A8

مذكرة اقرأ في الرياضيات
الصف الثامن - ف 1

هاتف 0090309

الوحدات والفصول	المحتوى	صفحة
الوحدة الأولى:	المجموعات	2
	مراجعة الوحدة واختبارها	6
الوحدة الثانية	الأعداد النسبية	9
	مراجعة الوحدة واختبارها	24
الوحدة الثالثة	النسبة والتناسب	27
	مراجعة الوحدة واختبارها	35
الوحدة الرابعة	تطابق المثلثات	37
	مراجعة الوحدة واختبارها	45
الوحدة الخامسة	العلاقة والتطبيق	47
	مراجعة الوحدة واختبارها	54
الوحدة السادسة	علم الإحصاء	57
	مراجعة الوحدة واختبارها	61
قسم الاختبارات القصيرة والنهائية ثم حلولها	نماذج اختبارات تقويمية أولى ثم حلها	63
	نماذج اختبارات تقويمية ثانية و حلها	66
	نموذج 1 اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول وحله	68
	نموذج 2 اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول	75
	حل نموذج 2 اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول	79

سلسلة مذكرات اقرأ
جهة اتصال في واتساب

@IQRAA_CHANNEL
كود قناة اقرأ تلجرام

MOZKERAT_IQRAA
كود صفحة اقرأ انستجرام

كود واتس مذكرات اقرأ

كود حل الكتاب المدرسي

مذكرة اقرأ

صفوة معلمي الكويت

المجموعات

هي تجمع من الأشياء (العناصر) المعرفة والمحددة تحديدا تاما.

أيام الأسبوع تعتبر مجموعة بينما الزهور الجميلة لا تعتبر مجموعة

لا نكرر عناصر المجموعة عند ذكر عناصرها أو تمثيلها بمخطط ڤن

مثال

مجموعة أرقام العدد 5524201 وعناصرها 1، 0 ، 2 ، 4 ، 5

وسوف نعطيها الرمز ص

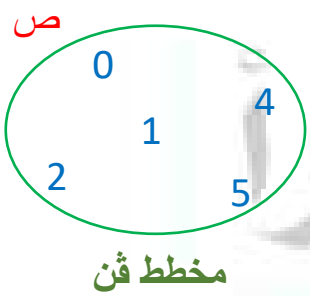
وتكتب ص = { 0 ، 1، 2 ، 4 ، 5 } (طريقة ذكر العناصر)

أو طريقة الصفة المميزة ولها صورتان

ص = مجموعة أرقام العدد 5524201 (الصورة اللفظية)

ص = {ب : ب رقم من أرقام العدد 5524201 } (الصورة الرمزية)

وتمثل المجموعة بالرسم باستخدام مخطط ڤن المقابل



مخطط ڤن

عبرعن كل مجموعة مما يلي بذكر العناصر ومثلها بمخطط ڤن :-

ل

ن

ع

(1) ل = { هـ : هـ عدد زوجي أكبر من 10 وأصغر من 15 }

ل = { ..... }

(2) ن = { أ : أ ∈ ط ، 24 ≤ أ < 28 }

ن = { ..... }

(3) ع = مجموعة أرقام العدد 23129

ع = { ..... }

عبرعن كل مجموعة مما يلي بذكر صفة مميزة (بالصورة الرمزية) :-

(1) س = { 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، .....}

الصورة اللفظية هي س = مجموعة مضاعفات العدد 3

الصورة الرمزية هي س = { أ : أ من مضاعفات العدد 3 }

---

(2) ع = { 2 ، 1 ، 0 ، -1 ، -2 ، -3 ، -4 ، -5 }

الصورة اللفظية هي ع = مجموعة الأعداد الصحيحة الأكبر من -6 والأصغر من 3

الصورة الرمزية هي ع = { ب : ب ∈ ص ، ـــ 6 < ب < 3 }

- رمز الانتماء ∈ ويعني وجود العنصر بالمجموعة
- رمز عدم الانتماء ∉ ويعني عدم وجود العنصر بالمجموعة
- من المثال السابق 4 ∈ ص ، 7 ∉ ص

