

حل واجابات
كتاب الطالب
وكتاب النشاط
للمرياضيات

للمصف التاسع

الفصل الاول

تجميع / أبو الياس

إجابات الوحدة

الأولى

كتاب الطاب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الأولى

تمارين ١-١

(١) $20 = 18 + 12$

ب $4 \times 3 \neq 4 - 2$

ج $16 - 2 > 24$

د $72 \geq 72$

هـ $3.14 \approx \pi$

و $0.1 < 0.01$

ز $12 < 40$

(٢) ١ خاطئة ب صحيحة

ج صحيحة د صحيحة

هـ صحيحة و صحيحة

ز خاطئة ح صحيحة

ط صحيحة ي صحيحة

ك خاطئة ل خاطئة

م صحيحة ن خاطئة

(٣) ١ $52, 48, 44, 40, 36, 32$

ب $250, 200, 150, 100, 50$

$250, 300$

ج $4400, 4300, 4200, 4100$

$4800, 4700, 4600, 4500$

4900

(٤) ١ $816, 224$ ب 816

(٥) ١ $4.2.1 = 2.1$

ب $5.1 = 5.1$

ج $8.4.2.1 = 8.4.2.1$

د $11.1 = 11.1$

هـ $18, 9, 6, 3, 2, 1 = 18, 9, 6, 3, 2, 1$

و $12, 6, 4, 2, 2, 1 = 12, 6, 4, 2, 2, 1$

ز $25, 7, 5, 1 = 25, 7, 5, 1$

ح ع $20, 10, 8, 5, 4, 2, 1 = 20, 10, 8, 5, 4, 2, 1$

40

ط ع $57, 19, 3, 1 = 57, 19, 3, 1$

ي ع $10, 9, 6, 5, 3, 2, 1 = 10, 9, 6, 5, 3, 2, 1$

$90, 45, 30, 18, 15$

ك ع $20, 10, 5, 4, 2, 1 = 20, 10, 5, 4, 2, 1$

$100, 50, 25$

ل ع $11, 6, 4, 3, 2, 1 = 11, 6, 4, 3, 2, 1$

$132, 66, 44, 33, 22, 12$

م ع $10, 8, 5, 4, 2, 1 = 10, 8, 5, 4, 2, 1$

$160, 80, 40, 32, 20, 16$

ن ع $152, 51, 17, 9, 3, 1 = 152, 51, 17, 9, 3, 1$

س ع $8, 6, 5, 4, 3, 2, 1 = 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1$

$24, 20, 18, 15, 12, 10, 9$

$72, 60, 45, 40, 36, 30$

$360, 180, 120, 90$

(٦) ١ خاطئة ب صحيحة

ج صحيحة د صحيحة

هـ صحيحة و صحيحة

ز صحيحة ح خاطئة

(٧) أصغر عامل هو العدد ١ وأكبر

عامل هو العدد نفسه.

تمارين ٢-١

(١) ٢

(٢) ١ $15, 14, 12, 10, 9, 8, 6$

$24, 22, 21, 20, 18, 16$

$28, 27, 26, 25$

ب $5 - 3 = 8, 3 + 3 = 6$

$7 + 5 = 12, 5 - 5 = 10$

$11 + 5 = 16, 11 - 3 = 14$

$17 + 3 = 20, 13 + 5 = 18$

$19 + 5 = 24, 17 + 5 = 22$

أو $2 = 26, 7 + 17 = 24$

$23 + 5 = 28, 23$

(٣) $29:19, 17:13, 11:7, 5:5, 3:2$

$73:71:61, 59:43, 41:31$

(٤) العدد ١٤٩ أولي، جَرَّب القسمة على

الأعداد الصحيحة من ٢ إلى ١٤٩

تمارين ٢-١ ب

(١) ١ $5 \times 2 \times 2 = 20$

ب $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 24$

ج $5 \times 5 \times 2 \times 2 = 100$

د $5 \times 5 \times 2 \times 2 = 225$

هـ $5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 360$

و $7 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 504$

ز $13 \times 5 \times 5 \times 2 = 650$

ح $5 \times 5 \times 5 \times 2 \times 2 = 1125$

ط $7 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 756$

ي $11 \times 7 \times 5 \times 2 \times 2 \times 2 = 9240$

تمارين ٢-١ ج

(١) ١ ١٢

ب ٢٤

ج ١٨

د ٢٦

هـ ٢٥

و ٢٢

ز ٧٨

ح ٥

(٢) ١ ٥٤٠

ب ٣١٦

ج ٣٦٠

د ٢٤٠

هـ ٣٦٠

و ٢٨٥٠

ز ٢٧٠

ح ٣٦٠

أما العدد الذي يقبل القسمة على ١٥، فيجب أن يحتوي على 5×3 كعاملين، والعدد الذي يقبل القسمة على ٢٤ يجب أن يحتوي على $2 \times 2 \times 2 \times 3$ كعوامل.

ط س = ١
ي س = ٨١
ك س = ١
ق س = ٦٥٦١
م س = ٨
ن س = ١
س س = ٤

تمارين ٣-١

(١) ٩
ب ٤٩
ج ١٢١
د ١٤٤
هـ ٤٤١
و ٣٦١
ز ١٠٢٤
ح ١٠٠٠٠
ط ١٩٦
ي ٤٦٣٤

(٢) ١

ب ٢٧
ج ٦٤
د ٢١٦
هـ ٧٢٩
و ١٠٠٠
ز ١٠٠٠٠٠
ح ٥٨٣٢
ط ٢٧٠٠٠
ي ٨٠٠٠٠٠

(٣) ١ س = ٥

ب س = ٢

ج س = ١١

د س = ٩

هـ س = ١٨

و س = ٢٠

ز س = ٢٠

ح س = ١٥

(٣) ١ ع م ك = ٣٦

م م ص = ٢١٦

ب ع م ك = ٢٥

م م ص = ٢٠٠

ج ع م ك = ٥

م م ص = ٢٢٨٠

د ع م ك = ١٢

م م ص = ٤٢٠

(٤) ١١٩ مستمراً

(٥) ٣٦ دقيقة

(٦) ٤ مرّات (١٢ هو المضاعف

المشترك الأصغر للعددين ٣

و٤: لذا ستقابلان مرة أخرى

بعد ١٢ ثانية. في ١٢ ثانية

ستكمل سعاد $\frac{12}{3} = ٤$ دورات).

تمارين ٢-١-د

(١) ١ ٠.٦٥، ١٠، ٧٠، ٥٠٠

ب ٠.٤، ١.٠٤، ٦٤، ٧٩٨

(٢) ١ صحيحة ب خاطئة

ج خاطئة د خاطئة

هـ خاطئة و صحيحة

ز خاطئة ح خاطئة

ط صحيحة ي خاطئة

(٣) ١ لا ب لا ج لا

(٤) ١ لا ب نعم ج لا

(٥) ١ ٢، ٤، ٦، ٨

ب ٢، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٨

ج العوامل الأولية للعدد ١٢

هي $2 \times 2 \times 3$. لمعرفة ما

إذا كان العدد قابلاً للقسمة

على ١٢، يمكنك التحقق من

أنه يحتوي على $2 \times 2 \times 3$

كعوامل.

(٤) ١ ٣ ب ٨ ج ١

د ٢ هـ ١٠ و ٠

ز ٩ ح ٢٠ ط ٣٦

ي ٤٢ ك ٢ ل ١

م ٣ ن ٤ س ١٠

ع ٦ ف ٨ ص ٩

ق ١٢ ر ١٨

(٥) ١ ١٨ ب ١٥

ج ٢٨ د ٤٥

هـ ١٤٠ و ٥٠٠

(٦) ١ ٣ ب ٩ ج ١٣

د ١٠ هـ ٢٥ و ٣٢

(٧) ١ ٤٩ ب ٦٤ ج ٣٢

د ٧ هـ ٨ و ٤

ز ١٠ ح ١٠ ط ٦

ي ٦

(٨) ١ ١٠ سم ب ٢٧ سم

ج ٤١ مم د ٤٠ سم

(٩) ١ ١٢٨ ب ٩٧٢ ج ٨٩

د ٥٧٦ هـ ٥٧٦ و ٨

(١٠) ١ 2×3 أكبر بمقدار ١٠٤٠

ب $2 \times 3 \times 5$ أكبر بمقدار ٢٨٧٧

تمارين ١-٤-أ

١ (١) ١٠٠+ ريال عُُماني

ب ٢٥- كم

ج ١٠- درجات

د ٢+ كغم

هـ ١.٥- كغم

و ٨٠٠٠+ م

ز ١٠- س

ح ٢٤- م

ط ٢٠٠٠- ريال عُُماني

ي ٢٥٠+ ريالاً عُُمانيًا

ك ٢- ساعة

ل ٤٠٠+ م

م ٤٥٠- ريالاً عُُمانيًا

تمارين ١-٤-ب

١ (١) ٨ > ٢ ب ٤ > ٩

ج ٣ < ١٢ د ٤ < ٦

هـ ٤ > ٧- و ٤ > ٢-

ز ٢- < ١١- ح ١٢- < ٢٠-

ط ٨- > ٠ ي ٢- > ٢

ك ١٢- > ٤- ل ٣٢- > ٣-

م ٣- < ٠ ن ٣- > ١١

س ١٢ < ٨٩

٢ (١) ١٠، ٧، ١-، ٨-، ١٢-، ١٠

ب ٩، ٤، ٣-، ٤-، ٨-، ١٠-

ج ٧، ٠، ٥-، ٧-، ١١-، ١٢-

د ٠، ٥٠-، ٨٣-، ٩٠-، ٩٤-

٣ (١) ١ س ١- ب ١- س

ج ٣- س ١٢- د ١٢- س

هـ ٧- س

٤ (١) ٢٨، ٥٠٠ ريالاً عُُمانيًا

١ (٥) ٤٢٠- ريالاً عُُمانيًا

ب ٩٢٠ ريالاً عُُمانيًا

ج ٤٢٠- ريالاً عُُمانيًا

٦-١١ م

٧-٨ س

٨ (١) ٨ مساءً ب ١٢ صباحًا

ج ١٠ مساءً د ١ صباحًا

تمارين ١-٥-أ

١ (١) ٢٣ ب ٤ ج ٢

د ٦٦ هـ ٤٤ و ١٨٠

ز ٢١ ح ٥ ط ٥

ي ٥ ك ١١ ل ٠

٢ (١) ١٠٨ ب ٧٢ ج ٢

د ١٠ هـ ٢٢ و ٩

ز ٥ ح ١ ط ١٤٠

٣ (١) ١٢ ب ٨ ج ٥٨

د ١٩٢ هـ ١٢٠٠ و ١٦٦٠

ز ٢٦٠ ح ٢٤ ط ٨٦٨

تمارين ١-٥-ب

١ (١) ٥٣

ب ٦٥

ج ٢٢

د ٢٦

هـ ٢٧

و ٢

ز ١

ح ٤

ط ٦

ي ٨٠

ك ٢٨

ل ١٦

٣١ م

٢١ ن

٦ س

٢ (٢) ٧ ب ٧ ج ٢

د ٠ هـ ٢ و ١٠

٣ (١) ١ خاطئة ب صحيحة

ج خاطئة د خاطئة

٤ (١) ٠ = ٥ ÷ ١٠ - ٢

ب ١١ = ٩ ÷ ١٨ - ١٢

ج ١ = ٣ - (١٤ - ١٦) ÷ ٨

د ١٢ = (٤ - ٦) - (٥ + ٩)

أو ٦ = (٤ - ١٢) - (٥ + ٩)

٥ (١) ٧٨ ب ٦ ج ٢٣٦

د ١٨ هـ ٢ و ٣

ز ٨ ح ٤ ط ٤

٦ (١) ٣٠ = (٦ + ٤) × ٢

ب ٩٠ = ٩ × (١٥ - ٢٥)

ج ٩٠ = ٣ × (١٠ - ٤٠)

د ١٠ = ٢ × (٩ - ١٤)

هـ ٢ = ٥ ÷ (٢ + ١٢)

و ١٥٠ = ١٥ × (٩ - ١٩)

ز ٥ = (٢ - ٦) ÷ (١٠ + ١٠)

ح ٦٦ = (٩ - ١٥) × (٨ + ٢)

ط ٤٥ = (٢ + ٧) × (٤ - ٩)

ي ٣٠ = ٥ × (٤ - ١٠)

ك ٥ = ٥ × (٢ - ٢) ÷ ٦

ل ترتيب العمليات ليس بحاجة

إلى الأقواس.

