سما
SAMA

مذكرات سما
الاختبار القصير

الرياضيات

أسئلة

8



الصف الثامن

المرحلة المتوسطة

الفصل الدراسي الأول
2027 - 2026

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج الأول

اسم الطالب: ..... الصف: .....

الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	لأيّ مجموعة س يكون $\varnothing \supseteq$ س	أ	ب
٢	إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٢ ، ٣ ، ٥ } ، فإنّ س − ص = { ٥ }	أ	ب

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت $س = \{ أ : أ \in ط ، أ \geq ٢ ، أ < ٦ \}$ ، فإنّ س هي :

أ { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }
ب { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ }
ج { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }
د { ٢ ، ٦ }

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

أ ٣
ب { ١ ، ٢ ، ٥ }
ج { ١ ، ب }
د { ١ ، ٢ }

٥ ٤ ..... مجموعة عوامل العدد ٢٠ الأولية

أ $\in$
ب $\notin$
ج $\subset$
د $\supseteq$

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

عبِّر عن كلّ مجموعة ممّا يلي بذكر العناصر

(أ) سـ = { س : س حرف من أحرف كلمة سمسم }

.....

(ب) ع = مجموعة أرقام العدد ١٢٩ ٢٣

.....

(ج) سـ = { ﻫ : ﻫ ∈ ط ، ﻫ عامل من عوامل العدد ٩ }

.....

(د) ل = { ﻫ : ﻫ ∈ صـ ، ﻫ عدد زوجي أكبر من ١٠ وأصغر من ١٥ }

.....

(هـ) ﻫـ = { ب : ب ∈ ط ، ٢٣ < ب ≤ ٢٩ }

.....

(و) م = مجموعة الأعداد الكلّية الأكبر من ٨ والأصغر من ٩

.....

السؤال الثاني (٥ درجات)

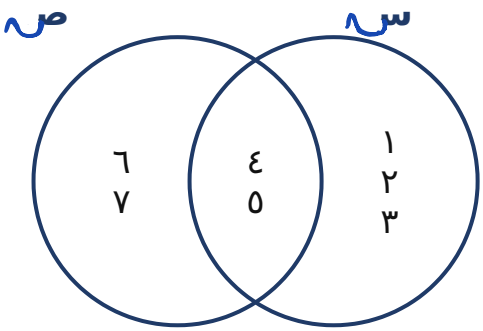
إذا كانت ن = { ٧ ، ٥ س ، − ٣ ، ٣ } ، ع = { ٣ ، هـ + ٢ ، ١٥ ، ٧ }

وكانت ن = ع ، **فأوجِد قيمة كلّ من** س ، هـ .

السؤال الثالث (٥ درجات)

من شكل فن المقابل ، اكتب بطريقة ذكر العناصر **كلًّا من:** س، ص،

س − ص، ص − س



المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج الثاني

اسم الطالب: ..... الصف: .....

الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	إذا كان ٣ ∈ (س ∩ ص) فإنّ ٣ ∈ ص	[أ]	[ب]
٢	{٢} ∈ {١ ، ٢ ، ٣}	[أ]	[ب]

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت س = {٥ ، ٢ ، ١ − ك} ، ص = {٢ ، ٧ ، ٥} ، وكانت س = ص فإنّ ك =

[أ] ٦ [ب] -٦ [ج] ٨ [د] -٨

٤ إذا كانت ش مجموعة عوامل العدد ٤ ، س = {١ ، ٢} فإنّ $\overline{س}$ =

[أ] {٤} [ب] {١ ، ٢} [ج] {٢ ، ٤} [د] ∅

٥ عدد عناصر المجموعة {ب : ب ∈ ط ، ٢٣ < ب ≤ ٢٩} يساوي:

[أ] ٥ [ب] ٦ [ج] ٧ [د] ٢٩

يتبع ← الصفحة ٢

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

أُكتب كلًّا من المجموعات الآتية بذكر العناصر ، ثمّ حدِّد ما إذا كانت المجموعة منتهية أم غير منتهية .

(أ) صـ = مجموعة الأعداد الصحيحة

.....

.....

(ب) ع = { أ : أ ∈ ط ، أ < ١ }

.....

.....

(ج) ن = { س : س ∈ صـ ، س > ٥ }

.....

.....

(د) سـ = { ب : ب ∈ ط ، -٣ < ب ≤ ٤ }

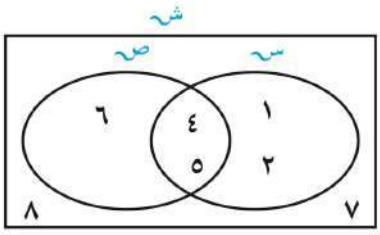
.....

