سما
SAMA

مذكرات سما
الاختبار القصير

الرياضيات

مجابة

8



الصف الثامن

المرحلة المتوسطة

الفصل الدراسي الأول
2027 - 2026

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

الاختبار القصير

الفصل الدراسي الأول — العام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧

الوحدة الأولى: المجموعات والعلاقات

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

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 ∅ ⊇ 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 ∈ ط ، أ ≥ 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] ∈　[ب] ∉　[ج] ⊃　[د] ⊇

ثانيًا: الأسئلة المقالية (١٥ درجة)

السؤال الأول (٥ درجات)

عبِّر عن كلّ مجموعة ممّا يلي بذكر العناصر

أ س = { س : س حرف من أحرف كلمة سمسم }

س = { س ، م }

ب ع = مجموعة أرقام العدد ٢٣١٢٩

ع = { ٣ ، ١ ، ٢ ، ٩ }

ج س = { ١ : ١ ∈ ط ، ١ عامل من عوامل العدد ٩ }

٩ × ١
٣ × ٣

س = { ١ ، ٣ ، ٩ }

د ل = { ١ : ١ ∈ صـ ، ١ عدد زوجي أكبر من ١٠ وأصغر من ١٥ }

ل = { ١٢ ، ١٤ }

هـ ن = { ب : ب ∈ ط ، ٢٣ < ب ≤ ٢٩ }

ن = { ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ }

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

م = ∅

السؤال الثاني

(٥ درجات)

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

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

$\frac{٥س}{٥} = \frac{١٥}{٥}$

$س = ٣$

$٥ = هـ + ٢$

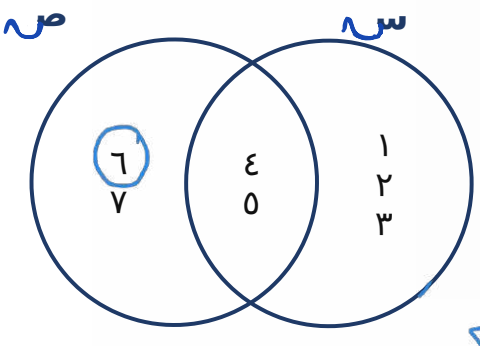
$هـ = ٥ - ٢ = ٣$

السؤال الثالث

(٥ درجات)

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

س − ص ، ص − س



$س = \{١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧\}$

$ص = \{٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧\}$

$س - ص = \{١ ، ٢ ، ٣\}$

$ص - س = \{٦ ، ٧\}$

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 = {ك ، 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 س =

[أ] {٤} [ب] {١ ، ٢} [ج] {٢ ، ٤} [د] {٤ ، -١ ، -٢ ، -٤}

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

[أ] ٥ [ب] ٦ [ج] ٧ [د] ٢٩

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

صـ = { ... ، -٣ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ... }

غير منتهية.

(ب) ع = { أ : أ ∈ ط ، أ ≤ ١ }

ع = { ١ }

منتهية.

(ج) ن = { س : س ∈ صـ ، س > ٥ }

ن = { ٦ ، ٧ ، ٨ ، ... }

غير منتهية.

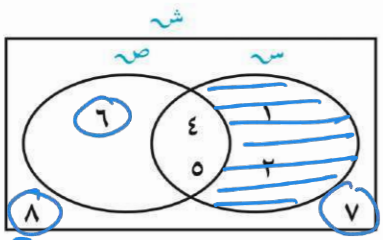
(د) س = { ب : ب ∈ ط ، -٣ < ب ≤ ٤ }

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

السؤال الثاني

(٥ درجات)

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



أ) شـ = {١، ٢، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨}

ب) سـ = {١، ٢، ٤، ٥}

ج) صـ = {٤، ٥، ٦}

د) سـ - صـ = {١، ٢}

هـ) صـ - سـ = {٦}

و) $\overline{سـ}$ = {٦، ٧، ٨}

ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل (سـ - صـ) .

السؤال الثالث

(٥ درجات)

إذا كانت ع = { ا : ا ∈ ط ، ا 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 .



ع = {٣، ٥}

ع ∩ ن = {٣، ٥}

ع ∪ ن = {-٣، -٢، -١، ٣، ٥}

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 ، ٢ ، س ، ٦} = {ص ، ٧ ، ٢ ، ٥} 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 س = { أ : أ ∈ ص ، أ عددًا فرديًّا محصورًا بين ١ ، ٩ } ، ص = { ٣ ، ٥ ، ٧ }

أ) فاكتب س بذكر العناصر . س = {٣، ٥، ٧}

ب) هل ١ ∈ س ؟ فسِّر إجابتك . لا ، لأنه ليس من الأعداد المحصورة بين ١ و ٩

ج) اُذكر المجموعات الجزئية الأحادية والثنائية من س .

