الدوالّ مستخدمًا مُخطّطات التدفّق؛ كما يُوجد الدالّة العكسية د$^{-١}$(س) عند معرفته بأن للدّالة د(س) دالة عكسية؛ ويكوّن دوالّ مركّبة مثل (ك ∘ د)(س) = ك(د(س)).

<table>
<tr><th>رقم المفردة</th><th>السؤال</th><th>المستوى المعرفي الصعوبة</th></tr>
<tr><td>١</td><td>اوجد كلا مما يلى : علما بان د(س) = ٢ س + ٥
د(٣) = ...
د(٠) = ...
د(م) = ...</td><td>تطبيق
منخفض</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>أكمل الجدول التالي:
<table><tr><td>الدالة</td><td>د(٢)</td><td>د(-١)</td></tr><tr><td>د(س) = س^{٢} — ٢س</td><td></td><td></td></tr><tr><td>د(س) = س + ٥</td><td></td><td></td></tr></table></td><td>تطبيق
منخفض</td></tr>
<tr><td>٣</td><td>أوجد قيمة س إذا كانت د(س)=٣س-١ ، د(س)=٣د(س)-٣</td><td>تطبيق
متوسط</td></tr>
<tr><td>٤</td><td>اذا كانت د : س ⟵ س^{٢} - ٤ اوجد قيمة
د(٢)
د(أ)</td><td>تطبيق
منخفض</td></tr>
<tr><td>٥</td><td>تقول مها أن قيمة ع(٢) للدالة ع:س←٤ س^{٢}
تساوي ٨
هل ما تقوله مها : صح خطأ
فسر إجابتك.</td><td>استدلال
متوسط</td></tr>
<tr><td>٦</td><td>اذا كانت د (س) = ٢ س -١ ، فإن
(أ)ضعي علامة < ، > ، = لتصبح العبارة صحيحة
١) د(٢) ◯ د(١)
٢) د(-١) ◯ د (٠)
(ب)س + ٣ د(س) = ...</td><td>معرفة
متوسط</td></tr>
</table>

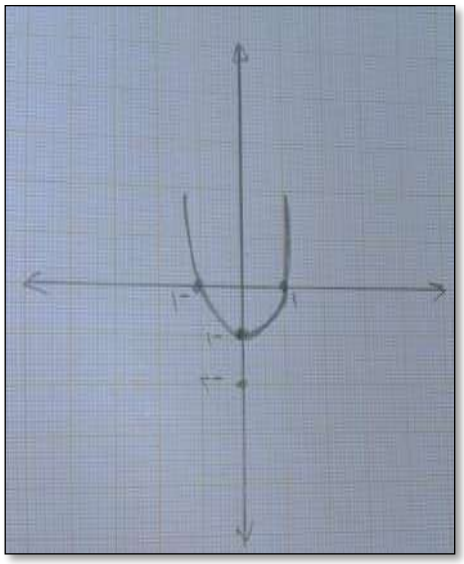
٧	رسمت ساره الشكل التالي ل د(س)= س^{٢} +١ من الرسم اوجد د(٠) 	**معرفة** **متوسط**
٨	أوجد قيمة س اذا كانت د(س) = ٦س – ٢ و د(س) = ٣	**تطبيق** **متوسط**
٩	إذا كانت الدالتان د (س) = س^{٢} – س، ع(س) = س^{٢} – ٣س – ١٢: أ حلّ المعادلة د (س) = ٦ ب حلّ المعادلة د (س) = ع(س)	**تطبيق** **مرتفع**
١٠	إذا كانت ع(س)=س^{٢} +١ ،هـ(س)=٢س+٣ أوجد أ) (عٍ∘هـ)(س) ب) (ع∘هـ)(-٢)	**تطبيق** **متوسط**
١١	اذا كانت د(س) = ٨ – س ^{٢} وكانت ع (س) = س^{٢}-٨ اوجد (د ∘ ع) (س)	**تطبيق** **متوسط**
١٢	اذا كانت د(س)= س^{٢} هـ(س)=١ اوجد (د ∘ هـ)(س)	**تطبيق** **متوسط**
١٣	اذا كانت د(س)= س$^{-١}$ هـ(س)=س^{٢} اوجد (د ∘ هـ)(س) إن وجدت	**تطبيق** **متوسط**
١٤	اذا علمت ان د(س) = ٤ س ، ع (س) = س – ٥ اوجد ما يلى (د ∘ ع) (س) (ع ∘ د) (س)	**تطبيق** **متوسط**