م ٢٠ = (٥ ÷ ٢٠) × (٤ + ١)

ن ٢٠ = ٢ × (٢ - ٥ + ٨)

س ٦ = (٢ - ٢ × ٢) ÷ ٢٦

ع ١ = ٦ ÷ (٢ - ٤) × ٢

٦) صحيحة إلى أقرب ٢ أرقام معنوية

- أ ٨٩.٤ ب ٢٠.٨
ج ٧.٥٢ د ١٩.٦
هـ ١.٩٢ و ١.٤٥
ز ٠.٢٥ أو $\frac{1}{4}$ ح ١.٧٢

٩) أ ١٠٢ ب ١١٠ ج ١٠٤

١٠) أ ٤- ب ٣٢ ج ٢٤٠

١١) أ ٣٢ ب ٢٤٠ ج ٢٥

١٢) $١٤ = ٢ \times (١ - ٤) \div (١٤ + ٧)$

إجابات تمارين نهاية الوحدة

١) أ ٢٠.١٩.١٦.١٥.٩.٦.٤.٣

ب ١٦.٩.٤ ج ١٣.٤

د ١٩.٣ هـ ٢٠.١٦.٦.٤

و ٢٠.١٦.٤

٢) أ ١٢.٦.٤.٣.٢.١

ب ٢٤.١٢.٨.٦.٤.٣.٢.١

ج ١٢

د ١٦

٤) أ ٦٠.٤٨.٣٦.٢٤.١٢

ب ٩٠.٧٢.٥٤.٣٦.١٨

ج ١٥٠.١٢٠.٩٠.٦٠.٣٠

د ٤٠٠.٣٢٠.٢٤٠.١٦٠.٨٠

٥) ٧٢

٦) أ ٢.٢.٣.٥.٧.١١.١٣.١٧.١٩.٢٣

ب ٢٧.٣١.٢٩

٧) أ ٢×٢٥

ب $٥ \times ٣٢ \times ٢٢$

ج $١٠٨٠٠ = ٢٥ \times ٣٢ \times ٢٢$

د $٤٠ = ٥ \times ٣٢$

هـ $٢٠ = ٥ \times ٣٢$

و ١٠٨٠ ليس عدداً مكعباً

ز لأن $٢ \times ٢ \times ٥ = ١٠٨٠$

ح $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$

د ١٣٢٦٣٢٦

٨) أ ٦٧٦ ب ١٣٢٦٣٢٦

هـ $١١ = ١ + ٤ \div ٤٠$

من ترتيب العمليات ليس بحاجة إلى الأقواس.

تمارين ١-٥-ج

١) أ ٢- ب ١٠ ج ١٣

د ٢٩ هـ ٢٢- و ٩

ز ٢٠ ح ٠ ط ٤

ي ٧٠ ك ١٢ ل ٢٠

م ٨ ن ١٥ س ٢٠

٢) أ صحيحة

ب خاطئة $٦٠٨ =$

ج صحيحة

د صحيحة

هـ خاطئة $٣٦٨ =$

و خاطئة $١٠ =$

٣) أ $٢ = (٢٤ - ٢٨) \div ١٢$

ب $٤ = ٨ \times ١٠ - ٨٤$

ج $١٧ = (١.٣ + ٠.٧) \times ٧ + ٢$

د $١١ = ١١ \times ٢٢ - ١١ \times ٢٣$

هـ $٤ = (٥ - ٧) \div ٥ \div ٤٠$

و $١٢ = (٢ + ٢) \div ١٥ + ٩$

٤) أ ٠.٥ ب ٢

ج ٠.١٨٢ د ٠.٥

هـ $\frac{4}{3} \approx ١.٣٣٣$ (٢ أرقام معنوية)

و ١ ز ٢

ح $\frac{2}{3} \approx ٠.٦٦٧$ (٢ أرقام معنوية)

٥) صحيحة إلى أقرب ٢ أرقام معنوية

أ ٠.٠١١٢ ب ٠.٠٢٨٦

ج ٣.٧٢- د ٠.٣٣٩

إجابات الوحدة

الأولى

كتاب النشاط

تمارين متنوعة

(٦) أ ٥ ب ٥ ج ٦٤ د ١٤٥ هـ ٤٨ و ١١٢

(١) طبيعي: ١٧.٢٤

كسر: $-\frac{٢}{٤}, ٠, ٦٥, ٣١, ٠, ٦٦$

صحيح: ٢٤، ١٢، ١٧.٠

أولي: ١٧

(٢) ٣٦، ١٨، ١٢، ٩، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

أ عاملان: ٣.٢

ب $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$

ج ٢ و ٣٦

د ٣٦

(٣) أ $٧ \times ٧ \times ٢ \times ٢$

ب $٤١ \times ٥ \times ٣ \times ٣$

ج $٧ \times ٧ \times ٥ \times ٣ \times ٣ \times ٢ \times ٢$

(٤) ١٥ مارس و ٢٧ مارس

الطريقة الأولى:

يُمارس سليمان السباحة في

التواريخ: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨.

٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٠.

ويُمارس رياضة الجري في

التواريخ: ٣، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣.

٢٧، ٣١.

التواريخ التي تظهر في كلتا

القائمتين هي ١٥ و ٢٧.

الطريقة الثانية:

المضاعف المشترك الأصغر

للعددين ٣ و ٤ هو ١٢، لذلك

سوف يمارس سليمان رياضتي

الجري والسباحة في نفس

اليوم كل ١٢ يوماً، بدءاً من ٣

مارس، سيمارس الرياضتين في

التاريخين $١٢ + ٣ = ١٥$ مارس

و $١٥ + ١٢ = ٢٧$ مارس.

(٥) أ صحيحة ب صحيحة

ج خاطئة د خاطئة

إجابات تمارين المراجعة الوحدة الأولى

إجابات الوحدة

الثانية

كتاب الطاب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الثانية

تمارين ١-٢

(١) المعروض أدناه بعض الأمثلة. هناك

إجابات ممكنة أخرى.

$$١ \quad ٢٠ \quad ١٥ \quad ١٠ \quad ٥$$

$$٣٦ \quad ٢٧ \quad ١٨ \quad ٩$$

$$١٢ \quad ٩ \quad ٦ \quad ٣$$

$$٢٨ \quad ٢١ \quad ١٤ \quad ٧$$

$$٨ \quad ٢ \quad ٦ \quad ١٢$$

$$١٣ \quad ٣ \quad ٩ \quad ١٨$$

$$٢ \quad ٢ \quad ١ \quad ١٨$$

$$٦ \quad ٤ \quad ٢ \quad ٣٦$$

$$٢٢٠ \quad ١٦٥ \quad ٥٥ \quad ١١٠$$

$$٢٥٦ \quad ١٩٢ \quad ٦٤ \quad ١٢٨$$

تمارين ٢-٢

$$(١) \quad ١ \quad \frac{١}{٢} \quad \frac{١}{٣} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٢ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٣ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٤ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٥ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٦ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٧ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٨ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$٩ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٠ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١١ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٢ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٣ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٤ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٥ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٦ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٧ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$١٨ \quad \frac{١}{٢٤} \quad \frac{١}{٨} \quad \frac{١}{٤}$$

$$(٤) \quad ١ \quad \frac{٤}{٩} \text{ من } \frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$$

ب $\frac{١}{٧} < \frac{١}{٦}$ ، المُرَبَّعات الزرقاء أكثر في الصندوق.

ج المُرَبَّعات الزرقاء.

(٥) ٩٠ شخصاً.

$$(٦) \quad \frac{٤}{٢١}$$

$$(٧) \quad ٩٨$$

$$(٨) \quad \frac{٢}{٧}$$

$$(٩) \quad \frac{١}{٤}$$

(١٠) ٢ أكواب من الأرز غير المطبوخ و ٢ أكواب من الماء.

تمارين ٢-٣

$$(١) \quad ١ \quad \frac{٧}{١٠} \quad \frac{٢}{٤} \quad \frac{١}{٥}$$

$$٢ \quad \frac{٩}{٢٥} \quad \frac{٣}{٢٠} \quad \frac{١}{٤٠}$$

$$٣ \quad \frac{٤٣}{٢٠} \quad \frac{٢٣}{٢٥} \quad \frac{٤٧}{٤٠}$$

$$٤ \quad \frac{٢٧١}{٢٥٠} \quad \frac{١}{٤٠٠} \quad \frac{١}{٥٠٠٠}$$

$$(٢) \quad ١ \quad ٦٠\% \quad ٢٨\% \quad ٨٥\%$$

$$٢ \quad ٣٠\% \quad ٤\%$$

تمارين ٢-٣ ب

$$(١) \quad ٤٠\%$$

$$(٢) \quad ٢٥\%$$

$$(٣) \quad ٢٧,٠\% \text{ (٣ أرقام معنوية)}$$

$$(٤) \quad ٧٧,٨\% \text{ (٣ أرقام معنوية)}$$

$$(٥) \quad ٧٩,٢\% \text{ (٣ أرقام معنوية)}$$

$$(٦) \quad ٢٥\%$$

$$(٧) \quad ٠,٠٢٥\%$$

تمارين ٢-٤

$$(١) \quad ١ \quad ١٠ \times ٣,٨$$

$$٢ \quad ١٠ \times ٤,٢$$

$$٣ \quad ١٠ \times ٤,٥٦$$

$$٤ \quad ١٠ \times ٦,٥٤$$

$$٥ \quad ١٠ \times ٢$$

$$٦ \quad ١٠ \times ١$$

$$٧ \quad ١٠ \times ١,٠٣$$

$$٨ \quad ١٠ \times ٥$$

$$(٢) \quad ١ \quad ٢٤٠٠٠٠٠$$

$$٢ \quad ٣١٠٠٠٠٠٠$$

$$٣ \quad ١٠٥٠٠٠٠٠$$

$$٤ \quad ٩٩٠٠$$

$$٥ \quad ٧١$$

$$(٣) \quad ١ \quad ٢١٠ \times ٨$$

$$٢ \quad ١٠ \times ٤,٢$$

$$٣ \quad ١٠ \times ١,٣٢$$

$$٤ \quad ١٠ \times ١,٤$$

$$٥ \quad ١٠ \times ٣$$

$$٦ \quad ١٠ \times ٢$$

$$٧ \quad ١٠ \times ٣$$

$$٨ \quad ١٠ \times ٣$$

$$٩ \quad ١٠ \times ١,٢$$

$$١٠ \quad ١٠ \times ٥$$

$$١١ \quad ١٠ \times ١,٧٦٤$$

$$١٢ \quad ١٠ \times ٣,٤$$

$$١٣ \quad ١٠ \times ٣,٧$$

$$١٤ \quad ١٠ \times ٥,٦٢٧$$

$$١٥ \quad ١٠ \times ٧,٠٥٧$$

$$١٦ \quad ١٠ \times ٥,٧٩٩٩٩٧٢$$

تمارين ٢-٤ ب

$$(١) \quad ١ \quad ١٠ \times ٥$$

$$٢ \quad ١٠ \times ٣,٢$$

$$٣ \quad ١٠ \times ٥,٦٤$$

$$(٢) \quad ١ \quad ١٠,٠٠٠٢٦$$

$$٢ \quad ١٠,٠٠٠٠٠٠٠١٦$$

مصطلح 'معدودة' لا يعني منتهية. في هذا السياق، يعني المصطلح أنك إذا حاولت ربط كل عدد نسبي بعدد وحيد غير نسبي، فتد تنفّر لديك كمية من الأعداد غير النسبية التي لا تستطيع ربطها، في حين تم ربط كل الأعداد النسبية.

إجابات تمارين نهاية الوحدة

(١) $\frac{5}{16}$

(٢) ١ % ٥ ب $\frac{7}{25}$

ج ١٧٨٢٢ طالباً

(٣) ١ ٦ ب $\frac{4}{15}$

ج $\frac{82}{21}$ د $\frac{19}{9}$

(٤) الاختبار الأول: ٥٧,٥%

الاختبار الثاني: ٦٠%

الاختبار الثالث: ٥٧,١%

الدرجة الأفضل هي الاختبار الثاني.