.....

السؤال الثاني

(٥ درجات)

من شكل ڤن أدناه ، أكمِل بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :



أ) شـ = ...

ب) سـ = ...

ج) صـ = ...

د) سـ - صـ = ...

هـ) صـ - سـ = ...

و) $\overline{سـ}$ = ...

ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل (سـ - صـ) .

السؤال الثالث

(٥ درجات)

إذا كانت ع = { أ : أ ∈ ط ، أ عاملًا أوّليًّا من عوامل العدد ١٥ } ، ن = { ٥ ، ٣ ، -١ ، -٢ ، -٣ }
فأوجِد بذكر العناصر كلًّا من : ع ، ع ∩ ن ، ع ∪ ن ، مثِّل كلًّا من ع ، ن
بمخطّط ڤن ، ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل ع ∪ ن .

.....

.....

.....

.....

المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج الثالث

اسم الطالب: ..... الصف: .....

الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	إذا كانت س ∩ ص = ∅ فإنّ س − ص = س	أ	ب
٢	س ∪ ص = س ∩ ص لأيّ مجموعتين س، ص	أ	ب

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت س مجموعة الأعداد الأولية الأقل من ٦ ، ص = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤} فإنّ ص − س =

أ {٥}　　ب {٢ ، ٣}　　ج {١ ، ٤}　　د {١ ، ٤ ، ٥}

٤ إذا كانت {٥ ، ٣ ، س ، ٦} = {ص ، ٧ ، ٦ ، ٣} فإنّ س − ص =

أ ٢　　ب -٢　　ج ١٢　　د ٣٥

٥ أيّ علاقة على المجموعة ص هي مجموعة جزئية من:

أ ص　　ب ص × ص　　ج ∅　　د ص ∪ ص

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

إذا كانت سـ = { ﻫ : ﻫ ∈ صـ ، ﻫ عددًا فرديًّا محصورًا بين ١ ، ٩ } ، صـ = { ٣ ، ٥ ، ٧ }

(أ) فاكتب سـ بذكر العناصر . .....

(ب) هل ١ ∈ سـ ؟ فسِّر إجابتك . .....

(ج) اُذكر المجموعات الجزئية الأحادية والثنائية من سـ . .....

.....

(د) هل سـ = صـ ؟ ولماذا ؟ .....

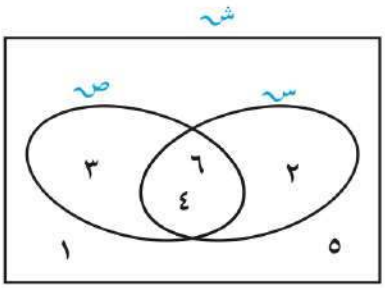
.....

يتبع ← الصفحة ٣

السؤال الثاني

(٥ درجات)

من شكل ڤن المقابِل ، أوجِد بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :



شـ = ...

سـ = ...

صـ = ...

سـ = ... ، صـ = ...

(سـ ∩ صـ) = ...

.....

(سـ ∪ صـ) = ...

.....

السؤال الثالث

(٥ درجات)

إذا كانت سـ = { س : س ∈ ط ، ٤ ≤ س < ٩ } ،

صـ = { ص : ص ∈ ط ، ص عاملًا من عوامل العدد ٨ } ، فأوجِد بذكر العناصر كلًّا من :

سـ ، صـ ، سـ ∪ صـ ، سـ ∩ صـ ، ومثِّل كلًّا من سـ ، صـ بشكل ڤن ،

ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل سـ ∩ صـ .

المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج الرابع

اسم الطالب: ..... الصف: .....

الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

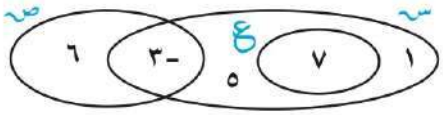
تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	{أ ، ب} × {٢} = {(أ ، ٢) ، (ب ، ٢)}	[أ]	[ب]
٢	إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣} ، ص = {١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٩} وكانت ع علاقة من س ← ص حيث : ع = {(١ ، ١) ، (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٩)} ، فإنّ ع تمثّل علاقة « نصف »	[أ]	[ب]

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ في الشكل المقابِل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :

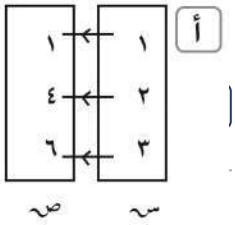


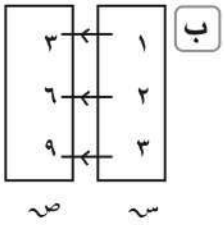
[أ] ع ⊇ ص
[ب] ع ⊄ س
[ج] ع ⊇ (س ∪ ص)
[د] ع ⊇ (س ∩ ص)

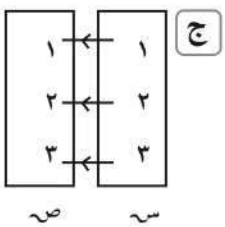
٤ عدد عناصر {٣ ، ٦ ، ٩} × {٤ ، ٦} يساوي:

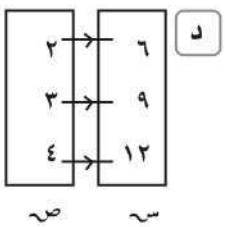
[أ] ٥ [ب] ٦ [ج] ٩ [د] ٣

٥ المخطّط السهمي الذي يمثّل علاقة «ثلث» من س ← ص هو :

[أ]


[ب]


[ج]


[د]


ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرَّفة على سـ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } . (٥ درجات)

أُكتب كلّ علاقة بذكر عناصرها :

أ) $ع_1$ علاقة « ضعف » من سـ إلى سـ .

ب) $ع_2 = \{ (أ ، ب) : أ ، ب \in سـ ، أ + ب = ٨ \}$

ج) $ع_3 = \{ (أ ، ب) : أ ، ب \in سـ ، ب = أ \}$

د) $ع_4 = \{ (أ ، ب) : أ ، ب \in سـ ، أ = \sqrt{ب} \}$

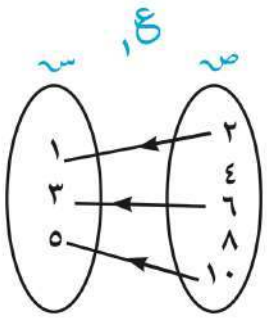
السؤال الثاني (٥ درجات)

أُكتب العلاقة ع١ المبيَّنة في المخطّط السهمي الآتي بذكر العناصر والصفة المميِّزة . .....

.....

.....

.....



السؤال الثالث (٥ درجات)

إذا كانت س × ص = {(٠ ، ١) ، (٠ ، ٢) ، (٠ ، ٣) ، (٥ ، ١) ، (٥ ، ٢) ، (٥ ، ٣)} ، فأوجد س ، ص ، ثمّ مثّل س × ص بمخطّط سهمي.

المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج الخامس

اسم الطالب: ..... الصف: .....

الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	إذا كانت {س + ٣ ، ٤} = {-٢ ، ٤} فإنّ س = -٥	أ	ب
٢	المجموعة {س : س ∋ ط ، س < ١} مجموعة خالية	أ	ب

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت ع علاقة من سـ = {١ ، ٣ ، ٥} إلى صـ = {٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠} حيث ع تمثّل علاقة « نصف » فإنّ ع =

أ {(١ ، ٢) ، (٣ ، ٦) ، (٥ ، ١٠)}
ب {(٢ ، ١) ، (٦ ، ٣) ، (١٠ ، ٥)}
ج {(١ ، ٢) ، (٣ ، ٤) ، (٥ ، ٦)}
د {(١ ، ٣) ، (٣ ، ٩) ، (٥ ، ١٥)}

---

٤ إذا كانت شـ = {٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩} ، سـ = {٣ ، ٧} فإنّ $\overline{سـ}$ =

أ {٣ ، ٧}
ب {٤ ، ٥ ، ٩}
ج {٤ ، ٥}
د {٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩}

---

٥ إذا كانت سـ = {٢ ، ٣} ، صـ = {٤ ، ٦} فإنّ صـ × سـ =

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

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرَّفة من سـ إلى صـ ، حيث سـ = { ٣ ، ٦ ، ٩ } ،
صـ = { ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ }. أُكتب كلّ علاقة بذكر عناصرها .

(أ) هـ = { (ا ، ب) : ا ∈ سـ ، ب ∈ صـ ، ا < ب }

.....

(ب) ل = { (ا ، ب) : ا ∈ سـ ، ب ∈ صـ ، ب = ا }

.....

(ج) ع = { (ا ، ب) : ا ∈ سـ ، ب ∈ صـ ، ب = ا + ٦ }

السؤال الثاني

(٥ درجات)

إذا كانت ع = { أ : أ ∈ صـ ، ١ ≤ أ < ٥ } ، حيث صـ مجموعة الأعداد الصحيحة .

