

كراسة المراجعة النهائية

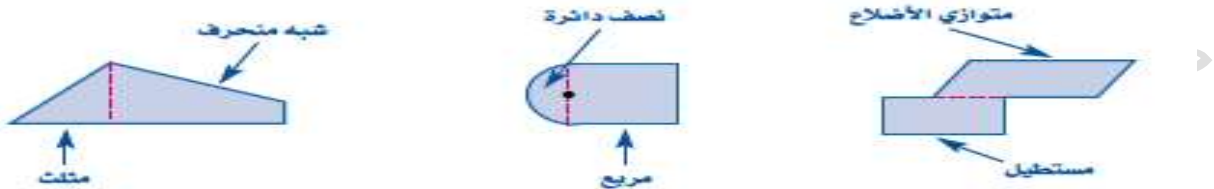
إمالة الديباجة

الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب / الفصل /

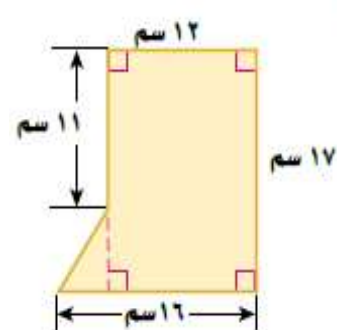
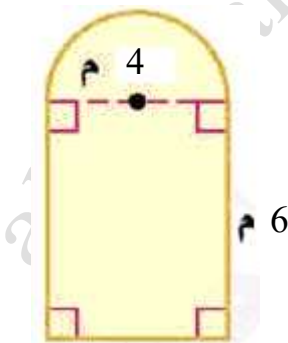
يتكون الشكل المركب من شكلين بسيطين أو أكثر.



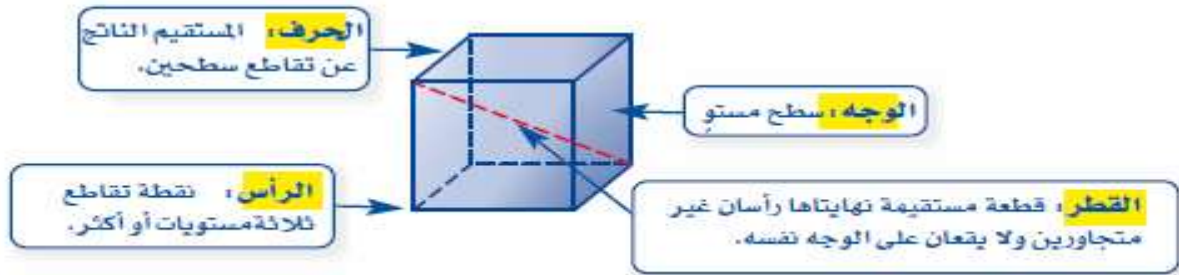
ولإيجاد مساحة شكل مركب قسّمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحتها، ثم أوجد مجموع هذه المساحات. وفيما يأتي مراجعة لبعض قوانين المساحات:

قوانين المساحة		
بالرموز	التعبير اللفظي	الشكل
$م = ق \times ع$	مساحة متوازي الأضلاع هي حاصل ضرب القاعدة في الارتفاع.	متوازي الأضلاع
$م = \frac{1}{2} ق \times ع$	مساحة المثلث هي نصف حاصل ضرب قاعدته في ارتفاعه.	المثلث
$م = \frac{1}{2} ع (ق_1 + ق_2)$	مساحة شبه المنحرف هي نصف ضرب الارتفاع في مجموع القاعدتين.	شبه المنحرف
$م = ط \times نق^2$	مساحة الدائرة هي حاصل ضرب ط في مربع نصف القطر.	الدائرة

1- أوجد مساحة كل مما يأتي مقرباً الجواب لأقرب جزء من عشرة !



ومتعدد الأسطح مجسم له أسطح مستوية عبارة عن مضلعات. ومن المفردات المتعلقة بالمجسمات: الحرف، والوجه، والرأس، والقطر.