تمرين :

أكمل كلا مما يلي بوضع الرمز المناسب ∈ أو ∉ : -

(1) ن ∋ { أ ، ن ، ج }

(2) ر ∋ مجموعة أحرف كلمة حريق

(3) 7 ∉ { 77 }

(4) 8 ∉ { 1 ، 18 ، 4 }

(5) ع ∋ { ع ، م ، ل }

(6) 9 ∉ { أ : أ عدد صحيح سالب }

أنواع المجموعات :

1) **المجموعة المنتهية :** وهي المجموعة التي يمكن حصر عناصرها.

مثال : س = مجموعة العوامل الموجبة للعدد 8

وهي س = { 1 ، 8 ، 2 ، 4 }

أو هي س= { أ : أ عامل من العوامل الموجبة للعدد 8 }

2) **المجموعة غير المنهية :** وهي المجموعة التي لا يمكن حصر عناصرها.

مثال : ع = مجموعة الأعداد الصحيحة الأكبر من 5

وهي ع = { 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، .....}

أو هي ع= { ب : ب ∈ ص ، ب > 5 } ، حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة.

****

3) **المجموعة الخالية :** وهي المجموعة التي لا تحتوي على عناصر

مثال مجموعة المكعبات التي ليس لها رؤوس

ويرمز للمجموعة الخالية بالرمز Φ أو { }

تدرب :

أكمل كتابة المجموعات التالية بذكر العناصر ، ثم حدد أياً منها منتهية أم غير منتهية :-

(1) ن = { أ : أ عدد كلي يقبل القسمة على 2 }

ن = { 0 ، 2 ، 4 ، ..... } ، ن مجموعة غير منتهية

(2) س = { ب : ب عامل من عوامل العدد 9 }

س = { -1 ، -9 ، -3 ، 1 ، 3 ، 9 } ، س مجموعة منتهية

(3) ع = { أ : أ ∈ ط ، أ < 1 } ع = { } ، ع مجموعة خالية

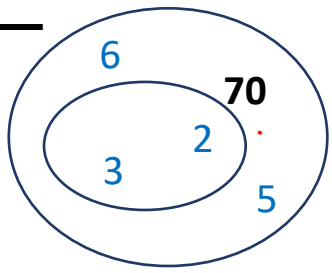
أي من المجموعات التالية تمثل مجموعة خالية أم ليست مجموعة خالية : -

(1) س = مجموعة الأعداد الصحيحة المحصورة بين 1 ، 5 وتقبل القسمة على 6
(مجموعة خاليــة)

(2) ع = { أ : أ ∈ ط ، أ > 3 } (مجموعة غير خالية)

المجموعة الجزئية – تساوي مجموعتين

إذا كانت ك = { 2 ، 3 ، 5 ، 6 } ، ف = { أ : أ ∈ ط ، 1 ‹ أ ‹ 4 }



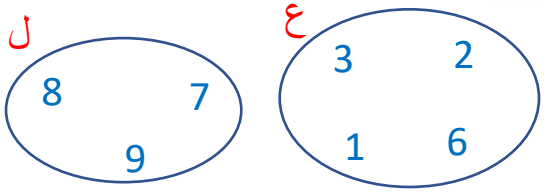
فيكون ف = { 2 ، 3 } لذلك نجد أن :

كل عنصر في ف ينتمي إلى ك أي أن ف مجموعة جزئية من ك

وتكتب ف ⊆ ك (وتقرأ ف محتواه داخل ك)

وتمثل بمخطط فن المقابل

ع = { ب : ب عامل من العوامل الموجبة للعدد 6 } ، ل = { 7 ، 8 ، 9 }



فيكون ع = { 1 ، 2 ، 3 ، 6 } و نلاحظ أن

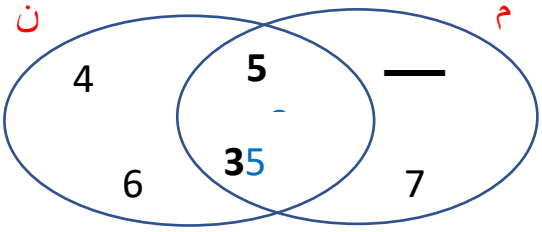
ليس كل عنصر في ع ينتمي الى ل لذلك نقول أن