(٥) ١ ٤,٢٥ $\times 10^{-1}$

ب $\times 6,2 \times 10^{-1}$

ج $\times 7,52 \times 10^{-1}$

د ٨,٤

(٦) ١ ١,٢ $\times 10^{-1}$

ب $\times 4,03 \times 10^{-1}$

ج $\times 1,6 \times 10^{-1}$

د $\times 4 \times 10^{-1}$

هـ $\times 6,2 \times 10^{-1}$

إجابات الوحدة

الثانية

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الثانية

تمارين ١-٢

١ (١)	ب $\frac{1}{3}$	ج $\frac{1}{3}$
د $\frac{1}{4}$	هـ $\frac{1}{4}$	و $\frac{1}{8}$
ز $\frac{1}{5}$	ح $\frac{2}{3}$	ط $\frac{2}{4}$
ي $\frac{3}{8}$		

٢ (١)	س = ٦٥	ب = ١٦٨
ج = ٥٥	د = ١١٧	
هـ = ٤٨	و = ١٠٤	

تمارين ٢-٢

١ (١)	ب $\frac{17}{11}$	ج $\frac{59}{5}$
د $\frac{15}{4}$	هـ $\frac{59}{4}$	و $\frac{25}{9}$
٢ (١)	ب $\frac{1}{10}$	ج $\frac{2}{5}$
د $\frac{3}{145}$	هـ $\frac{16}{99}$	و $\frac{4}{11}$
ز $\frac{30}{91}$	ح $\frac{7}{25}$	ط $\frac{15}{28}$
ي $\frac{9}{44}$		

٣ (١)	ب $\frac{11}{13}$	ج $\frac{14}{13}$
د $\frac{52}{5}$	هـ $\frac{2}{19}$	و $\frac{7}{19}$
ز $\frac{120}{14}$	ح $\frac{3}{14}$	ط $\frac{72}{14}$
ي $\frac{2}{50}$	ك $\frac{32}{50}$	ل $\frac{12}{2}$

٤ (١)	ب $\frac{11}{30}$	ج $\frac{4}{45}$
د $\frac{12}{24}$	هـ $\frac{19}{60}$	و $\frac{19}{21}$
ز $\frac{55}{67}$	ح $\frac{315}{67}$	ط $\frac{81}{20}$
ي $\frac{18}{65}$	ك $\frac{1}{40}$	ل $\frac{1}{21}$
م $\frac{5}{6}$	ن $\frac{1}{3}$	س $\frac{28}{9}$

٥ (١)	ب $\frac{135}{7}$	ج $\frac{7}{16}$
د $\frac{10}{37}$	هـ $\frac{1}{9}$	و $\frac{9}{14}$
ز $\frac{2}{5}$	ح $\frac{2}{5}$	ط $\frac{4}{4}$
٦ (١)	ب $\frac{4}{5}$	ج $\frac{54}{7}$
د $\frac{3}{4}$	هـ $\frac{5}{12}$	و $\frac{271}{72}$
ز $\frac{11}{170}$	ح $\frac{11}{170}$	ط $\frac{207}{9}$

٧ (١)	٥٢٥ ريالاً عمانيًا
ب	٣٧٥ ريالاً عمانيًا

٨ (١)	٣٠٠ بلاطة
ب	٦ ساعات و ٥٦ دقيقة تقريبًا

تمارين ٣-٢

١ (١)	ب $\frac{167}{100}$	ج $\frac{125}{100}$
د $\frac{30}{100}$	هـ $\frac{4}{100}$	و $\frac{47}{100}$
ز $\frac{112}{100}$	ح $\frac{207}{100}$	ط $\frac{49}{50}$
٢ (١)	ب $\frac{1}{4}$	ج $\frac{1}{50}$
د $\frac{2}{50}$	هـ $\frac{11}{50}$	و $\frac{60}{100}$
٣ (١)	ب $\frac{82}{100}$	ج $\frac{7}{100}$
د $\frac{125}{100}$	هـ $\frac{250}{100}$	و $\frac{375}{100}$

٤ (١)	٦٠ كغم
ب	٢٤ ريالاً عمانيًا
ج	١٥٠ لترا
د	٥٥ مل
هـ	٦٤ ريالاً عمانيًا
و	١٩,٥ ريالاً عمانيًا
ز	١٨ كم
ح	٠,٢ غم

ط	٢,٠٨ ريال عماني
ي	٤٧٥ مترًا مكعبًا
٥ (١)	٢٨٥٩٥ تذكرة
٦ (١)	١٨٠٠ سهم
٧ (١)	٢١,٩٥ %
٨ (١)	١٥٦٩٦
٩ (١)	٢,٥ غرام

تمارين ٤-٢

١ (١)	١٠ × ٤,٥
ب	١٠ × ٨
ج	١٠ × ٨
د	٦١٠ × ٢,٣٤٥
هـ	٦١٠ × ٤,١٩
و	٦١٠ × ٣,٢
ز	٦١٠ × ٦,٥
ح	٦١٠ × ٩
ط	٦١٠ × ٤,٥
ي	٦١٠ × ٨
ك	٦١٠ × ٦,٧٥
ل	٦١٠ × ٤,٥
٢ (١)	٢٥٠٠
ب	٣٩٠٠٠
ج	٤٢٦٥٠٠
د	٠,٠٠٠٠١٠٤٥
هـ	٠,٠٠٠٠٠٠٩١٥
و	٠,٠٠٠٠٠٠٠٠١
ز	٠,٠٠٠٠٠٠٠٠٢٨
ح	٩٤٠٠٠٠٠٠٠
ط	٠,٠٠٠٢٤٥

إجابات الوحدة

الثالثة

كتاب الطاب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الثالثة

تمارين ١-٣

١ (١)	٦ س	٧ أب
ج	س ص	د ٢ ص
هـ	٤ أب	و ١٢ س
ز	١٥ أب	ح ص
ط	٦ س	ي ٢ ص
ك	٢ + س	ل ٤ س + ٥ ص

١ (٢)	١٢ + م	ب م + ٥
ج	٢٥ - م	د م
هـ	٣ + $\frac{م}{٣}$	

١ (٣)	س + ٢	ب س - ٦
ج	١٠ س	د ٨ - س
هـ	س - س	

١ (٤)	(س - ١٠) ريال عُُماني	
-------	-----------------------	--

ب ٤ ريال عُُماني

ج ١٥ ريالاً عُُمانيّاً

تمارين ٢-٣

١ (١)	٩	ب ٢٠	ج ١٠
د	٢٧	هـ ١٨	و ٧
ز	١٦	ح ٢٦	ط ٤
ي	٤	ك ١٠,٥	ل ٢٠
م	٥	ن ٢	

١ (٢)	٢٠	ب ٤٥	ج ١٦
د	٥	هـ ١٢	و ١٦
ز	٢١	ح ٤٥٠	ط ٢٤
ي	٨	ك ٥	ل ٧,٥
م	١٠	ن ٤	س ٢
ع	٦	ف ٢٢٥	ص ١٢

١ (٢) ١ = ص

(٢) = ص ١٢

(٣) = ص ١٦

(٤) = ص ٤٠

(٥) = ص ٢٠٠

ب

(١) = ص ١

(٢) = ص ١٠

(٣) = ص ١٢

(٤) = ص ٣١

(٥) = ص ١٥١

ج

(١) = ص ١٠٠

(٢) = ص ٩٧

(٣) = ص ٩٦

(٤) = ص ٩٠

(٥) = ص ٥٠

د

(١) = ص ٠

(٢) = ص $\frac{٢}{٣}$

(٣) = ص ٢

(٤) = ص ٥

(٥) = ص ٢٥

هـ

(١) = ص ٠

(٢) = ص ٩

(٣) = ص ١٦

(٤) = ص ١٠٠

(٥) = ص ٢٥٠٠

و

(١) = ص غير معرف

(٢) = ص ٣٣,٢ (٣ أرقام

معنوية)

(٣) = ص ٢٥

(٤) = ص ١٠

(٥) = ص ٢

ز

(١) = ص ٤

(٢) = ص ١٠

(٣) = ص ١٢

(٤) = ص ٢٤

(٥) = ص ١٠٤

ح

(١) = ص ٦٣

(٢) = ص ٠

(٣) = ص ٢

(٤) = ص ١٤

(٥) = ص ٩٤

ط

(١) = ص ٠

(٢) = ص ٨١

(٣) = ص ١٩٢

(٤) = ص ٢٠٠٠

(٥) = ص ٢٧٥٠٠٠

١ (٤)

(٢ + ص) ريال عُُماني

ب

(١) ١٨ ريالاً عُُمانيّاً

(٢) ١٠٠ ريال عُُماني

(٣) ٢٥٠ ريالاً عُُمانيّاً

١ (٥)

ح = ٤٢ سم ب ح = ٨ م

ج

ح = ٦٠ سم د ح = ٢٠ سم

تمارين ٣ ٣ ١

١ (١)

٦ س، ٤ س، س

ب

٣- ص، ٢- ص، ٥- ص

ج

٤- أب، ٤- أب

د

٢- س، ٢- س

هـ

٥، ١٦، ٥؛ أب، أ ب

و

٢- س ص، - ص س

١ (٢)

٨ ص

ج

١٣ س د ٢٢ س

هـ

٥ س

ز

- س - ٣ ص

تمارين ٣-٤

(١) ١٠ + ٥ = ١٥

٧ - ٦ = ١

٤ - ٨ = ١٢

٦ - ٦ = ٠

٢ + ٨ = ١٠

١ + ١ = ٢

٣ - ٣ = ٠

٨ - ٦ = ٢

٦ + ٣ = ٩

٢ + ٢ = ٤

٨ - ٦ = ٢

٣ + ٣ = ٦

٢ + ٨ = ١٠

٤ - ٤ = ٠

١٠ - ٢ = ٨

٩ - ١٢ = ٣

٦ - ٦ = ٠

(٢) ١٥٤ + ٦ = ١٦٠

٢ + ٢ = ٤

٧ + ٢٦ = ٣٣

٩٢ - ٩٢ = ٠

٢ - ١٦ = ١٤

١٠ + ٦ = ١٦

٢٤ - ٢ = ٢٢

٢ - ٢ = ٠

٣ - ١٨ = ١٥

٢١ - ٢ = ١٩

٢٢ - ٧ = ١٥

٣ - ٣ = ٠

١٦ - ٢ = ١٤

٢ - ٢ = ٠

٨ + ٨ = ١٦

٢ - ٣ = ١

٥٠ + ٢٠ = ٧٠

٢٤ + ٦ = ٣٠

٩ + ١٨ = ٢٧

١٤ - ١٤ = ٠

٦ - ٦ = ٠

٤ + ٦ = ١٠

١٠ - ١٠ = ٠

١٨ - ١٢ = ٦

١٢ - ٦ = ٦

٤ - ١٦ = ١٢

٦ - ٦ = ٠

٢٨ + ٧ = ٣٥

(٢) ٢ + ٢ = ٤

٢ - ٢ = ٠

٢ + ٢ = ٤

١٢ - ٨ = ٤

٦ - ٦ = ٠

١٢ + ٦ = ١٨

١٨ - ٨ = ١٠

٦ - ٨ = ٢

١٢ - ١٢ = ٠

٦ - ٨ = ٢

١٠ - ٥ = ٥

١٢ - ٣ = ٩

٢ - ٢ = ٠

١٢ - ٨ = ٤

٣ - ٢ = ١

٢ + ٢ = ٤

٨ - ٨ = ٠

١٢ - ٤ = ٨

(٢) ٧ + ٢ = ٩

٢ - ٢ = ٠

٤ - ٤ = ٠

٩ - ١٧ = ٨

٧ - ٩ = ٢

تمارين ٣-٥

(١) ١٣ - ١٤ = ١

٢ - ٢ = ٠

٣ - ٣ = ٠

٩ - ٦ = ٣

١٥ - ٨ = ٧

٤ - ٤ = ٠

(٢) ١ - ١ = ٠

٢ - ٢ = ٠

٣ - ٣ = ٠

٢ - ٢ = ٠

١ - ١ = ٠

٣ - ٣ = ٠

١ - ١ = ٠

(٣) ١ - ١ = ٠

٢ - ٢ = ٠

٣ - ٣ = ٠

٩ - ٩ = ٠

١٢٥ - ١٢٥ = ٠

١ - ١ = ٠

١٦ - ١٦ = ٠

٨١ - ٨١ = ٠

١ - ١ = ٠

(٤) ١٢ - ١٢ = ٠

٢٤ - ٢٤ = ٠

٤ - ٤ = ٠

١ - ١ = ٠

٤ - ٤ = ٠

٢٨ - ٢٨ = ٠

٤ - ٤ = ٠

٢ - ٢ = ٠

٧ - ٧ = ٠

١ - ١ = ٠

$$\begin{array}{l} \text{٢) ١} \quad \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^2 \quad \text{ج} \text{س}^1 \\ \text{د} \text{س}^2 \quad \text{هـ} \text{س}^1 \quad \text{و} \text{س}^2 \\ \text{ز} \text{س}^2 \quad \text{ح} \text{س}^2 \quad \text{ط} \text{س}^1 \\ \text{ي} \text{س}^1 \quad \text{ك} \text{س}^3 \quad \text{ل} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ط} \text{س}^1 \\ \text{ي} \text{س}^2 \\ \text{ك} \text{س}^3 \\ \text{ل} \text{س}^1 \\ \text{م} \text{س}^1 \\ \text{ن} \text{س}^8 \\ \text{س} \text{س}^2 \end{array}$$

إجابات تمارين نهاية الوحدة

$$\begin{array}{l} \text{١) ١} \quad \text{ن} + ١٢ \quad \text{ب} \text{ن} - ٤ \\ \text{ج} \text{ن} \text{س}^2 \quad \text{د} \text{ن} \text{س}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٢) ١} \quad ١٥ \text{س} + \text{ص} \\ \text{ب} \quad ٥ \text{س} + ٣ \text{ص} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٣) ١} \quad \text{أ} \text{ب} \quad \text{ب} \text{س}^2 \\ \text{ج} \text{س}^1 \text{ص}^1 \quad \text{د} \text{س}^1 \\ \text{هـ} \text{س}^1 \text{ص}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٤) ١} \quad ٨ \text{س} - ٤ \\ \text{ب} \text{س}^1 + ٢٧ \text{س} \text{ص} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٥) ١} \quad ١٠ \quad \text{ب} \quad ١٠ \quad \text{ج} \quad ١٠ \\ \text{٤} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٦) ١} \quad \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^1 \\ \text{ج} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{١} \\ \text{ج} \text{س}^1 \text{ص}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٧) ١} \quad ١٥ \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^1 \quad \text{ج} \text{س}^1 \\ \text{٤} \end{array}$$