1 - حدد اسم كل مجسم مما يأتي وبين عدد الأوجه وشكلها وعدد الأحرف والرؤوس



(د)



(ج)



(ب)

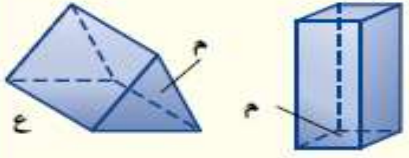
د	ج	ب	
			اسم الشكل
			عدد الواجه
			شكل الواجه
			عدد الاحرف
			عدد الرؤوس

الحجم هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء. ويقاس بالوحدات المكعبة مثل السنتيمترات المكعبة (سم³)، أو الأقدام المكعبة (قدم³).

حجم المنشور

التعبير اللفظي: حجم المنشور (ح) هو ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).

نموذج:



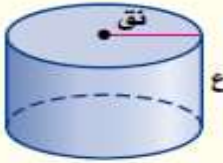
بالرموز: $ح = م \cdot ع$

الأسطوانة مجسم قاعدته دائرتان متطابقتان ومتوازيتان متصلتان معًا بجانب منحني. ويمكن استعمال الصيغة $ح = م \cdot ع$ لإيجاد حجم أسطوانة، والقاعدة هي دائرة.

حجم الأسطوانة

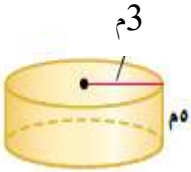
التعبير اللفظي: حجم الأسطوانة (ح) هو ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).

نموذج:

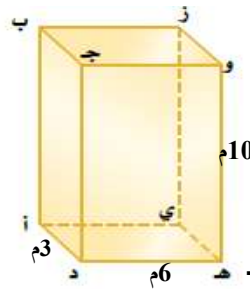


بالرموز: $ح = م \cdot ع$

2 - احسب الحجم والمساحة الكلية للأسطوانة :



1 - انظر الشكل وأجب عما يلي :




- 1 - اسم الشكل :
- 2 - عدد الأحرف :
- 3 - عدد الأوجه :
- 4 - عدد الرؤوس :
- 5 - نوع القاعدة :
- 6 - حجم الشكل :

حجم الهرم يساوي ثلث حجم المنشور المساوي له في مساحة القاعدة وطول الارتفاع.

حجم الهرم

التعبير اللفظي: حجم الهرم (ح) يساوي ثلث ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).

بالرموز: $ح = \frac{1}{3} م ع$

نموذج: 

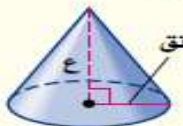
ارتفاع الهرم أو المخروط هو البعد العمودي بين الرأس والقاعدة.

المخروط شكل ثلاثي الأبعاد له قاعدة دائرية، و سطح منحن يوصل القاعدة بالرأس. وعلاقة حجم المخروط بحجم الأسطوانة كعلاقة حجم الهرم بحجم المنشور.

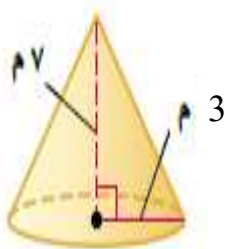
حجم المخروط

التعبير اللفظي: حجم المخروط (ح) الذي نصف قاعدته نق يساوي ثلث ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).