المجموعة ع ليست مجموعة جزئية من ل

وتكتب ص ⊈ ل مع عدم وجود عناصر مشتركة

وتمثل بمخطط فن المقابل

إذا كانت م = { أ : أ ∈ ط ، أ عدد أولي أصغر من 10 } ، ن = { 3 ، 4 ، 5 ، 6 }

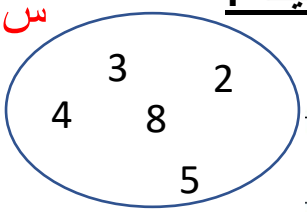


فيكون م = { 2 ، 3 ، 5 ، 7 }

يتضح أن م ⊄ ن أو ن ⊄ م

وتمثل بمخطط ڤن المقابل

من الشكل المقابل ضع الرمز المناسب ⊆ أو ⊈ لتحصل على عبارة صحيحة :



أ) {٤ ، ٨} ⊆ س	ب) {٣ ، ٧} ⊈ س
جـ) {٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨} ⊆ س	د) {٨ ، ٥} ⊈ س
هـ) {س : س حلّ المعادلة س + ٢ = ٥} ⊆ س	و) {٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨} ⊆ س

س + 2 = 5 - 2 = 3 - 2 س = 3

ملاحظات هامة :

♣ لأي مجموعة س نجد أن : س ⊆ س ، Φ ⊆ س

♣ ويقال لمجموعتين س ، ص أنهما متساويتان أي س = ص

إذا كان س ⊆ ص و ص ⊆ س أي لهما نفس العناصر.

✍ مثال : إذا كانت س = { أ : أ عدد فردي محصور بين 1 ، 9 } ، ص = { 3 ، 5 ، 7 }

(أ) أكتب س بذكر العناصر الجواب س = { 3 ، 5 ، 7 }

(ب) هل 1 ∈ س ؟ فسر إجابتك

1 ∉ س لأن العناصر المطلوبة تنحصر بين 1 ، 9

(جـ) أذكر المجموعات الجزئية الأحادية والثنائية من س

المجموعات الأحادية (تحتوي على عنصر واحد من س)

{ 3 } ، { 5 } ، { 7 }

المجموعات الثنائية (تحتوي على عنصرين من س)

{ 3 ، 5 } ، { 3 ، 7 } ، { 5 ، 7 }

(د) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

نعم لان س ⊇ ص و ص ⊇ س أي لهما نفس العناصر.

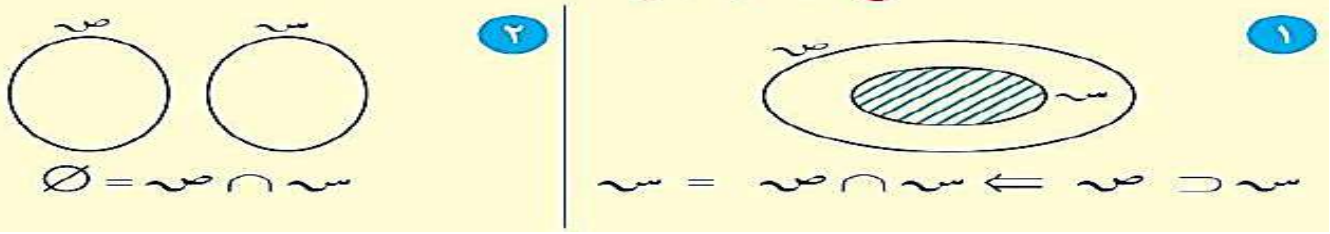
مذكرة اقرأ

العمليات على المجموعات (تقاطع – اتحاد)