تمارين ٣-٥ ب

$$\begin{array}{l} \text{١) ١} \quad \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^1 \quad \text{ج} \text{س}^1 \\ \text{د} \text{س}^1 \quad \text{هـ} \text{س}^1 \quad \text{و} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٢) ١} \quad \text{صحيحة} \quad \text{ب} \quad \text{خاطئة} \\ \text{ج} \quad \text{خاطئة} \quad \text{د} \quad \text{خاطئة} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٣) ١} \quad \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^1 \\ \text{ج} \text{س}^1 \text{ص}^1 \quad \text{د} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{هـ} \text{س}^1 \quad \text{و} \text{س}^1 \\ \text{ز} \text{س}^1 \quad \text{ح} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{٤) ١} \quad \text{س}^1 \quad \text{ب} \text{س}^1 \quad \text{ج} \text{س}^1 \\ \text{د} \text{س}^1 \quad \text{هـ} \text{س}^1 \quad \text{و} \text{س}^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ز} \text{س}^1 \quad \text{ح} \text{س}^1 \\ \text{١} \end{array}$$

تمارين ٣-٥-ج

$$\begin{array}{l} \text{١) ١} \quad ٢ \quad \text{ب} \quad ٢ \quad \text{ج} \quad ١٦ \\ \text{د} \quad ٣٦ \quad \text{هـ} \quad ٦٤ \end{array}$$

إجابات الوحدة

الثالثة

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الثالثة

تمارين ١-٣

- (١) أ ٢ (س-٢) ب ٦ (س-١)
ج ٢ (١١+س) د ١٨ س
هـ ٢ س' + ٤ و س' + ٨
ز $\frac{1}{5}$ - س ح س + $\frac{1}{4}$
ط ٤ + ٢ س

- (٢) أ ١ ع + ٥ ب ع - ٤ ج ٤ ع

- (٣) أ $\frac{2}{3}$ ريال عماني
ب الشخص الأول: $\frac{2}{9}$ ريال عماني
الشخص الثاني: $\frac{2}{9}$ ريال عماني
الشخص الثالث: $\frac{2}{3}$ ريال عماني

تمارين ٢ ٣

- (١) أ ٢٠ ب ٦٠ ج ١١
د ٢٥ هـ ٥٠- و ٩
ز ٧٥ ح ١٠٠ ط ٩
ي ١٥ ك ٢ ل ١٦
م ١٥ ن ٢ س ١٥
ع ٧,٥

- (٢) أ ١٠- ب ١٠- ج ١٢
د ٢٣- هـ ٢٦- و ٢٨
ز ١٠٠٠- ح ١٦٠٠٠

- (٣) أ ٥٤ سم
ب ١,٨٧٥ م
ج ١١٠,٢٥ سم
د ٨ سم

- (٤) ١٠-٤

- (٥) ١٧

- (٦) ١٧,٧٥

- (٧) أ ٦ ألعاب
ب ٩١ لعبة

تمارين ٣-٣

- (١) أ ٢ م - ٦ ن

- ب ٦ س - ٢

- ج ١٦ + ٥ - ٥

- د ص' - ٥ ص - ٢

- هـ ٢ س' - ٢ س + ٣

- و ٤ س' ص - ٢ ص س

- ز ٢ أ ب - ٤ أ ج + ٢ ب ج

- ح ٤ س' + ٥ س - ص - ٥

- (٢) أ ١٢ س ص ب ١٨ ب

- ج س' د ٦ س

- هـ ٣٠ م - ٦ س' و ٦ س' ص

- ز ٦ س' ص' ح ٤ س' ص

- ط ١٢ أ ب - ١٣ ي ١ ص

- ك ٢ ب ل ٩ م
٤ ن

تمارين ٤-٣

- (١) أ ٦ س - ٦

- ب ٨ س - ٨

- ج ٦ س - ٦

- د ٦ س - ٩

- هـ س' + ٢ س

- و س' + ٢ س

- ز ٢ س - ٢ س'

- ح ٢ س' - ٩ س

- ط ٤ س' + ١٠ س'

- ي س - ٢

- ك ٤ س' ص + ٤ س'

- ل ٢ س' + ٤ س

- (٢) أ ٢ س' - ٤ س

- ب س ص - ٢ س

- ج ٢ س - ٢

- د س - ٢

- هـ ٢ س' + ٦ س

- و س + ٢

- ز ٢ س - ٢ س' س

- ح س' - س + ٢

- (٣) أ ١ س' + ٢ س

- ب ٧ س' + ٥ س ص

- ج ٨ س' + ٤ س' + ٢ س

- د $\frac{3}{4}$ + $\frac{3}{4}$ ص

- هـ ٥ س' - ٢ س

- و ٧ س' - ٢ س

تمارين ٥ ٣

- (١) أ ١ س' ب ٣ ص'

- ج ٦ س' د ٦ س'

- هـ ٣ س' ص' و ٤٨ س'

- ز ٢ س' ص' ح ٢٧ س'

- (٢) أ ٢ س' ب ٣ س'

- ج ٢ ص' د $\frac{1}{2}$ س'

- هـ ٢ س' ص' و $\frac{2}{3}$ س' ط

- (٥) ١ ١١س - ٢
 ب ٦س + ٢س + ٨
 ج ٤س + ٢س - ١٢
 د - ٢س + ٢س + ٢س - ٥

- (٦) ١ ٥س
 ج ١س
 د ١٦س
 هـ ٢٧س
 و ٤ص
 ز ٢٧س
 ح ٤ص
 ب ١س
 ج ٥س
 د ٢ص

- (٨) ١ ٤س - ٢٨
 ب ٢س - ١٨
 ج ٦س + ١٢
 د ٩س + ٢٨

- د ١س
 و ٢ص
 هـ ١١س
 ٢٢ص

تمارين ٣-٥ ج

- (١) ١ ١س
 ج ١س
 هـ ٨س
 ز ١س
 ح ١س
 ط ١س
 ي ١س
 ك ١س

تمارين متنوعة

- (١) ١ ١٢س + ١٢
 ج ٥س
 هـ ٤س
 ز ١٢س - ١٢
 (٢) ١ ٦س
 (٣) ١ ٢س
 (٤) ١ ٩س + ٩
 ب ٢س + ٢س - ٢
 ج ٤س - ٤س + ٤س
 د ٥س - ٤
 هـ ٤س
 و ٥س - ٢

- ز ٧س
 ط ٣ص
 ك ٣س - ٢
 (٣) ١ ١٣س
 ج ٢ص
 هـ ١س
 ز ٨س
 ط ١س
 ك ٢س

- (٤) ١ ٨س
 ج ٦س
 هـ ٨س
 ز ٣س
 ط ١س
 ك ٣س

تمارين ٣-٥ ب

- (١) ١ ١س
 ج ٢س
 هـ ٥س
 ز ٥٠س
 ط ١س
 ك ١٢٥س
 (٢) ١ ١١س
 ج ١٦س
 هـ ١٦س
 ز ١٦س
 ط ١٦س
 ك ١٦س

إجابات الوحدة

الرابعة

كتاب الطاب



تمارين ٢-٤-ج

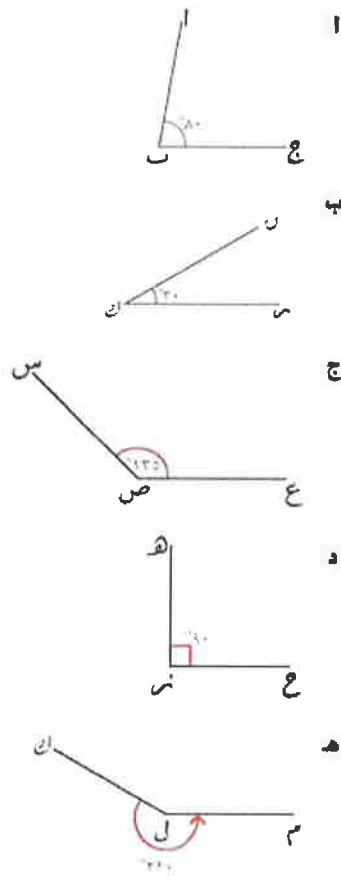
- ١ (١) س = $968 - 9180 - 9112 = 968$
لأنهما زاويتان مُتكاملتان.
- ب س = $940 - 9180 - 990 = 940$
(90°) لأنها زوايا مُتكاملة
- ج س = $965 - 9180 - 9115 = 965$
مُتكاملة مع الزاوية ص:
ص = 9115 بالتقابل بالرأس.
- د س = $959 - 9180 - 9121 = 959$
مُتكاملة مع الزاوية ص:
ص = 957 بالتقابل بالرأس.
- هـ س = $916 - 9180 - 982 = 916$
(82°) زوايا مُتكاملة:
ص = 982 بالتقابل بالرأس:
ع = 916 بالتقابل بالرأس مع الزاوية س
- و س = 947 بالتقابل بالرأس:
ص = $943 - 9180 - 990 = 943$
(47°) - 943 زوايا مُتكاملة:
ع = 9133 أكثر من سبب
 $9180 - 947 = 943$ زوايا مُتكاملة
أو
 $943 = 990 - 9133$ بالتقابل بالرأس.
- ز س = 957
 $957 = (972 + 951) - 9180$
لأنها زوايا مُتكاملة
- ح س = $971 - 990 - 919 = 971$
لأنها زوايا مُتتامّة

تمارين ٢-٤-ب

ج	ب	أ	
٩٤٠		حادّة	١
٩٧٠		حادّة	٢
٩١٣٠		منفرجة	٣
٩٣٠		حادّة	٤
٩١٧٠		منفرجة	٥
٩٩٠		قائمة	٦
٩٧٠		حادّة	٧
٩٦٠		حادّة	٨
٩١٤٠		منفرجة	٩

٢٩٠ (٢)

تمارين ٢-٤-ب



إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الرابعة

الرسوم التي تُمثّل الإجابات ليست مرسومة بمقياس، وهي معروضة للتوضيح فقط. يُمكن في بعض التمارين تقديم أسباب مختلفة للإجابات غير الأسباب المُدرجة هنا.

تمارين ١-٤

١ (١) القطر

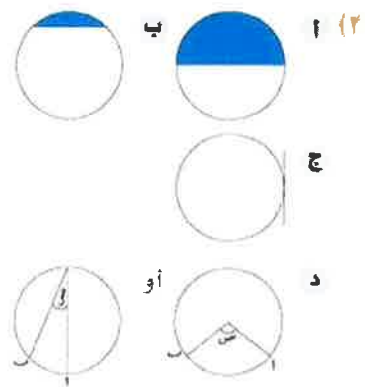
ب القوس الأكبر

ج نصف القطر

د القطاع الأصغر

هـ الوتر

و القطعة الكبرى



٢ (٢) نصف قطر

ب قطر

ج قوس أصغر

د م. هـ. أو م. ن

هـ قوس أكبر

و زاوية مركزية

ط س = 38° ، $180^\circ - 142^\circ =$

38° لأنها زوايا مُتكاملة

(٢) ١ 30° ب 15° ج 30°

(٢) الزاوية الأولى = 120° ،

الزاوية الثانية = 60°



تمارين ٢-٤-د

(١) ١ 112° لأنها زوايا مُتبادلة

ب 112° لأنها زوايا مُتبادلة

بالرأس مع أ أو بالتناظر.

ب س = 105° لأنها زوايا مُتبادلة

ع = 45° لأنها زوايا مُتبادلة

ص = 30° زوايا على مستقيم

واحد، أو لأن مجموع قياسات

زوايا المثلث = 180°

ج 50° بالتقابل بالرأس

ب = 72° بالتناظر

أ = 68° زوايا على مستقيم

واحد

د = 68° بالتقابل بالرأس

هـ = 40° بالتبادل

د أ = 39° بالتناظر

ب = 102° مجموع قياسات

الزوايا في المثلث يساوي 180°

هـ س = 70° زوايا على مستقيم

واحد

ص = 70° بالتناظر

ع = 85° بالتناظر

($180^\circ = 95^\circ + 85^\circ$)

و س = 45° بالتناظر

ص = 60° بالتناظر

٣ س = 82° زاويتان مُتخالفتان

متكاملتان

ص = 60° بالتناظر

ع = 82° زوايا على مستقيم

واحد

ج س = 42° بالتبادل

ص = 128° زوايا على

مستقيم واحد. ع = 65°

بالتبادل

ط أ = 40° بالتبادل

ب = 140° زوايا على

مستقيم واحد

د = 75° زوايا على مستقيم

واحد

ج = 75° بالتناظر

هـ = 105° بالتناظر

(٢) ١ أ ب // ج د بالتبادل

ب أ ب // د ج زاويتان مُتخالفتان

غير متكاملتين

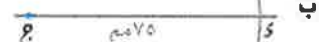
ج أ ب // د ج زاويتان مُتخالفتان

متكاملتان، وزاويتان مُتقابلتان

بالرأس.