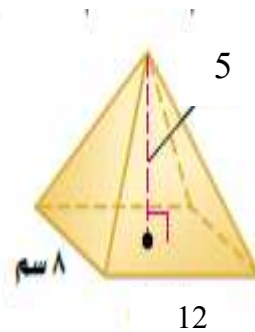
بالرموز: $ح = \frac{1}{3} م ع = \frac{1}{3} ط نق ع$

نموذج: 

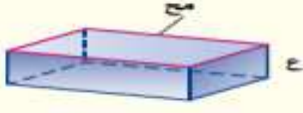
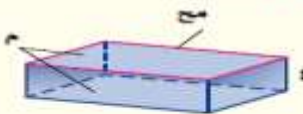
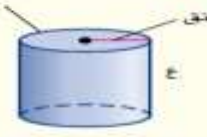
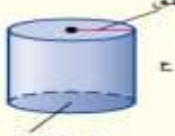
1 - أوجد حجم كل مما يلي مقرباً الجواب لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر:



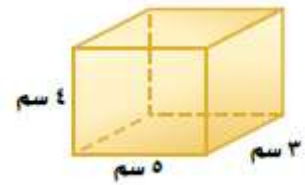
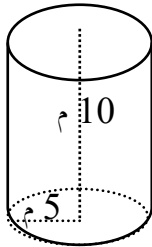
ط =



ح

المساحة الجانبية لسطح المنشور	
	<p>التعبير اللفظي: المساحة الجانبية (ج) لسطح منشور تساوي حاصل ضرب محيط القاعدة (مح) في الارتفاع (ع).</p> <p>بالرموز: ج = مح ع</p>
المساحة الكلية لسطح المنشور	
	<p>التعبير اللفظي: المساحة الكلية (ك) لسطح منشور هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين.</p> <p>بالرموز: ك = ج + 2م² = مح ع + 2م²</p>
المساحة الجانبية لسطح الأسطوانة	
	<p>التعبير اللفظي: المساحة الجانبية (ج) لسطح أسطوانة ارتفاعها (ع) ونصف قطر قاعدتها (نق) هي حاصل ضرب محيط القاعدة (مح) في الارتفاع (ع).</p> <p>بالرموز: ج = مح ع = 2 ط نق ع</p>
المساحة الكلية لسطح الأسطوانة	
	<p>التعبير اللفظي: المساحة الكلية (ك) لسطح أسطوانة ارتفاعها ع ونصف قطر قاعدتها نق هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين.</p> <p>بالرموز: ك = ج + 2 ط نق² = 2 ط نق ع + 2 ط نق²</p>

1 - أوجد المساحة الجانبية والكلية لكل مما يلي :



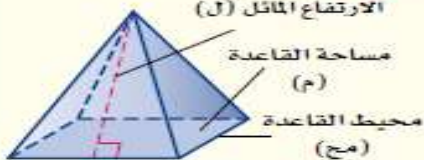
المساحة الكلية لسطح الهرم

التعبير اللفظي:

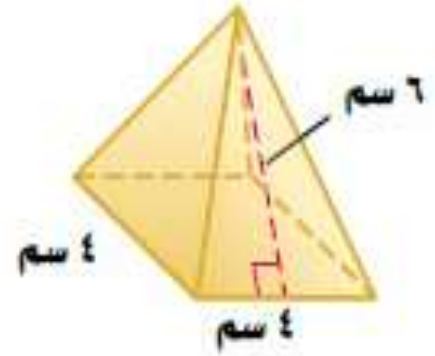
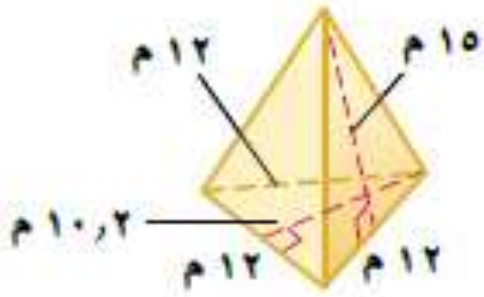
المساحة الكلية (ك) لسطح الهرم المنتظم هي مجموع المساحة الجانبية (ج) ومساحة القاعدة (م).

$$ك = ج + م = \frac{1}{2} \text{ محيط القاعدة} + م$$

بالرموز:



1 - أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لكل مما يلي :



1 - عين الحدود والحدود المتشابهة منها والمعاملات والثوابت في العبارة التالية : 6س - 7س - 4 + ص