ح = { ب : ب ∈ ط ، ب عامل من العوامل الأوّلية للعدد ٣٠ } ، فأوجِد بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :

ع =

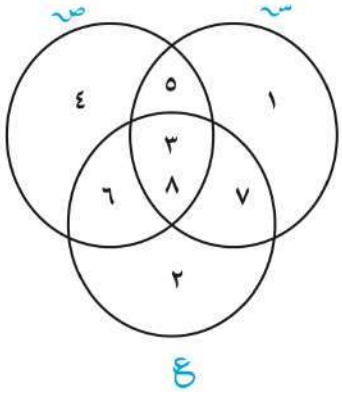
ح =

ع - ح =

مثِّل كلًّا من ع ، ح بشكل فن ، ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثِّل ع - ح .

السؤال الثالث

(٥ درجات)



من خلال مخطّط فن الذي أمامك ، أكمِل ما يلي :

سـ = ...

صـ = ...

ع = ...

سـ ∩ صـ ∩ ع = ...

سـ ∪ صـ ∪ ع = ...

المادة: الرياضيات
الصف: الثامن
الزمن: ..... دقيقة

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧
الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

النموذج السادس

اسم الطالب: ..... الصف: .....

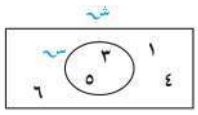
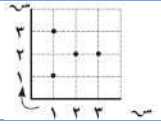
الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية — عدد الصفحات: ٣

أولًا: البنود الموضوعية (٥ درجات)

تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

في البندين (١ ، ٢) ظلّل [أ] إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل [ب] إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	من شكل ڤن المقابِل : $\overline{\overline{س}} = \{٣ ، ٥\}$ 	[أ]	[ب]
٢	التمثيل البياني المقابِل يمثّل العلاقة ع = {(١،١)، (١،٣)، (٢،٢)، (٣،٢)} 	[أ]	[ب]

في البنود (٣ - ٥) لكلّ بند أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، ظلّل الإجابة الصحيحة:

٣ إذا كانت س = {أ : أ ∈ ص ، -٢ < أ ≤ ٥} ، حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة ،
فإنّ عدد عناصر س × س هو :

[أ] ٧ [ب] ٨ [ج] $٧^{٢}$ [د] $٨^{٢}$

٤ إذا كانت ع علاقة على ص ، فإنّ :

[أ] ع ⊇ س × ص [ب] ع ⊇ ص × س [ج] ع ⊇ س × س [د] ع ⊇ ص × ص

٥ إذا كانت ع = {٣ ، ٥} ، ن = {١ ، ٣ ، ٥ ، ٧} فإنّ ع ∪ ن =

[أ] ع [ب] ن [ج] ∅ [د] {١ ، ٧}

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

إذا كانت المجموعة الشاملة ش = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ } ،

م = مجموعة الأعداد الفردية الأكبر من ١ والأصغر من ٧ ،

ك = { أ : أ ∈ ط ، أ عدد زوجي ، ١ < أ ≤ ٨ } .

(أ) أوجِد بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي : م ، ك ، $\overline{م}$ ، $\overline{ك}$ ، ($\overline{م \cap ك}$) ، (م − ك)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) مثِّل كلًّا من ش ، م ، ك بشكل ڤن ، ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل ($\overline{م \cap ك}$) .

السؤال الثاني

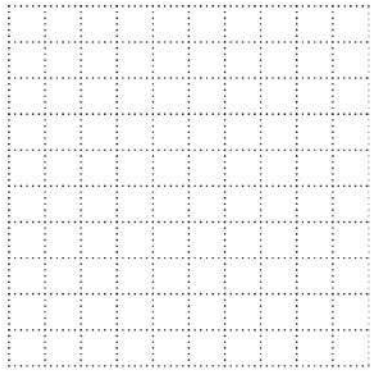
(٥ درجات)

إذا كانت سـ = { ١ ، ٣ ، ٥ } ، صـ = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ } ،

ع = {(أ ، ب) : أ ∈ سـ ، ب ∈ صـ ، أ = $\frac{١}{٢}$ ب } .

(أ) أُكتب ع بذكر العناصر . .....

(ب) مثِّل ع بمخطّط بياني .



السؤال الثالث

(٥ درجات)

إذا كانت ك = { أ : أ ∈ صـ ، -٢ < أ < ١ } ،

ل = { ب : ب ∈ صـ ، -١ < ب < ٣ }

(أ) أُكتب كلًّا من ك ، ل بذكر العناصر .

.....

.....

(ب) أُكتب ك × ل بذكر العناصر .

.....

.....