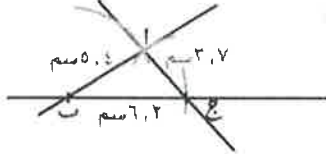
تمارين ٣-٤-أ

ليست مرسومة بمقياس

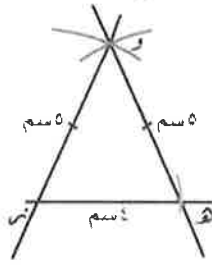


ليست مرسومة بمقياس

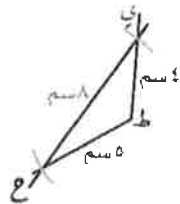
(٢) ١



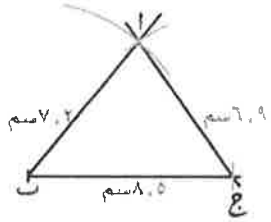
ب



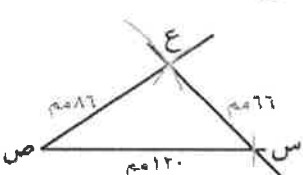
ج



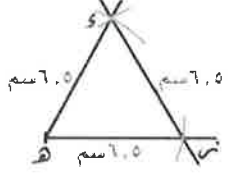
(٢) ١



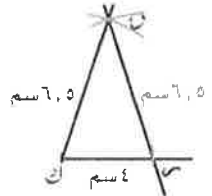
ب



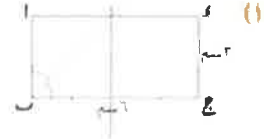
ج



د



تمارين ٤-٣-ب



٢) تتقاطع مُنصفات الزوايا الثلاثة

في نقطة واحدة.

٣) تتقاطع المُنصفات العمودية الثلاثة

جميعاً في نقطة واحدة.

٤) يتقاطع المُنصفان العموديان في

مركز الدائرة. لأن كلا منهما محور

تناظر في الدائرة، أي أن كلا منهما

قطر في الدائرة.

تمارين ٤-٣-ج

١) تحقّق من رسومات الطلاب

٢) تحقّق من رسومات الطلاب

٣) تحقّق من رسومات الطلاب

تمارين ٤-٤

١) ١) س = ٥٤° مجموع قياسات

زوايا المُثلث يساوي ١٨٠°

ب س = ٦٦° زاويتا قاعدة

في مُثلث متطابق الضلعين

متساويتان

ج س = ١١٥° مجموع قياسات

زوايا المُثلث يساوي ١٨٠°

ص = ٦٥° قياس الزاوية

الخارجية في المُثلث يساوي

مجموع قياسي الزاويتين

الداخليتين المُقابلتين لها أو

زوايا على خطّ مستقيم

ع = ٢٥° مجموع قياسات زوايا

المُثلث يساوي ١٨٠°

٢) ١) س = ٦٠° قياس الزاوية

الخارجية في المُثلث يساوي

مجموع قياسي الزاويتين

الداخليتين المُقابلتين لها.

أي س + س = ١٢٠°

س = ١٢٠°

س = ١٢٠° ÷ ٢ = ٦٠°

ب س = ٤٤°

٤ = س + ٨٤° (١٨٠° - س)

س = ٢٦٤°

س = ٢٦٤° ÷ ٦ = ٤٤°

س = ٤٤°

(قياس الزاوية الخارجية في

المُثلث يساوي مجموع قياسي

الزاويتين الداخليتين المُقابلتين

لها. أو مجموع قياسات زوايا

المُثلث يساوي ١٨٠°)

٢) ١) ن (ب أ ج) = ١٨٠° - ٩٥°

= ٨٥° (زوايا على خطّ

مستقيم)

ن (أ ج ب) = ١٨٠° - ١٠٥° =

٧٥° (زوايا على خطّ مستقيم)

١٨٠° = س + ٧٥° + ٨٥°

س = ١٨٠° - ١٦٠° =

٢٠°

(مجموع قياسات زوايا المُثلث

يساوي ١٨٠°)

ب ن (ج أ ب) = ٥٦°

(بالتقابل بالرأس).

١٨٠° = ٥٦° - ٦٨° + س

س = ١٨٠° - ١٢٤° =

٥٦°

(مجموع قياسات زوايا المُثلث

يساوي ١٨٠°)

ج ن (أ ج ه) = ٥٣° (زوايا على

خط مستقيم).

س = ٥٣° (بالتبادل)

أو

ن (ج ه د) = ٥٩° (بالتبادل)

١٨٠° = ٥٩° + ٥٨° + س

س = ١٨٠° - ١٢٧° =

س = ٥٣°

(مجموع قياسات زوايا المُثلث

يساوي ١٨٠°)

د ١٨٠° = ٥٨° + ن (أ ج ب) +

ن (ج ه د) (مجموع قياسات

زوايا المُثلث يساوي ١٨٠°)

ن (أ ج ب) = ن (ج ه د) (مُثلث

متطابق الضلعين)

١٨٠° = ٥٨° + ٢ ص

ص = ١٢٢°

ص = ٦١°

س = ١٨٠° - ٦١° =

س = ١١٩°

(قياس الزاوية الخارجية في

المُثلث يساوي مجموع قياسي

الزاويتين الداخليتين

المُقابلتين لها)

ه ن (أ ه ب) = ١٨٠° - ٣٥° +

٦٠° (مجموع قياسات زوايا

المُثلث يساوي ١٨٠°)

ن (أ ه ب) = ٨٥°

س = ٨٥° (بالتناظر)

و ن (أ ج ب) = ٣٦٠° - ٢٩٥°

(مجموع قياسات الزوايا حول

نقطة يساوي ٣٦٠°)

ن (أ ج ب) = ٦٥°

ن (ا ح ج) = ٦٥ (مُثلث

مُتطابق الضلعين)

$$\text{س} = ١٨٠ - (٦٥ \times ٢)$$

$$\text{س} = ٥٠$$

(مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي ١٨٠°)

تمارين ٥-٤

١ (١) ن (ك ح ع) = ١١٢ (بالتقابل)

س = ١١٢ (زاويتان مُتقابلتان

في متوازي الأضلاع يساوي ٣٦٠°)

ب س = ٦٢ (مُثلث مُتطابق

الضلعين)

ج ٣٦٠ = ١١٠ + ١١٠ + ٢ س

$$\text{س} = ١٤٠$$

س = ٧٠ (مجموع قياسات

زوايا الرباعي يساوي ٣٦٠°)

د ن (م ل ك) = ١٨٠ - ١١٠ =

٧٠ (زوايا على خط مُستقيم)

ن (ل ح ع) = ١٨٠ - ٩٨ =

٨٢ (زوايا على خط مُستقيم)

$$٣٦٠ = ٧٠ + ٨٢ + ٩٢ + \text{س}$$

س = ١١٦ (مجموع قياسات

زوايا الشكل الرباعي يساوي

$$٣٦٠)$$

هـ ٣٦٠ = ٣ + ٤ + ٢ س +

س

$$\text{س} = ١٠ = ٣٦٠$$

س = ٣٦ (مجموع قياسات

زوايا الشكل الرباعي يساوي

$$٣٦٠)$$

تمارين ٦-٤

عدد	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
مجموع الزوايا	٥٤٠	٥٦٠	٥٨٠	٦٠٠	٦٢٠	٦٤٠	٦٦٠	٦٨٠	٧٠٠

١ (٢) ١٠٨

ب ١٢٠

ج ١٣٥

د ١٤٤

هـ ١٥٠

و ١٦٥,٦

ز ٢٣٤٠

ح ٣٦٠

ط ١٥٦

ي ٢٤

ك ٢٤ ضلعا

د ١ س = ١٣٥

هـ ١ س = ١١٠

و ١ س = ١٤٤

اجابات تمارين نهاية الوحدة

١ (١) س = ٩٩ الزاويتان

المتحالفتان مُتكاملتان

ب س = ٦٥ بالتناظر

ج س = ٧٥ مجموع قياسات

زوايا المثلث المُتطابق

الضلعين

د س = ١١٢ زاويتان مُتقابلتان

في متوازي الأضلاع

هـ س = ١١٠

ن (ا ح ج) تفرض ان ص =

$$٣٦٠ = ٩٠ + ١١٠ + ٩٠ + \text{ص}$$

ص

$$\text{ص} = ٧٠$$

ن (ا ح ج) = ٧٠

ن (ا ح ج) = ٧٠ (مُثلث

مُتطابق الضلعين)

$$\text{س} = ١٨٠ - ٧٠$$

$$\text{س} = ١١٠$$

١ (٢) ١٨٠ = ٧٠ + ٢ ص

$$\text{ص} = ١١٠$$

ص = ٥٥ (مجموع قياسات

زوايا المثلث يساوي ١٨٠°)

مُثلث مُتطابق يُعطي ٢ ص

$$\therefore \text{ن (ط ح ك)} = ٥٥$$

$$\text{س} = ١٨٠ - (٥٥ + ٥٥)$$

(زوايا على خط مُستقيم)

مُثلث مُتطابق الضلعين)

$$\text{س} = ٧٠$$

ب ن (م ح ط) = ٩٨

(زاويتان مُتقابلتان في متوازي

أضلاع)

ن (م ح ط) = ١٨٠ - ٩٨ =

٨٢ (زوايا على خط مُستقيم)

$$\text{س} = ١٨٠ - ٨٢ = ٩٨$$

س = ٩٩ (مجموع قياسات

زوايا المثلث، ومُثلث مُتطابق

الضلعين)

ج الزاوية س ح ط = ٧٠

(زاويتان مُتقابلتان في متوازي

أضلاع)

$$\text{س} = ١٨٠ - ٧٠ = ١١٠$$

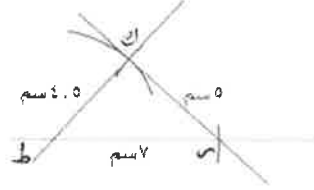
$$\text{س} = ١١٠$$

س = ٥٥ (مجموع قياسات

زوايا المثلث يساوي ١٨٠°)

ومُثلث مُتطابق الضلعين)

٧) الرسوم ليست مرسومة بمقياس



و س = ٧٢,٥° لتكون ص قياس

كل من زاويتي قاعدة المثلث

المُتطابق الضلعين. ص ٢ +

٣٥° = ١٨٠° (زاويتا قاعدة

المثلث المُتطابق الضلعين.

ومجموع قياسات زوايا المثلث

يساوي ١٨٠°)

ص = ٧٢,٥°

قياس $\angle م ك$ = ٣٥° بالتبادل

مع الزاوية ك

قياس س = ١٨٠° - ٣٥° -

٧٢,٥° = ٧٢,٥°

٢) ١ لأن المثلث قائم وجميع

قياسات زواياه = ١٨٠°

ب ص = ٥٣°

٢) ١٠٨°

٤) ١ ٣٦°

ب ١٨°

٥) ١ قياس الزاوية الخارجية

في المثلث يساوي مجموع

قياسي الزاويتين الداخليتين

المُقابلتين لها.

ص = $\frac{س}{٢} + \frac{س}{٢} = س$

ب الزوايا المُتقابلة في مُتوازي

الأضلاع متساوية في القياس.

والزوايا المُتقابلة بالرأس

متساوية.