الثوابت	المعاملات	الحدود المتشابهة	الحدود

2 - بسط كل من العبارات التالية :

$$= 3(س+4)$$

$$= 7(ب - 6)$$

$$= 8(ص+5)$$

$$= ن + 6$$

$$= 3 + 2د + د$$

حل المعادلات التالية :

$9 = 3(ص + 1)$	$1 = 2ن + 5$	$20 = 8 + 3س$
----------------	--------------	---------------

$7م - 12 = 3 + 3م$	$9س + 6 = 7س + 14$	$8س + 5 = 6س + 11$
--------------------	--------------------	--------------------

2- حول كل جملة مما يأتي إلى معادلة :

1 - ستة أمثال عدد مضافاً إليه ثلاثة يساوي خمسة عشر .

2 - خمسة أمثال عدد مطروحاً منه أربعة يساوي سبع وعشرون .

1 - اكتب متباينة لكل جملة مما يأتي :

أ - أدنى سن للحصول على رخصة القيادة هو 18 سنة .

ب - يجب أن تدفع 10 ريالاً على الأقل لتدخل السحب .

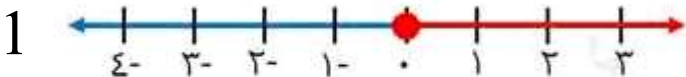
ج - أدنى سن للدخول إلى المدرسة هو 6 سنوات .

2 - بين إذا كانت المتباينة صحيحة أم لا عند القيمة المعطاة :

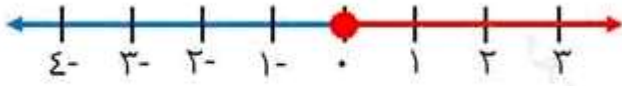
أ - $7 + ب < 16$ ، $ب = 4$

ب - $14 - س > 10$ ، $س = 1$

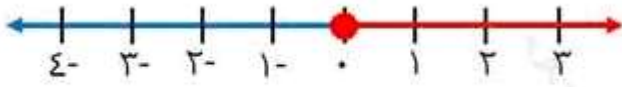
3 - حل المتباينات التالية ومثل حلها على خط الأعداد



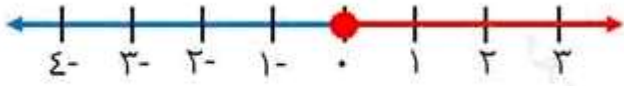
أ - 2- هـ - $1 \leq 5$



ب - 3س + 4 ≤ 10



ج - 5 - ى - 8



د - 2- هـ - 5 + $9 <$

1 - بين إذا كانت المتتابعة حسابية أم لا وإن كانت حسابية فأوجد الأساس و الحدود الثلاثة التالية :

أ - 3 ، 7 ، 11 ، ب - 5 ، 7 ، 10 ،

2 - أوجد الحد النوني للمتابعات التالية ثم أوجد الحد العاشر :

أ - 7 ، 11 ، 15 ، ب - 5 ، 9 ، 13 ،

3 - أوجد قيمة كل دالة فيما يأتي :