١٥	اذا كان د(س)= ٢س ، هـ(س) = س+٢ فأكملي مايلي د∘ د (٠) = ... د ∘ هـ (٥)=..... هـ ∘ د (١) =..... هـ ∘ هـ (٠)=	**معرفة مرتفع**
١٦	اذا كانت د (س) = ٣س +١ , هـ(س) = ٦س أوجد: د ∘ هـ (س) هـ ∘ د (س) د ∘ هـ (٢) هـ ∘ د (-٣)	**تطبيق متوسط**
١٧	ساعد مرام في إيجاد قيمة (هـ ∘ع)(٣) ، علما بإن ع(س)=٢س ، هـ(س)=٢س+٣.	**تطبيق متوسط**
١٨	إذا كانت الدالّة د (س) = $\frac{س + ١}{س - ١}$، أثبت أن (د ∘ د)(س) = س	**استدلال مرتفع**
١٩	**٤) إذا كانت د(س)= س^{٢} +١ ، هـ (س) =٢س ، فإن (د ∘ هـ)(س) تساوي :** **أ) ٤س^{٢} + ٢س +١** ب) **٤س^{٢} +١** **جـ) ٢س^{٢} + ٢** د) **٢س^{٢} +١**	**تطبيق متوسط**
٢٠	**)إذا كانت د(س)= س^{٢} + ١، هـ (س) = ٣س، وكانت (د∘هـ) (س) =١٠، فأوجد قيم س.**	**تطبيق متوسط**
٢١	**٣) إذا كانت د(س)= س^{٢} ، هـ(س)= س – ١ فإن د ∘ هـ (س) تساوي :** **أ) س^{٢}– ١** ب) **س^{٢}– ١** ج) **(س – ١)^{٢}** د) **غير موجودة**	**تطبيق متوسط**

٢٢	احمد طالب في الصف يقوم بتركيب الدالتين د(س)= ٥س٢-٦ ، هـ(س) = ٣س-١ عند النقطة (١،١) ساعدي احمد في إيجاد (د ه هـ)(١)	**تطبيق متوسط**
٢٣	اوجد الدالة العكسية للدالة د(س) = س + ٤	**تطبيق متوسط**
٢٤	أوجد معكوس الدالة د(س)=٤س+٣	**تطبيق متوسط**
٢٥	اوجد الدالة العكسية للدالة د(س) = ٨س –٣	**تطبيق متوسط**
٢٦	حوطي $د^{-1}$(س) للدالة د(س) = ٢س +٥ هي ..... س-٥ / ٢ ٢س / ٥ س-٥ / ٥ س-٢ / ٥	**تطبيق متوسط**
٢٧	ساعدي امل في إيجاد $د^{-1}$(س) اذا كان د(س) = ٥س+١	**تطبيق متوسط**
٢٨	حمزة طالب في الصف العاشر يقول ان (د ٠ هـ)$^{-1}$ = ١\٢ اذا علمت ان د (س) = ٥. ، هـ(س) = ٣س +٤ فهل ما يقوله حمزة صحيح	**تطبيق مرتفع**
٢٩	إذا علمتَ أن د (س) = ٣س + ٤، ع(س) = $\frac{س - ٢}{٥}$، أوجد: $د^{-1}$(س)	**تطبيق متوسط**
٣٠	د(س)، ع(س)، حيث د: س ← س - ٥، ع: س ← ٥ - س. أيٌّ مّما يلي صواب، وأيُّها خطأ؟ أ $د^{-1}$ = ع ب $ع^{-1}$: س ← ٥ - س ج (د ∘ ع): س ← -س د (د ∘ ع)(س) = (ع ∘ د)(س)	**تطبيق متوسط**