{٣} {٥} {٧} ، {٣، ٥} ، {٣، ٧} ، {٥، ٧}

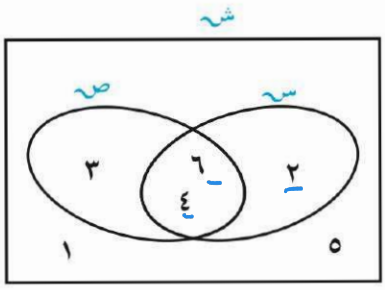
د) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

نعم س ⊆ ص ، ص ⊆ س

السؤال الثاني

(٥ درجات)

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



ش = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦}

س = {٢ ، ٤ ، ٦}

ص = {١ ، ٣ ، ٤ ، ٦}

س = {١ ، ٣ ، ٥} ، ص = {٢ ، ٥}

(س ∩ ص) = {٥}

(س ∪ ص) = {١ ، ٥}

السؤال الثالث

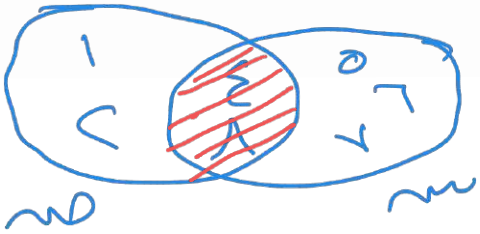
(٥ درجات)

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

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

س ، ص ، س ∪ ص ، س ∩ ص ، ومثِّل كلًّا من س ، ص بشكل ڤن ،

ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثّل س ∩ ص .



س = {٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨}

ص = {١ ، ٢ ، ٤ ، ٨}

س ∪ ص = {١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨}

س ∩ ص = {٤ ، ٨}

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)

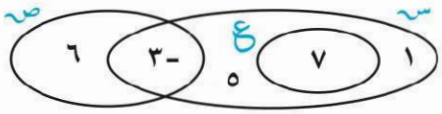
تعليمات: اقرأ كلّ بند بعناية قبل الإجابة ، وظلّل رمز إجابة واحدة فقط لكلّ بند. لكلّ بند درجة واحدة.

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 :

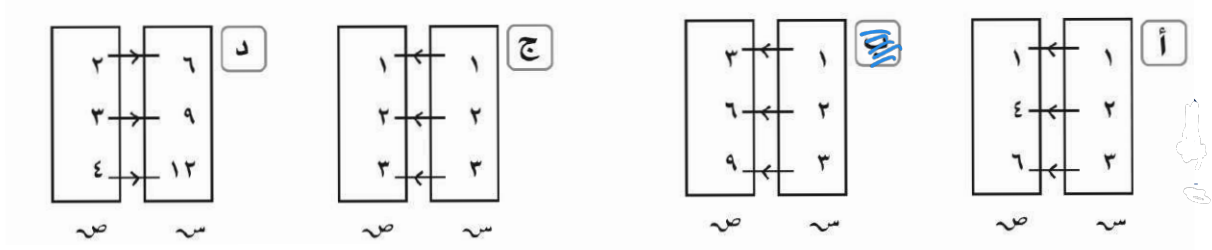


أ ع ⊇ ص
ب ع ⊄ س
ج ع ⊇ (س ∪ ص)
د ع ⊇ (س ∩ ص)

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 :



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) ع١ علاقة « ضعف » من سـ إلى سـ .

ع١ = { (٤ ، ٢) ، (٦ ، ٣) }

ب) ع٢ = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ سـ ، أ + ب = ٨ }

ع٢ = { (٢ ، ٦) ، (٣ ، ٥) ، (٤ ، ٤) ، (٥ ، ٣) ، (٦ ، ٢) }

ج) ع٣ = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ سـ ، أ = ب }

سـ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }

ع٣ = { (٢ ، ٢) ، (٣ ، ٣) ، (٤ ، ٤) ، (٥ ، ٥) ، (٦ ، ٦) }

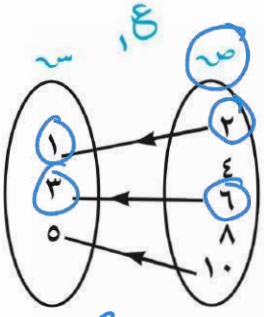
د) ع٤ = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ سـ ، أ = √ب }

ع٤ = { (٤ ، ٢) }

السؤال الثاني

(٥ درجات)

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



ع١ = {(١، ٢) ، (٣، ٦) ، (٥، ١٠)}

ع١ = {(أ، ب) : أ ∈ س، ب ∈ ص، ب = ٢أ}

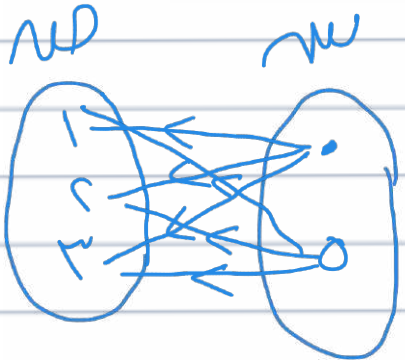
السؤال الثالث

(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.