2 - د (-2) إذا كانت د(س) = 5س - 3

1 - د (5) إذا كانت د(س) = 3س + 4

4 - د (0) إذا كانت د(س) = 9 - 4س

3 - د (4) إذا كانت د(س) = 7 - 3س

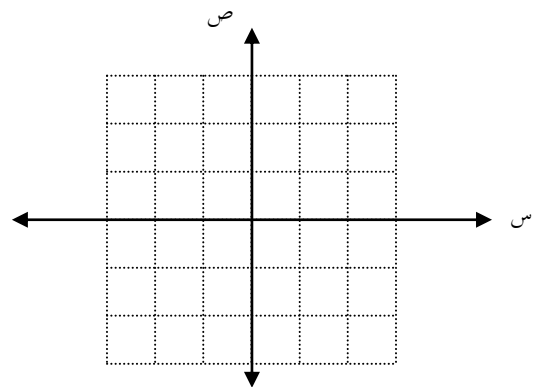
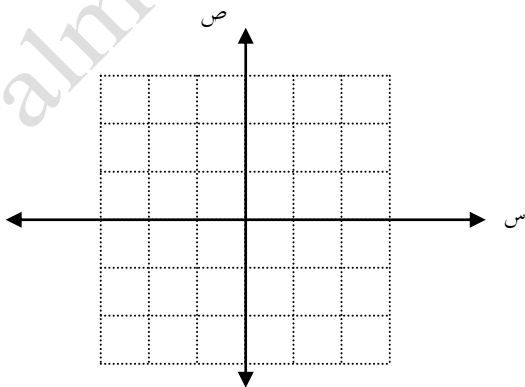
1 - مثل الدوال التالية بيانياً :

2 - د(س) = 1 + س

1 - د(س) = 2س - 1

س	1+	0	1-
ص			

س	1+	0	1-
ص			

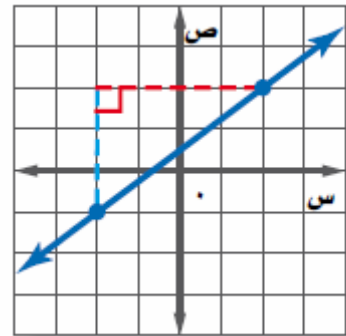
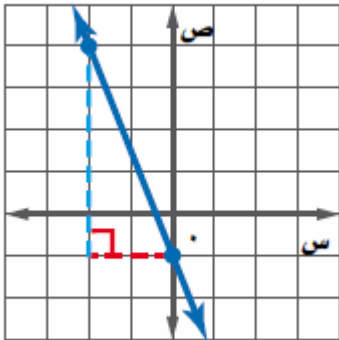


2 - أوجد ميل المستقيم المار في كل من النقطتين :

ج (2، 6) د (4 ، 10)

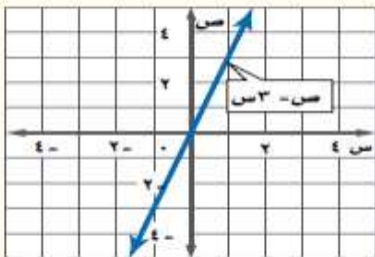
أ (3 ، -2) ب (6، 10)

3 - أوجد ميل كل مستقيم فيما يأتي :



التغير الطردي

نموذج :



التغير الطردي: هو علاقة تكون فيها نسبة ص إلى س ثابتة (ك). ويعبر عن ذلك بأن ص تتغير طردياً مع س.

التعبير اللفظي:

$$ك = \frac{ص}{س} \text{ أو } ص = ك س$$

حيث ك \neq صفر

بالرموز:

$$ص = ك س$$

مثال:

2	2	2	الزمن س
10	8	6	المسافة ص

5	4	3	الزمن س
10	8	6	المسافة ص

2 - يطبع محمد 13 صفحة في 5 دقائق والمطلوب :
اكتب تناسباً وحله لمعرفة الوقت اللازم لطباعة 52 ورقة ؟