٣١	إذا كانت د(س) = ٣س^{٢} − ٣س − ٤، ع(س) = ٤ − ٣س أ أوجد قيمة د(−٢) ب حلّ المعادلة د(س) = −٣ ج حلّ المعادلة د(س) = ٠، اكتب إجابتك مُقرّبة إلى أقرب منزلتَين عشريتَين. د حلّ المعادلة ع(س) = ٢ع(س) − ١ هـ أوجد ع$^{-١}$(س)	تطبيق مرتفع
٣٢	إذا علمتَ أن د(س) = $\frac{١}{٢}$س، ع(س) = ٤س − $\frac{٢}{٥}$: أ حلّ المعادلة د(س) = ٠ ب أوجد ع$^{-١}$(س) ج حلّ المعادلة د(س) = ع(س) مُقرِّبًا الإجابة إلى أقرب منزلتَين عشريتَين. د أوجد قيمة: (١) (ع ∘ د)$^{-١}$(−٢) (٢) (د$^{-١}$ ∘ د)(٣) (٣) (د$^{-١}$ ∘ ع$^{-١}$)(٤)	تطبيق مرتفع
٣٣	أوجد معكوس كل دالّة من الدوال التالية: د(س) = $\sqrt{٣س + ٨}$ د(س) = $\frac{١}{٧س^{٢}}$	تطبيق متوسط
٣٤	الدوال التالية، حدِّد ما إذا كانت ع(س) دالة عكسية للدالة د(س): د(س) = ٢س − ٦ ع(س) = $\frac{س}{٢}$ + ٣	تطبيق متوسط
٣٥	اذا كانت د(س)= ٢س-١ ، هـ (س) = س^{٢} +١ ، ما قيمة (هـ o د)(س) ؟	تطبيق متوسط

٣٦	إذا كانت د: س ← (س+٤)(س+٥). أ- اكتب العبارة التي تبين د(س) بدلالة س. ب- اوجد: ١) د(٢) ٢) د(-١)	**معرفة متوسط**
٣٧	إذا كانت الدالتان د(س)=٢س^{٢}-٦س، ع(س)=س^{٢}-٧س+١٢. أ- حل المعادلة د(س)=-١٨ ب- حل المعادلة د(س)=ع(س)	**تطبيق متوسط**
٣٨	إذا كانت د(س)= ٢س-١، هـ(س)=س-٤، فأوجد: أ- (د○هـ) (س) ب- (هـ○د) (س) ت- (د○هـ) (٢) ث- (هـ○د) (-١)	**معرفة مرتفع**
٣٩	إذا كانت د(س)=٢س^{٢}+٤، هـ(س)= $\sqrt{(س - ٤)}$، ق(س)=٤س-٢، فأوجد: أ- د(هـ(س)) ب- ق(د(هـ(س)))	**تطبيق مرتفع**
٤٠	يقول محمد أن معكوس الدالة د(س)= ٢(س-٤)^{٢}، حيث س≥ صفر، هو د$^{-١}$(س)= $\frac{١}{٢}\sqrt{(س + ٤)}$ أ- هل محمد على صواب؟ ب- فسر إجابتك.	**استدلال مرتفع**

٤١	ما معكوس الدالة د(س)= $\sqrt{(\text{س}^{٢} + ٣)}$ ؟ أ- $\text{د}^{-١}(\text{س}) = \frac{١}{٢}(\text{س}^{٢} - ٣)$ ب- $\text{د}^{-١}(\text{س}) = \frac{١}{٢}\text{س}^{٢} - ٣$ ت- $\text{د}^{-١}(\text{س}) = ٢(\text{س}^{٢} - ٣)$ ث- $\text{د}^{-١}(\text{س}) = (\frac{١}{٢}\text{س})^{٢} - ٣$	**تطبيق متوسط**
٤٢	من الشكل المقابل أوجدي د(٠) 	**تطبيق منخفض**
٤٣	حوطي $(\text{د} \circ \text{د}^{-١})(\text{س})$ للدالة $\text{د}(\text{س}) = \text{س}^{٣} - ١$ أ)- س ب) س ج) $\text{س}^{٢}$ د) $\text{س}^{٣}$	**تطبيق متوسط**
٤٤	حوطي الدالة العكسية للدالة $\text{د}(\text{س}) = \frac{\text{س}}{١٢}$ أ) $\frac{\text{س}}{٤}$ ب) $\frac{٢}{\text{س}}$ ج) ٢س د) ١٢س	**تطبيق متوسط**
٤٥	إذا كانت د(س) = ٣س + ٥ ، أوجد $\text{د}^{-١}(\text{س})$.	**تطبيق متوسط**
٤٦	إذا كانت د(س)= ٥س-٣ ، هـ (س) = $\text{س}^{٢}$ **+١** ، ما قيمة (هـ ∘ د)(س) ؟	**تطبيق متوسط**