س = {٠ ، ٥}

ص = {١ ، ٢ ، ٣}



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 }. اُكتب كلّ علاقة بذكر عناصرها .

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

هـ = { (٣ ، ٦) (٣ ، ٩) (٦ ، ٩) }

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

سـ = { ٣ ، ٦ ، ٩ } ،
صـ = { ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ }

ل = { (٣ ، ٣) ، (٦ ، ٦) ، (٩ ، ٩) }

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

ع = { (٣ ، ٩) ، (٦ ، ١٢) ، (٩ ، ١٥) }

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 = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

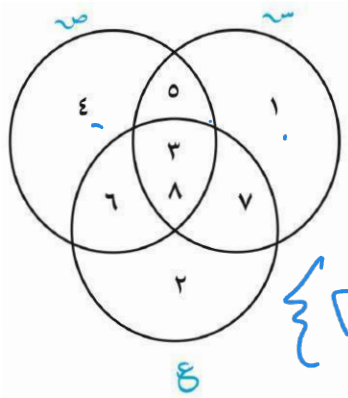
ح = { ٢ ، ٣ ، ٥ }

ع − ح = { ١ ، ٤ }

مثِّل كلًّا من ع ، ح بشكل ڤن ، ثمّ ظلِّل المنطقة التي تمثِّل ع − ح .

السؤال الثالث

(٥ درجات)



من خلال مخطّط ڤن الذي أمامك ، أكمِل ما يلي :

سـ = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ٧ }

صـ = { ٣ ، ٥ ، ٨ ، ٦ ، ٤ }

ع = { ١ ، ٣ ، ٧ ، ٨ ، ٦ ، ٤ }

سـ ∩ صـ ∩ ع = { ٣ ، ٨ }

سـ′ ∪ صـ′ ∪ ع = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ }

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

الاختبار القصير

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

النموذج السادس

اسم الطالب: ..... الصف: .....

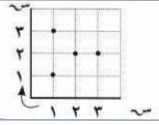
الموضوعي	المقالي	المجموع
/ ٥	/ ١٥	/ ٢٠

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

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

٣ إذا كانت $س = \{أ : أ \in ص، -٢ < أ \leq ٥\}$ ، 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 ، $\overline{م}$ ، $\overline{ك}$ ، $(\overline{م \cap ك})$ ، $(\overline{م - ك})$

م = { ٣ ، ٥ }

ك = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ }

$\overline{م}$ = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ }

$\overline{ك}$ = { ١٠ ، ٥ ، ٣ }

$م \cap ك = \varnothing$

$\overline{م \cap ك} = ش$

$م - ك = م$

$\overline{م - ك} = \overline{م}$ = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ }

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

ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ } ،



السؤال الثاني

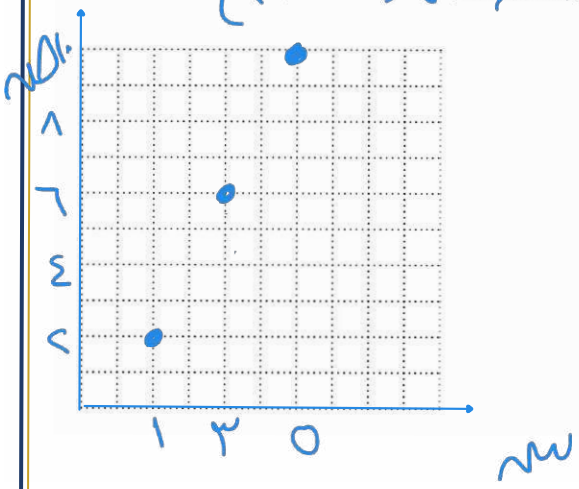
(٥ درجات)

إذا كانت س = {١، ٣، ٥} ، ص = {٢، ٤، ٦، ٨، ١٠} ،

ع = {(أ، ب) : أ ∈ س ، ب ∈ ص ، أ = $\frac{1}{2}$ ب} .

أ) أُكتب ع بذكر العناصر . ع = {(١، ٢)، (٣، ٦)، (٥، ١٠)}

ب) مثِّل ع بمخطّط بياني .



السؤال الثالث

(٥ درجات)

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

ل = {ب : ب ∈ ص ، -١ < ب < ٣}

أ) أُكتب كلًّا من ك ، ل بذكر العناصر .

ك = {-١، ٠، ١} ل = {٠، ١، ٢}

ب) أُكتب ك × ل بذكر العناصر .

ك × ل = {(-١، ٠)، (-١، ١)، (-١، ٢)، (٠، ٠)، (٠، ١)، (٠، ٢)}