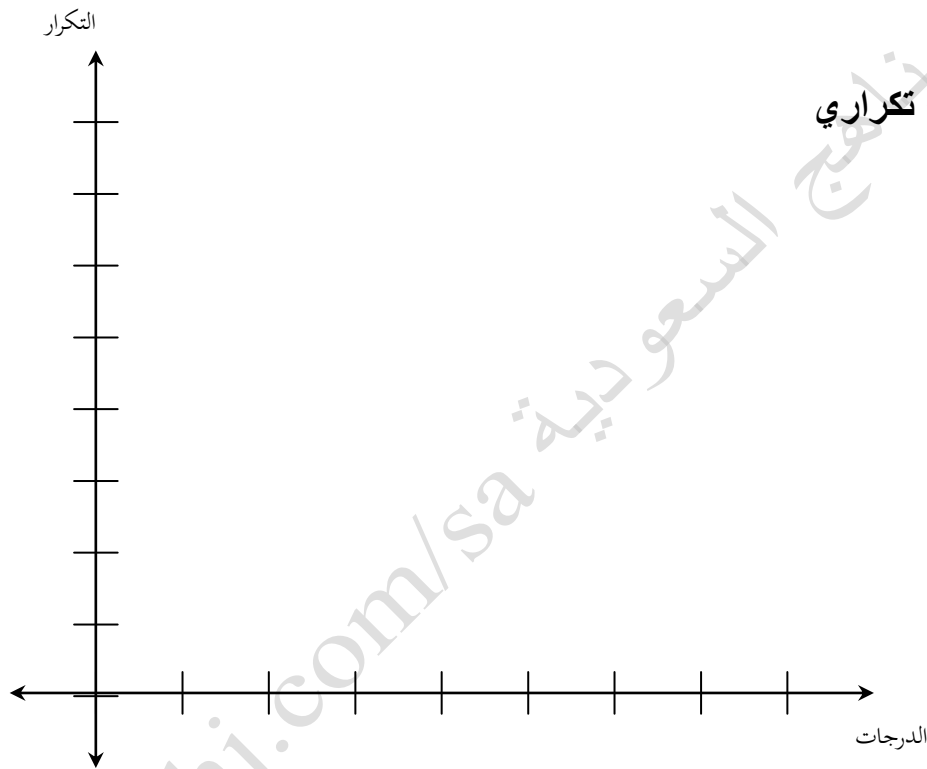
3 - يبيع محل خضار 6 برتقالات بـ 12 ريالاً فما ثمن 10 برتقالات ؟

1 - تبين القائمة المجاورة درجات اختبار في
مادة الرياضيات والمطلوب :
1 - المدى =

2 - من البيانات السابقة أكمل الجدول التكراري

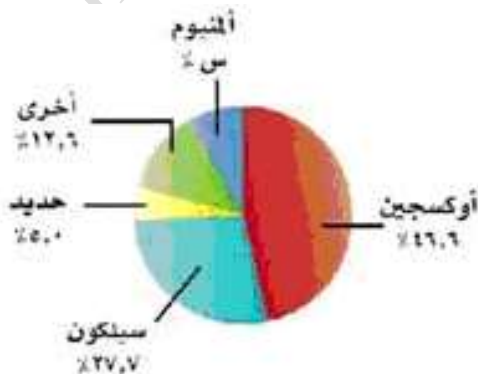
درجات مادة الرياضيات							
٨٠	٨٩	٧٧	٧٥	٩٣	٧٣	٨٥	٩٤
٨٣	٩٠	٨٥	٨٧	٨١	٧٩	٨٣	٨٩
٩٠	٩٢	٩٣	٩٣	٩١	٨٣	٨٦	٨٨
١٠٠	٩٠	٨٢	٩٨	٩٧	٩٦	٨٨	٩١

التكرار	الإشارات	فئات الدرجات
		74 . 70
		79 . 75
		89 . 80



3 - مثل البيانات بمدرج تكراري

1 - يبين الشكل التالي النسب المئوية لبعض العناصر على سطح القشرة الأرضية والمطلوب :
أ - أوجد قيمة س كنسبة مئوية



ب - أوجد قياس الزاوية س التي تمثل قطاع الألمنيوم

ج - ما أكثر عنصر موجود وفق هذا الشكل ؟

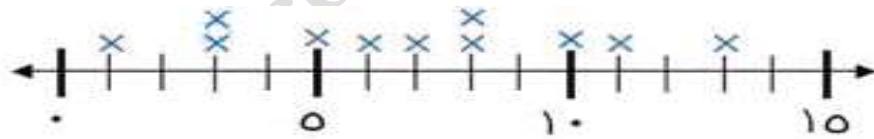
1 - أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى للبيانات التالية :
أ - درجات 5 طلاب في مادة الرياضيات هي 9، 8، 15، 20، 8