٦) الرسوم ليست مرسومة بمقياس



إجابات الوحدة

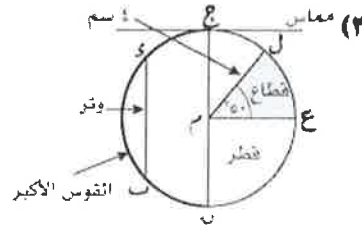
الرابعة

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الرابعة

تمارين ١-٤

الاسم	التعريف	الرسم
محيط الدائرة	المسافة حول الدائرة، ويساوي $2\pi r$ نق	
قطر	طول القطعة المستقيمة التي تقع طرفيها على الدائرة وتمر في مركزها	
نصف قطر	المسافة من مركز الدائرة إلى محيطها	
قوس	جزء من محيط الدائرة	
وتر	قطعة مستقيمة تربط بين نقطتين تقعان على محيط الدائرة	
نصف دائرة	قسم من الدائرة محيطه نصف محيط الدائرة.	
القطعة الكبرى والقطعة الصغرى	القطعة الكبرى باستخدام الوتر	
القطاع الدائري	جزء من الدائرة يشكل من نصف قطر والقوس الواقع بينهما على المحيط	



تمارين ٢-٤ أ

- (٣) ١ ٤٥° ب (٩٠ - س)°
 ج س°
 (٤) ١ ١٣٥° ب ٩٠°
 ج (١٨٠ - س)°
 د س°
 هـ (٩٠ + س)°
 و (٩٠ - س)°
- تمارين ٢-٤ ج

(يمكن وجود تفسيرات أخرى للحل)

- (١) ١ س = ٨٥° (الزاويتان المتحالفتان متكاملتان):
 ص = ٧٢° (بالتبادل)
 ب س = ٩٩° (الزاويتان المتحالفتان متكاملتان):
 ص = ١٢٣°
 (ن) (ب) = ١٢٣°، (زاويا متخالفة، ثم زاويا متقابلة بالرأس)
 ج س = ٧٢° (هـ) (ب) (ك)
 (زاويا متبادلة): ص = ٤٣°
 (مجموع قياس الزوايا في المثلث ج ب ل = ١٨٠°)
 د س = ٤٥° (مجموع قياسات الزوايا حول نقطة = ٣٦٠°):
 ص = ٩٠° (زاويا متخالفة)
 (٢) ١ س = ١١٢°
 ب س = ٤٥° (ن) (م) (ب) = ٥٧° (بالتقابل بالرأس، ثم بالتناظر)
 ج س = ٩٠°
 (الزاويتان ج ج ح و ج ح و متحالفتان والزاويتان ا ج و و متحالفتان)

تمارين ٢-٤ ب

- (١) ١ (١) ١٥٠° (٢) ١٨٠°
 ب ٤٥°
 ج (١) ٨١٠° (٢) ٧٢°
 د الواحدة إلا ربعاً أو ٤٥:١٢
 (٢) كلا. إذا كان قياس الزاوية الحادة $\leq ٤٥^\circ$ ، سينتج عن ذلك زاوية حادة أو زاوية قائمة.
 (٣) نعم، يقع قياس الزاوية المنفرجة بين ٩٠° و ١٨٠°. أي أن نصف ذلك القياس يقع بين ٤٥° و ٩٠°. حيث تكون الزاوية حادة.
 تمارين ٢-٤ ب
 (١) ن (س) (م) = ٨٥° - ٣٧° = ٤٨°
 ن (س) (م) = ن (ع) (ط) هـ
 ب ٤٨° (بالتقابل)
 (٢) ١ ن (و) هـ (س) = ١٨٠° - ١١٢° = ٦٨°
 - ٢٧° = ٤١° (زاويا على خط مستقيم = ١٨٠°)، إذن س = ٤١° (بالتقابل بالرأس)
 ب س = ٢٠° (مجموع قياسات الزوايا حول نقطة = ٣٦٠°)

ب س = 40° ؛ لذا فإن \angle (ج د) = 80° و \angle (ب ج د) = 40° و \angle (ب ح د) = 120°

ج س = 60°

د س = 72°

٣ ن \angle (ب ج د) = 34° و \angle (ب ح د) = 68°

تمارين ٤-٥

١ أ مربع، مُعَيَّن

ب مستطيل، مُرَبَّع

ج مُرَبَّع، مستطيل

د مُرَبَّع، مستطيل، مُعَيَّن، متوازي أضلاع

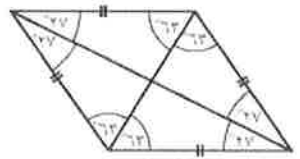
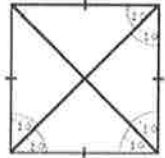
هـ مُرَبَّع، مستطيل

و مُرَبَّع، مستطيل، مُعَيَّن، متوازي أضلاع

ز مُرَبَّع، مُعَيَّن، طائرة ورقية (دالتون)

ح مُرَبَّع، مُعَيَّن، طائرة ورقية (دالتون)

ط مُرَبَّع، مُعَيَّن، طائرة ورقية (دالتون)



ب ٥١ (قياس الزاوية الخارجية في المثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليتين المُقابلتين لها)

ج ٦٨ (قياس الزاوية الخارجية في المثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليتين المُقابلتين لها)

د ٥٢ (زاويتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين)

هـ ٦٠ (مثلث متطابق الأضلاع)

و س = 58° (زاويتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين ومجموع قياسات الزوايا في المثلث): ص = 26° (قياس الزاوية الخارجية في المثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليتين المُقابلتين لها)

ز س = 23° (زاويتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين، ثم قياس الزاوية الخارجية في المثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليتين المُقابلتين لها)

ح س = 45° (زاويتان مُتخالفتان، ثم مجموع قياسات الزوايا في المثلث)

ط س = 45° (زاويتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين) ص = 75° (زاويتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين)

٢ ١ س = 36° ؛ لذا فإن \angle (ج د) = 36° و \angle (ب ح د) = 72°

ب أ ج مُتخالفتان، ثم مجموع قياسات الزوايا حول نقطة يساوي 360°

د س = 18° (الزاويتان مُتخالفتان)

و هـ س مُتخالفتان

والزاويتان ج ح د و هـ د مُتخالفتان

هـ س = 85° (الزاويتان هـ د و د ح ج مُتقابلتان بالرأس، ثم

الزاويتان د أ ب و د ح د مُتخالفتان)

تمارين ٤-٣

١ (١) (٢)، (١)، (٤)، (٥)، (٣)

أو (٢)، (٤)، (١)، (٥)، (٣)

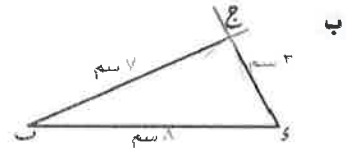
ب لأن بالإمكان البدء بأي ضلع ورسم القوسين بأي ترتيب

٢ تحقق من رسومات الطلاب

٣ تحقق من رسومات الطلاب

٤ تحقق من رسومات الطلاب

٥ ١ رسم الأقواس باستخدام طول ب دلاً من طولي الضلعين الآخرين.



٦ تحقق من رسومات الطلاب

٧ تحقق من رسومات الطلاب

٨ تحقق من رسومات الطلاب

تمارين ٤-٤

١ (١) 72° (مجموع قياسات الزوايا في المثلث = 180°)

(٤) ١ تحقق من رسومات الطلاب
 $١٧^\circ + \text{ن}(\text{ب ج هـ}) + ١١٣^\circ = ١٨٠^\circ$

ن(ب هـ ج) = ٥٠°
 في الخماسي ب ج د هـ و:
 ص = $١٢٥^\circ + ١٠٠^\circ + ٤٤^\circ + ٥٠^\circ$
 ص = ١٠٤°

ب س = ٨٥°
 ص = $٣٦٠^\circ \div ٥ = ٧٢^\circ$
 ج س = ١٥٦°

تمارين متنوعة

(١) ١ س = ١١٣°
 ب س = ٣١°
 ج س = ٦٦°

د س = ٧٤° ؛ ص = ١٠٦°
 ع = ٣٧°

هـ س = ٤٦° ؛ ص = ١٠٤°

و س = ١١٠° ؛ ص = ١٢٤°

ز س = ٤٠° ؛ ص = ٧٠°
 ح س = ٣٥° ؛ ص = ٥٥°

(٢) ١ س = $٦٠^\circ + ٦٠^\circ + ١٢٠^\circ = ٢٤٠^\circ$

ب س = $٩٠^\circ + ٩٠^\circ + ١٣٥^\circ = ٣١٥^\circ$

ج س = ٨٠°

(٣) ١ نصف قطر: وتر: قطر

ب م. ا. م. ب. م. ج. م. د
 ج $٢٤,٨$ سم

د تحقق من رسومات الطلاب

(٣) ١ س = ٦٩° ب س = ٦٤°
 (من خواص المستطيل)

ج س = ٥٢° (من خواص دالتون)

د س = ١١٥° (من خواص متوازي الأضلاع)

هـ س = ٣٠° ؛ س = ٦٠°

س = ٩٠° (من خواص متوازي الأضلاع ومجموع قياسات زوايا المثلث يساوي ١٨٠°)

و ا = ٤٤° ؛ ب = ٦٨° ؛ ج = ٥٠°
 د = ٦٢° ؛ هـ = ٦٨°

(٤) ١ ن(م) + ن(ل) = ٢١٠°

ب ن(م) = ١٤٠°

ج ن(ل) = ٧٠°

(٥) ١ ن(و ك ف) = ٤٢°

ب ن(و ك ل) = ٨٤°

ج ن(ب ك) = ٩٦°

تمارين ٤-٦

(١) ١ $١٢٨,٥٧^\circ$ (متزلتان عشريتان)

(٢) ٢٠ ضلعا

(٣) ١ س = $١٦٥,٦^\circ$

ب $\frac{٣٦٠}{١٤,٤} = ٢٥$ ضلعا

(٤) ١ في الشكل الرباعي ا ب ج د:
 س = $١٧^\circ + ٥٦^\circ + ٨٤^\circ + ٩٠^\circ = ٣٦٠^\circ$
 س = ١١٣°

في المثلث ب ج هـ:

$١٧^\circ + \text{ن}(\text{ب ج هـ}) + ١٨٠^\circ =$

إجابات الوحدة

الخامسة

كتاب الطاب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الخامسة

تمارين ١-٥

- (١) ١ ٢,١٩ ب ٠,٠٦
ج ٢٨,٢٥ د ٢,١٥
هـ ١,٠٠ و ٠,٠٥
ز ٠,٠١ ح ٤١,٥٧
ط ٨,٣٠ ي ٠,٤٢
ك ٠,٠٦ ل ٠,٠١
م ٢,٠٢ ن ١٢,٠٢
س ١٥,١٢

- (٢) ١ (١) ٤٥١٢ (٢) ٤٥١٠
٥٠٠٠ (٣)
ب (١) ١٢٣١٠ (٢) ١٢٣٠٠
١٠٠٠٠ (٣)
ج (١) ٦٥٢٤٠ (٢) ٦٥٢٠٠
٧٠٠٠٠ (٣)
د (١) ٣٢٠,٦ (٢) ٣٢١
٣٠٠ (٣)
هـ (١) ٢٥,٧٢ (٢) ٢٥,٧
٢٠ (٣)
و (١) ٠,٠٠٠٧٦٥٠ (٢) ٠,٠٠٠٠٨ (٣) ٠,٠٠٠٧٦٥
ز (١) ١,٠٠٩ (٢) ١,٠١
١ (٣)
ح (١) ٧,٣٤٩ (٢) ٧,٣٥
٧ (٣)
ط (١) ٠,٠٠٩٩٨ (٢) ٠,٠٠٩٩٨
٠,٠١ (٣)
ي (١) ٠,٠٢٨١٤ (٢) ٠,٠٢٨١
٠,٠٣ (٣)
ك (١) ٣١,٠١ (٢) ٣١,٠
٣٠ (٣)

ن (١) ٠,٠٠٦٤٧٤

(٢) ٠,٠٠٦٤٧

(٣) ٠,٠٠٦

(٣) ١ ٢,٥٥٦ ب ٢,٥٦

ج ٢,٦ د ٢,٥٦

هـ ٢,٦ و ٢

تمارين ٢-٥

(١)

(إلى أقرب منزلة عشرية)	
٣,٧	١ $\frac{24}{6} = \frac{23,6}{6,2}$
١٢,٧	ب $\frac{4}{11} \approx \frac{4}{12,7} \approx 0,31$
٠,٤	ج $\frac{0,5 \times 7}{9} = \frac{3,5}{9} \approx 0,39$
٨,٠	د $\frac{7 \times 5}{1 + 2,5} = \frac{35}{3,5} = 10$
١,٠	هـ $\frac{48}{1} = \frac{48}{1} = 48$
١٠,٨	و $(2 - 7,5)(2 + 0,5) = (2 - 7,5)(2,5) = 11,2$
٤,٢	ز $\frac{24}{6 + 5} = \frac{24}{11} \approx 2,18$
١١,٧	ح $\frac{70}{5} = \frac{140}{14 - 19} = \frac{140}{-5} = -28$
٤٤,٤	ط $73 - 7 \times 9 = 73 - 63 = 10$
١٠٠,٥	ي $\frac{100 \times 80}{100} = \frac{8000}{100} = 80$
٣٠,٤	ك $30 - 10 \times 3 = 30 - 30 = 0$
٨٩٨,٢	ل $1024 - 16 \times 64 = 1024 - 1024 = 0$

(٣) تم تقريب ٦٤٣ غم إلى ٦٠٠ غم

(إلى أقرب رقم معنوي واحد)

و ٩٥٤ زجاجة إلى ١٠٠٠ زجاجة

(إلى أقرب رقم معنوي واحد).

$600 \times 1000 = 600000$ غم أو

٦٠٠ كغم.

(٤) تم تقريب ١,١٦ إلى ١ م

(إلى أقرب رقم معنوي واحد)

و ٠,٨٢ إلى ٠,٨ سم (إلى

أقرب رقم معنوي واحد).

١ م $\div 0,8 = 1,25$ سم

١٢٥ : سيضع أحمد حوالي ١٢٥

علبة أقراص مُدمجة على الرف

الواحد.