س ∩ ص تقرأ س تقاطع ص وتعني مجموعة العناصر التي تنتمي الى المجموعتين معا

س U ص تقرأ س اتحاد ص وتعني مجموعة العناصر التي تنتمي الى س أو ص

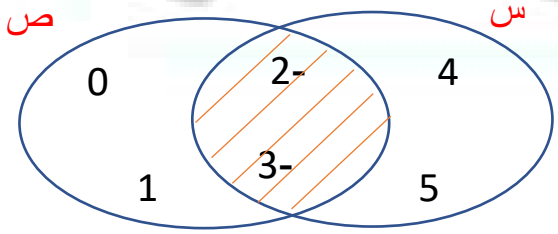
الحالات الخاصّة لتقاطع مجموعتين :



الحالات الخاصّة لاتّحاد مجموعتين :

أكمل ما يلي ، ثم ظلل ما يمثل منطقة التقاطع إن أمكن:

(1)



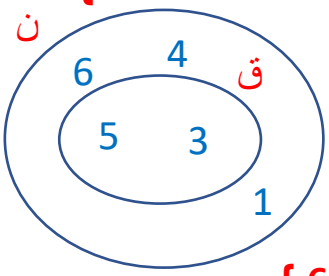
س = { ..... }

ص = { ..... }

الحل: س ∩ ص = { 2- ، 3- } س U ص = { 4 ، 5 ، 2- ، 3- ، 0 ، 1 }

أكمل ما يلي ، ثم ظلل ما يمثل منطقة التقاطع إن أمكن:

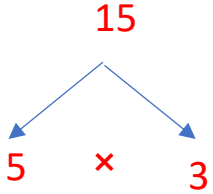
(2)



ق = { ..... }

ن = { ..... }

ق ∩ ن = { 3 ، 5 } ق U ن = { 1 ، 3 ، 5 ، 4 ، 6 }

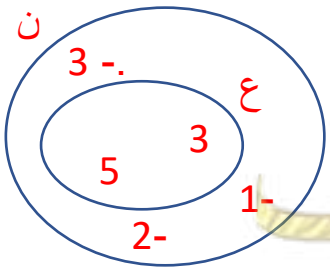


إذا كانت ع = { أ : أ عامل أولي من عوامل العدد 15 } ،

ن = { 1- ، 2- ، 3- ، 3 ، 5 }

فأوجد بذكر العناصر كلا من : ع ، ع ∩ ن ، ع U ن ،

مثل كلا من ع ، ن بمخطط فن ، ثم ظلل المنطقة التي تمثل ع U ن.



الحل : ع = { 3 ، 5 } ع ∩ ن = { 3 ، 5 }

ع U ن = { 1- ، 2- ، 3- ، 3 ، 5 }

صفوة معلمي الكويت

مراجعة الوحدة الأولى
Revision Unit One

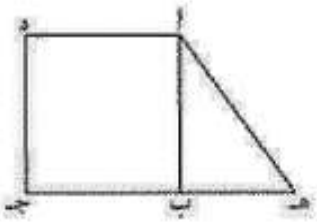
مذكرات اقرأ

١ إذا كانت س = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٧}، فأيّ من العبارات التالية صحيحة .

أ ١ ∈ س ✓ ب ٧ ∈ س ✓ جـ ١ ∉ س ✗

د ٥٤ ∈ س ✗ هـ {١، ٣} ⊆ س ✓ و {٧} ⊄ س ✗

٢ تأمّلِ الشكل المقابِل، وضَعِ الرمز المناسِب ∈ أو ∉ أو ⊆ أو ⊄.



أ د ∈ دجـ

ب جـد ⊄ جـهـ

جـ Δ اب هـ ⊆ الشكل الرباعي اهـ جـ د

٣ إذا كانت س = مجموعة الأعداد الكلّية الأصغر من ٥ = {٠، ١، ٢، ٣، ٤}

ص = {٠، ١، ٢، ٣}، فهل س = ص ؟ فسّر إجابتك. لا

لأن عدد عناصر س ≠ عدد عناصر ص

٤ إذا كانت س = {أ : أ ∈ ط، أ < ٦} ص = {د : د عامل موجَب من عوامل العدد ١٢}،

فأوجِد س، ص، س ∩ ص، س ∪ ص بذكر العناصر ثمّ مثّل س، ص بمخطّط فن وظلّل س ∩ ص.

س = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}

ص = {١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢}

س ∩ ص = {١، ٢، ٣، ٤}

س ∪ ص = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ١٢}

٥ إذا كانت ع = {س : س عدد زوجي أكبر من ١ وأصغر من ٩}

ك = {٠، ٣، ٤، ٦}، م = {١، ٣، ٤، ٥، ٦}، فأوجِد كلًّا ممّا يلي :

أ ع = {٢، ٤، ٦، ٨} ب ك ∪ ع = {٠، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨}

جـ ع ∩ ك = {٤، ٦} د ك ∪ ع ∪ م = {٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨}

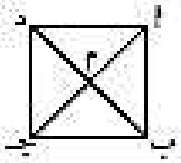
هـ ع ∩ ك ∩ م = {٤، ٦}

صفوة معلمي الكويت

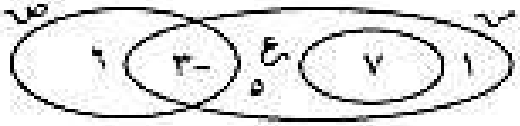
مذكرات اقرأ

اختبار الوحدة الأولى :

أولًا : في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ لأيّ مجموعتين س ، ص فإنّ س ∪ ص = ص ∪ س	(أ)	(ب)
٢ إذا كانت ٣ ∈ س ∩ ص ، فإنّ ٣ ∈ ص	(أ)	(ب)
٣ لأيّ مجموعة س يكون ∅ ⊇ س	(أ)	(ب)
٤ في الشكل المقابل ، م ∈ المربع أ ب جـ د 	(أ)	(ب)

ثانيًا: لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة :

٥ في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي : 

(أ) ع ⊇ ص (ب) ع ⊉ س (جـ) ع ⊇ (س ∪ ص) (د) ع ⊇ (س ∩ ص)

---

٦ إذا كانت س = { ٥ ، ٢ ، ١ - ك } ، ص = { ٢ ، ٧ ، ٥ } وكان س = ص ، فإنّ ك =

(أ) -٦ (ب) ٢ (جـ) ٧ (د) -٨

---

٧ في الشكل المقابل ، أ ب ⊉

(أ) أ جـ (ب) ب أ (جـ) ب جـ (د) أ جـ

---

٨ في الشكل المقابل ، المنطقة المظلّلة يمكن التعبير عنها بالصورة :

(أ) م ⊉ د (ب) م ∩ د (جـ) م ∪ د (د) د ⊇ م

---

٩ إذا كانت س = { أ : أ ∈ ط ، ٢ ≤ أ < ٦ } ، فإنّ س هي :

(أ) { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } (ب) { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } (جـ) { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } (د) { ٢ ، ٦ }

---

١٠ إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، فإنّ المجموعة الجزئية من س هي :

(أ) ٣ (ب) { ١ ، ٢ ، ٥ } (جـ) { ١ ، ب } (د) { ١ ، ٢ }

سلسلة مذكرات اقرأ

للمتوسط والثانوي

اطلبها الان

تصلك حيثما كنت

60090309

ملاحظة: المذكرة الكاملة تحوي

المنهج كامل حسب مقرر هذا العام

الشرح+ تدريبات +حل الكتاب +بنك أسئلة ومعلومات

+اختبارات قصيرة غير محلولة ثم حلها

+ اختبارات نهائية غير محلولة ثم حلها

وكل هذا بدينارين فقط

عرض خاص

عند طلب مذكرات الصف كاملة يكون التوصيل مجاني

كـــود قنـــاة
اقـــرأ تلجرام

كود واتساب
مذكرات اقرأ

كود صفحة
الانستجرام