المتوسط الحسابي =

الوسيط =

المنوال =

المدى =



البيانات بالأرقام :

المتوسط الحسابي =

الوسيط =

= المنوال

= المدى

1 - أوجد المدى والوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى والمدى الربيعي للبيانات التالية :

2 ، 6 ، 8 ، 7 ، 10 ، 9 ، 9 ، 8 ، 9 ، 4 ، 5

= المدى

= الوسيط

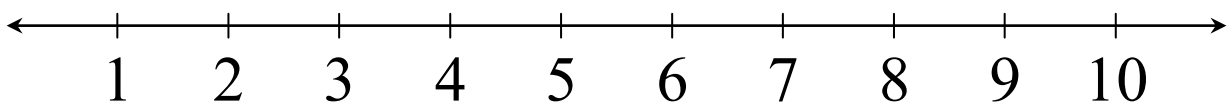
= الربيع الأدنى

= الربيع الأعلى

= المدى الربيعي

= القيم المتطرفة

مثل بالصندوق وطرفيه :



1- انظر البيانات التالية ثم أجب عمايلي :

كمية الدهن بالجرام في فطائر اللحم والدجاج

دجاج	لحم
٨	٠
٢ ٢ ٥ ٥ ٨ ٩	١ ٠ ٥ ٩
٠	٢ ٠ ٦
	٢ ٠ ٣ ٦
جم ١٣ = ٢ ١	جم ٢٦ = ٢ ٦

1 - ما أعلى كمية دهون في فطائر اللحم ؟

2 - ما هو وسيط فطائر اللحم؟

3 - ما هو منوال فطائر الدجاج؟

2- مثل بالساق والورقة البيانات التالية :

معدل أعمار					
العمر	الحيوان	العمر	الحيوان	العمر	الحيوان
١٥	الأسد	٣٥	الفيل الإفريقي	٤٠	الفيل الآسيوي
٦	السنجاب	٧	الثعلب	٢٠	الحصان
٤١	فرس النهر	١٥	البقرة	١٢	الماعز

1 - استعمل الرسم الشجري لتحديد عدد النواتج عن رمي قطعتي نقود :

2 - استعمل مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعتي نقود مع مكعب الأرقام :

3 - استعمل مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لحل خمسة أسئلة من نوع الصح أو الخطأ :

4 - يوجد في صندوق 5 كرات حمراء و 4 كرات صفراء و 3 كرات خضراء تم اختيار كرتان عشوائياً واحدة بعد الأخرى دون إعادة والمطلوب :

(1) ما احتمال أن تكون الكرتان حمراوان ؟

(2) ما احتمال أن تكون كرة صفراء والثانية خضراء؟

(3) ما احتمال أن تكون الكرتان ليستا صفراوان ؟

5 - عند إلقاء قطعة نقد ومكعب الأرقام أوجد احتمال كل مما يلي :

1 - ح (كتابة و 3) =

2 - ح (شعار وعدد فردي) =

1 - اجريت دراسة على 180 شخصاً فأجاب 18 منهم أنهم يحبون مادة الرياضيات فإذا أضيف 2500 شخصاً لهذه الدراسة فكم تتوقع عدد الأشخاص الذين يحبون مادة الرياضيات ؟

2 - يظهر الجدول المقابل نتائج القاء 3 قطع نقود 50 مرة والمطلوب :

النتائج	التكرار	النتائج	التكرار
ك ك ك	٣	ش ش ش	٦
ك ك ش	٦	ش ش ك	٥
ك ش ك	٥	ش ك ش	١٠
ك ش ش	١٠	ش ك ك	٥

1 - ماحتمال النظري للحصول على شعارين فقط ؟

2 - ماحتمال التجريبي للحصول على شعارين فقط ؟

3 - ما احتمال الحصول على شعارين على الأقل ؟