تمارين ٥-٣

(١) ١ الحد الأدنى = ١١,٥

الحد الأعلى = ١٢,٥

ب الحد الأدنى = ٧,٥

الحد الأعلى = ٨,٥

ج الحد الأدنى = ٩٩,٥

الحد الأعلى = ١٠٠,٥

د الحد الأدنى = ٨,٥

الحد الأعلى = ٩,٥

هـ الحد الأدنى = ٧١,٥

الحد الأعلى = ٧٢,٥

و الحد الأدنى = ١٢٦,٥

الحد الأعلى = ١٢٧,٥

(٢) ١ $2,75 > 2,7 \geq 2,65$

ب $34,45 > 34,4 \geq 34,35$

ج $5,05 > 5,0 \geq 4,95$

د $1,15 > 1,1 \geq 1,05$

هـ $2,25^- > 2,2^- \geq 2,25^-$

و $7,15^- > 7,2^- \geq 7,25^-$

- ي الحد الأدنى = $0,325 \times$
 $47,9 = \sqrt{0,65} - 144,5$
 $\times 0,325 =$ الحد الأعلى
 $49,7 = \sqrt{0,00} - 145,5$
(2) أ الحد الأدنى = $78,5$ سم
ب الحد الأعلى = $79,5$ سم
(3) الحد الأدنى = $12,5 - 49,5 = 37$ كغم
الحد الأعلى = $11,5 - 50,5 = 39$ كغم
(4) الحد الأعلى = $6,35 - 20,5 = 14,15$ سم
الحد الأدنى = $6,45 - 19,5 = 13,05$ سم
(5) الحد الأدنى للرفق الواحد هو $49,5$ سم
الحد الأعلى لمُجلدات الموسوعة العلمية الـ ١٢ هو $4,15 \times 12 = 49,8$ سم. لذا لا تتناسب الموسوعة مع الرفق.
(6) لإيجاد العدد الأكبر من الكؤوس المُمثلّة، نحتاج إلى الحد الأعلى من الوعاء الكبير والحد الأدنى للكؤوس. العمل بالمليمتر يؤدي إلى الناتج $199,5 \div 86500 = 23,6$ أي أن العدد الأكبر من الكؤوس المُمثلّة هو 23 لإيجاد العدد الأصغر، استخدم $85500 \div 200,5 = 426,4$ أي أن العدد الأصغر من الكؤوس المُمثلّة هو 427
(7) العدد الأكبر هو $14,5 \div 200,5 = 13,8$ أي أن العدد هو 13 (لا

- د** الحد الأدنى = $5,55 -$
 $60,9 = 24,05$
الحد الأعلى = $5,65 -$
 $615 = 24,15$
الحد الأدنى = $2(24,15) \div 144,5 = 0,248$
الحد الأعلى = $2(24,05) \div 145,5 = 0,252$
و الحد الأدنى = $0,55 \times$
 $(0,325 \times 145,5) \div (24,05) = 2,66 =$
الحد الأعلى = $0,65 \times$
 $(0,325 \times 144,5) \div (24,15) = 2,82 =$
ز الحد الأدنى = $144,5 \div$
 $(0,325 \div 24,15) - (5,65) = 46,5 =$
الحد الأعلى = $145,5 \div$
 $(0,325 \div 24,05) - (5,55) = 47,5 =$
ح الحد الأدنى = $0,55 \div$
 $\div 145,5) \times (0,325) = 97,2 = (24,05)$
الحد الأعلى = $0,65 \div$
 $(24,15 \div 144,5) \times (0,325) = 101 =$
ط الحد الأدنى = $0,325 \times$
 $48,9 = \sqrt{0,00} + 144,5$
الحد الأعلى = $0,325 \times$
 $50,7 = \sqrt{0,65} + 145,5$

- (2) أ** $132,5 > 132 \geq 131,5$
ب $350 > 300 \geq 300$
ج $410 > 405 > 400$
د $14,5 \text{ مليوناً} \geq 15 \text{ مليوناً}$
 $15,5 > 15 \text{ مليوناً}$
هـ $32,35 > 32,2 > 32,25$
و $26,75 > 26,7 \geq 26,65$
ز $0,55 > 0,5 > 0,45$
ح $12,34 > 12,335 > 12,345$
ط $132,5 > 132 \geq 131,5$
ي $0,134 \geq 0,1335 > 0,1345$
(4) 350 كغم \geq 400 كغم $>$ 450 كغم
(5) أ $99,5 \text{ م} > 100 \text{ م} > 100,5 \text{ م}$
ب $15,25 \text{ ثانية} > 15,3 \text{ ثانية}$
(6) 4,45 م $>$ ل $>$ 4,55 م

تمارين 3-5-ب

(1) تمّ تقريب الأعداد إلى أقرب عدد مُكوّن من 3 أرقام معنوية.

- أ** الحد الأدنى = $5,55 = 20,8$
الحد الأعلى = $5,56 = 20,9$
ب الحد الأدنى = $24,05 = 13900$
الحد الأعلى = $24,15 = 14100$
ج الحد الأدنى = $144,5 \times$
 $5,42 = 20,325$
الحد الأعلى = $145,5 \times$
 $5,97 = 20,345$

يمكننا التقريب بالطريقة العادية

لأن القطعة ١٤ غير مكتملة)

العدد الأصغر هو $199.5 \div 15.5$

$= 12.8$ ؛ أي أن العدد هو ١٢ (لا

يمكننا التقريب بالطريقة العادية

لأن القطعة ١٣ غير مكتملة).

٨ لا يمكننا التأكد من اسم الرابع.

الحد الأدنى لعبيد هو 43.15 سم.

والحد الأعلى هو 43.45 سم.

الحد الأعلى لأحمد هو 43.55 سم.

والحد الأدنى هو 43.25 سم.

٩ نحتاج إلى الحد الأعلى لكل كتلة:

$+ 79.5 + 79.5 + 98.5 + 85.5$

$+ 75.5 + 94.5 = 501$ كغم، وهذا أكبر

من 500 كغم. لذا لا يمكن أن نتأكد.

١٠ الحد الأعلى $= 45.5 \div 97.5 =$

46.7%

الحد الأدنى $= 44\% \div 98.5 =$

45.2%

إجابات تمارين نهاية الوحدة

١) ٩٠٠٠ ب ٦ ج ٤٥٠٠٠

٢) ١ الحد الأدنى $= 129$

الحد الأعلى $= 130$

ب الحد الأدنى $= 801$

الحد الأعلى $= 808$

ج الحد الأدنى $= 0.0529$

الحد الأعلى $= 0.0534$

د الحد الأدنى $= 18.6$

الحد الأعلى $= 18.7$

٣ تم تقريب الأعداد إلى أقرب عدد

مكون من ٣ أرقام معنوية.

١) ٩

٣) ١) ١

(٢) الحد الأدنى

$$0.710 = 3.45 \div 2.45 =$$

الحد الأعلى

$$0.761 = 3.35 \div 2.55 =$$

ج) ١) ٠

(٢) الحد الأدنى

$$1.00 = 3.45 - 2.45 =$$

الحد الأعلى

$$0.800 = 3.35 - 2.55 =$$

د) ١) ٢

(٢) الحد الأدنى

$$3.05 = 2.55 \times 2 - 8.15 =$$

الحد الأعلى

$$3.35 = 2.45 \times 2 - 8.25 =$$

(٢) الحد الأدنى

$$8.21 = 3.35 \times 2.45 =$$

الحد الأعلى

$$8.80 = 3.45 \times 2.55 =$$

ب) ١) ٦

(٢) الحد الأدنى

$$5.80 = 3.35 + 2.45 =$$

الحد الأعلى

$$6.00 = 3.45 + 2.55 =$$

ج) ١) ٧٢

(٢) الحد الأدنى

$$= 8.15 \times 3.35 \times 2.45 =$$

٦٦.٩

الحد الأعلى

$$= 8.25 \times 3.45 \times 2.55 =$$

٧٢.٦

د) ١) ١٤

(٢) الحد الأدنى

$$= 8.15 + 3.35 + 2.45$$

١٤.٠

الحد الأعلى

$$= 8.25 + 3.45 + 2.55 =$$

١٤.٢

هـ) ١) ٩

(٢) الحد الأدنى

$$+ 3.45 \times 2 - 2.45 \times 2 =$$

٨.٦٠ $= 8.15$

الحد الأعلى $= 2 - 2.55 \times 2 =$

$$9.20 = 8.25 + 3.35 \times$$

و) ١) ١

(٢) الحد الأدنى

$$1.21 = 2.55 \div 3.35 =$$

الحد الأعلى

$$1.41 = 2.45 \div 3.45 =$$

إجابات الوحدة

الخامسة

كتاب النشاط

الحد الأعلى = ٨٢,٢٥
 $\div (1,815) = 20,27$ كجم
 لذا من المستحيل تحديد إن كان
 أحمد من أصحاب الوزن الطبيعي
 أو الوزن الزائد.

تمارين متنوعة

- (١) أ ٢,٤٦ ب ٣,٢٤
 ج ٢٩,٣٠ د ٠,٠٣
 (٢) أ ٢٦ ب ٠,٠٤٦
 ج ٩٠٠ د ٠,٤١

- (٣) أ ٨
 ب ٤٢
 ج ١٦

- (٤) أصغر طول ممكن هو ١,٦١٥ م
 وأكبر طول ممكن هو ١,٦٢٥ م

- (٥) أ كلا! لأن أصغر عدد ممكن
 من المشاركين هو ٤٥ و ٤٤
 $45 > 44$

- ب نعم، ذلك أن أكبر عدد ممكن
 من المشاركين هو ٥٤

تمارين ٥-٣-١

الحد الأدنى	الحد الأعلى	
٤١,٥	٤٢,٥	أ
١٣٣٢٤,٥	١٣٣٢٥,٥	ب
٣٥٠	٤٥٠	ج
١٢,٢٣٥	١٢,٢٤٥	د
١١,٤٨٥	١١,٤٩٥	هـ
٢,٤٥	٢,٥٥	و
٣٨٥	٣٩٥	ز
١,١٣١٥	١,١٣٢٥	ح

- (٢) أ $71,5 > 72,5$ ع

ب نعم، لأنه أصغر من ٧٢,٥
 (بالرغم من استحالة القياس
 إلى هذه الدرجة من الدقة)

تمارين ٥-٣-ب

- (١) الحد الأعلى = $10,65 + 7,25 = 17,90$
 $35,8 = 10,65 + 7,25$ سم

- الحد الأدنى = $10,05 + 7,15 = 17,20$
 $35,4 = 10,05 + 7,15$ سم

- (٢) لإيجاد أكبر عدد من الحزم،
 نحتاج إلى $120250 \div 245 = 490,816$. هذا يعني أكبر
 عدد هو ٤٩٠ حزمة مملؤة
 بالأوراق.

- لإيجاد أصغر عدد من الحزم،
 نحتاج إلى $119750 \div 254 = 471,456$. هذا يعني أصغر
 عدد هو ٤٧١ حزمة مملؤة
 بالأوراق.

- (٣) يقع الحد الأدنى = ٨٣,١٥
 $\div (1,825) = 24,96$ كجم

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الخامسة

تمارين ٥-١

	(١)	(١)	(٣)
أ	٥,٧	٥,٦٥	٦
ب	٩,٩	٩,٨٨	١٠
ج	١٢,٩	١٢,٨٧	١٣
د	١٠,١	١٠,٠١	١٠
هـ	١٠,١	١٠,١٠	١٠
و	٤٥,٤	٤٥,٤٤	٤٥
ز	١٤,٠	١٤,٠٠	١٤
ح	٢٦,٠	٢٦,٠٠	٢٦

- (٢) أ ٥٢٢٠٠

- ب ٧١٣٠٠٠

- ج ١٧,٤

- د ٠,٠٠٧٢٨

- (٣) أ ٣٦

- ب ٥,٢

- ج ١٢٠٠٠

- د ٠,٠٠٨٨

- هـ ٤٣٠٠٠٠

- و ١٢٠

- ز ٠,٠٠٤٦

- ح ١٠

تمارين ٥-٢

- (١) أ $20 = 5 \times 4$

- ب $250 = 5 \times 70$

- ج $7000 = 7 \times 1000$

- د $7 = 6 \div 42$

- (٢) أ ٢٠ ب ٢

- ج ١٢ د ٢٤٢

إجابات الوحدة

السادسة

كتاب الطالب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة السادسة

تمارين ١-٦

١ (١) ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

ب ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

ج ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

د ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

هـ ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

و ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

٢ (٢) ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

ب ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

ج ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

د ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

هـ ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

و ٨٠ - ٢٠ - ٦٠

٣ (٣) ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

ب ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

ج ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

د ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

هـ ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

و ٦٠ - ٢٠ - ٦٠

تمارين ٦-٢

١ (١) ٢(س + ٢)

ب ٢(٥ - ص)

ج ٨(٢ - ع)

د ٥(٧ - ت)

هـ ٢(س - ٢)

و ٣(س + ٩)

ز ٢(٩ - ك)

ح ١١(٢ + ب)

ط ٢(س + ٢)

ي ٣(ب - ٥)

ك ١٢(ر - هـ)

ل ٢(ب + ٢ + ك)

٢ (٢) ٧(٢ - ي - ٧ - ص - ٥)

ب ٣(س + ١)

ج ٣(س + ١)

د ٢(٥ - ك - ٧)

هـ ٢(١١ - م - ١)

و ١٠(٩ - م - ٨)

ز ١٢(س + ٢ + ٢)

ح ٤(ب - ٨ - ك)

٣ (٣) ٢(م + ٧ - ٢ - ن)

ب ١(ب + ١٧ - ٣٠)

ج ٢(ن + ٤٩ - ٦)

د ١(ب + ٢)

هـ ١(س + ٧ - ٢)

و ٨(س - ٤)

ز ١(س + ١ - ٤)

ح ٢(س + ٣ + س + ٢)

ط ٧(س - ٢ - ٢)

٢(ص + ٣)

ي ٢(ص - ٢ + ٢)

تمارين ٦-٣

١ (١) ٢(س - م - ب)

ب ٢(س - د - ر - ن)

ج ٢(س - ٤)

د ٢(ب + ١)

هـ ٢(ب - ٢ - د - ج - م)

و ٢(ب - ٢ - ص)

٢(س - د)

٢(س - د)

٢(س - د)

٢(س - د)

٢(س - د)

٢ (٢) ٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

٢(س - م - ٢ - ص)

- ١١ = س د ٢ = ص ج
 ٦٠ = س و ١ = ل هـ
 ٢ = ل ب (٣) ٢ = س ا
 ٥ = م د ١ = ت ج
 ٥ = ب و ١٠ = ن هـ
 ١ = س ز ١٣ = س ا (٤)
 ٢ = س ب
 ١٣ = س د ١٢ = س ج
 ١٥ = س و ١ = س هـ
 ١ = س ب (٥) ١ = س ا
 ١ = س د ١ = س ج
 ١ = س هـ ١ = س ز
 ١ = س ب (٦) ٦ = س ا
 ٤ = س د ٤ = س ج
 ٥ = س و ٦ = س هـ
 ٤ = س ز ٢ = س ا
 ٣ = س ب ١ = س ج

تمارين ٥-٦

- (١) ٢ = س ا ٥ = ص ب
 ٦ = ص ا ١٠ = س ب
 ٤ = ص ج ٢ = س د
 ١ = ص د ١ = س هـ
 ٤ = ص ا (٢) ٤ = س ب
 ٦ = ص ب ٢ = س ج
 ٢ = ص ج ١ = س د
 ١ = ص د ٥ = س هـ
 ٤ = ص ا ٢ = س ب
 ٢ = ص ب ١ = س ج

- م س = $\left(\frac{م-١}{ب}\right)^2$
 ن س = $\frac{١١}{٢} \sqrt{ص}$
 س س = $\frac{ص-١}{٢}$
 ع س = $\frac{١ + ب \sqrt{ص}}{٤ \sqrt{ص}}$
 (٢) س = $\sqrt{\frac{١}{٤}}$

- (٣) ا = $\sqrt{١ - ج - ب}$ (تم أخذ الجذر التربيعي الموجب فقط، لأنه طول قطعة مستقيمة).
 (٤) ل = $\sqrt{م}$ (تم أخذ الجذر التربيعي الموجب فقط، لأن ل يمثل طول ضلع).

- (٥) ا ط = ٩٨ ب س = $\sqrt{\frac{ط}{٤}}$
 ا ح = ٢٠١٠٦١٩ سم
 ب نق = $\sqrt{\frac{ح}{١٢}}$
 (٦) ا م = ١٠١٢ م ب = ١٠١٢ م
 ج ق = $\sqrt{\frac{م}{٤}}$

تمارين ٤-٦

- (١) ٧ = س ا ٥ = س ب
 ٩ = س ج ٦٢ = س د
 ٥ = ص هـ ١١ = و ن
 ز ك = $\frac{٧}{٤}$ ح ت = ٠,٥
 ط س = ١١,٥ ي س = ١٠,٥
 ك س = $\frac{٥٠}{٣}$ ل س = ٢
 م س = $\frac{١}{٧}$ ن س = ١٠
 (٢) ٢ = س ا ١٠ = س ب

- (٩) ا = $\frac{٢}{\pi}$
 (١٠) ا = $\frac{٢}{١ - ص}$
 (١١) ا ص = $\frac{(٢ + س)^2}{٣}$
 ب ص = $٢س - ج$
 ج ص = $\frac{٤س + ع}{٣}$
 د ص = $\frac{(١ - ب)^2}{٣}$

(١٢) ع = ٠,٦٨

(١٣) ا = ٢,٠٧

(١٤) ا ٣٨ ب ١٠٠ ج ٠

(١٥) ا ٢,١ ب ٦,٢ ج ٠,٤

تمارين ٣-٦ ب

- (١) ا س = $\sqrt{\frac{م}{١}}$
 ب س = $\sqrt{١ + م + ص}$
 ج س = $\sqrt{١ - م - ن}$
 د س = $\sqrt{١ - ص}$
 هـ س = $\sqrt{\frac{١}{ب}}$
 و س = $\sqrt{١ + ا + ب}$
 ز س = $\sqrt{\frac{ن}{م}}$
 ح س = $\frac{٢م}{ص}$
 ط س = $\frac{٢١}{٥}$
 ي س = ص ع
 ك س = (ص ع)
 ل س = $\frac{ج}{(١ - ب)}$

(٤) يحصل المُتسابق الأول على ٥٠٠ ريال عُُماني.
يُحصل المُتسابق الثاني على ٢٥٠ ريالاً عُُمانيّاً.

(٥) طول المستطيل ٢٢ سم، وعرضه ١٥ سم.

(٦) ٣٠ كم المسافة بين صحم وصحار.

(٧) عُمر أميرة ٢٤ سنة. وعُمر بلال ١٢ سنة.

(٨) ٦:٣٠ مساءً.

(٩) ٥٢,٢ كم.

(٧) ليكن س عدد الأقسام التي تتسع لـ ٤٠٠ مقعد، وص عدد الأقسام التي تتسع لـ ٤٥٠ مقعداً.
 $٤٠٠ \text{ س} + ٤٥٠ \text{ ص} = ٢١٠٠٠$
 $\text{ص} = ٣٦$
إذن، $\text{س} = ١٢$ ، $\text{ص} = ٣٦$
٤٨ (٣٦ تتسع لـ ٤٥٠ مقعداً.
١٢ تتسع لـ ٤٠٠ مقعد)

تمارين ٦-٦-أ

- (١) أ $٤ \times \text{س} = ٣٢$ ، $\text{س} = ٨$
ب $١٢ \times \text{س} = ٩٦$ ، $\text{س} = ٨$
ج $\text{س} + ١٢ = ٥٥$ ، $\text{س} = ٤٣$
د $\text{س} + ١٢ = ٢٥$ ، $\text{س} = ١٢$
هـ $\text{س} - ٦ = ١٤$ ، $\text{س} = ٢٠$
و $\text{س} - ٩ = ٥٥$ ، $\text{س} = ٦٤$
ز $\text{س} \div ٧ = ٢,٥$ ، $\text{س} = ١٧,٥$
ح $٢٨ \div \text{س} = ٤$ ، $\text{س} = ٧$
- (٢) أ $\text{ص} + ١٤ = ٣$ ، $\text{ص} = ٣$
ب $\text{ص} - ٥٤ = ٦$ ، $\text{ص} = ١٢$
ج $٣(\text{ص} + ٤) = ١٥٠$ ، $\text{ص} = ٤٦$
د $\text{ص} - ٨ = ٢٧$ ، $\text{ص} = ٧٠$
- (٣) أ ١٢ ب ٩ ج ٢ د ١١

تمارين ٦-٦-ب

- (١) عُمر ليلى ١٥ سنة.
عُمر وليد ٤٥ سنة.
- (٢) لدى أحمد ٣٥٠ كرة زجاجية
ولدى محمود ٧٠ كرة زجاجية.
- (٣) لدى سامح ٤٦,٢٥ ريالاً عُُمانيّاً.
لدى سليمان ٥١,٢٥ ريالاً عُُمانيّاً.

- (٢) أ $\text{س} = ٢$ ب $\text{س} = ٤$ ج $\text{س} = ٥$ د $\text{س} = ٥$ هـ $\text{س} = \frac{٢}{٣}$ و $\text{س} = ٥$ ز $\text{س} = ٥$ ح $\text{س} = \frac{٧}{٣}$ ط $\text{س} = \frac{٢}{٥}$
- (٤) أ $\text{س} = \frac{٢٠٩}{١٢}$ ب $\text{س} = ١٧,٠٨$ ج $\text{س} = ٦٥,٠٥$ د $\text{س} = ١١٢$ هـ $\text{س} = ٢$ و $\text{س} = ٨$ ز $\text{س} = ٦$ ح $\text{س} = ٠,٧٢٩$ ط $\text{س} = ٨,٢١٧$

- (٤) أ $\text{س} = \frac{٢٠٩}{١٢}$ ب $\text{س} = ١٧,٠٨$ ج $\text{س} = ٦٥,٠٥$ د $\text{س} = ١١٢$ هـ $\text{س} = ٢$ و $\text{س} = ٨$ ز $\text{س} = ٦$ ح $\text{س} = ٠,٧٢٩$ ط $\text{س} = ٨,٢١٧$
- (٥) أ $٣٠,٩٠$ ب $١٩,٥ - ١٤,٥$ ج $٢٠,٥ - ٣١,٥$ د $٢٠,١٤$

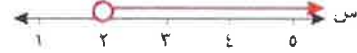
(٦) ثمن مُحرك الحفظ الصغير ١٠ ريالاً عُُمانيّة،
ثمن مُحرك القرص الصلب ٢٥ ريالاً عُُمانيّاً.

تمارين ٦-٧-أ

(١)



ب



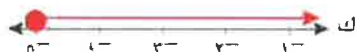
ج



د



هـ



و



ز



ح



ط



$$٦ > ٢ \text{ س } ٦ < ٢ \text{ ف}$$

$$١٥ < ٤ \text{ س } ١٥ > ٤ \text{ ف}$$

$$٨ > ٧ \text{ س } ٨ < ٧ \text{ ف}$$

$$٣٠ < ١٢ \text{ س } ٣٠ > ١٢ \text{ ف}$$

$$١١ \geq ١٩ \text{ س } ١١ < ١٩ \text{ ف}$$

$$٣٠ \geq ١ \text{ س } ٣٠ < ١ \text{ ف}$$

$$٣ \geq ٤٤ \text{ س } ٣ < ٤٤ \text{ ف}$$

$$٤٨ > ١٢ \text{ س } ٤٨ < ١٢ \text{ ف}$$

$$٦٢ < ٢٢ \text{ س } ٦٢ > ٢٢ \text{ ف}$$

$$٣١ < ٢٨ \text{ س } ٣١ > ٢٨ \text{ ف}$$

$$٩ \frac{١}{٤} < ١٠ \frac{٩}{٤} \text{ س } ٩ \frac{١}{٤} > ١٠ \frac{٩}{٤} \text{ ف}$$

$$٧٦٣ < ١٠ \frac{١}{٢} \text{ س } ٧٦٣ > ١٠ \frac{١}{٢} \text{ ف}$$

$$٣٠٥ < ٤٤٤ \text{ س } ٣٠٥ > ٤٤٤ \text{ ف}$$

إجابات تمارين نهاية الوحدة

(١) ٢ ريال عماني

(٢) ٣٤٠ من فئة ١٠ بيسات، ١٦٠ من

فئة ٥ بيسات

(٣) ب = ٢,٦٤

(٤) ٢س (١ - ٦ص)

(٥) ر = ب - س

(٦) ٨س - ٢س

(٧) ٢ف (٣ + ٤ر)

(٨) س = ٢

(٩) س = ١٨

(١٠) ت = ٢١

(١١) ١٩س ب ٤١٠٠م

(١٢) ١ع = ٣ ب ٧

ق {٤-، ٥-، ٦-}

ج {٦، ٥، ٤}

ط {٤، ٣}

تمارين ٦-٧-ب

(١) ٢ > ٢ س ٢ < ٢ ف

ج س $\frac{١٤}{١٥} \geq ٢$ د ص < ٢- و س > ٤

هـ ج ≤ ٢

(١٠) ١ {١٢، ١١، ١٠، ٩، ٨، ٧، ٦، ٥، ٤}

ب {١٤، ١٣، ١٢، ١١، ١٠، ٩، ٨}

{١٩، ١٨، ١٧، ١٦، ١٥}

ج {٢٣، ٢٢، ٢١، ٢٠، ١٩، ١٨}

{٢٧، ٢٦، ٢٥، ٢٤}

د {١-، ٢-، ٣-}

هـ {٠، ١-، ٢-، ٣-}

و {١١، ١٠، ٩، ٨، ٧، ٦، ٥، ٤، ٣}

إجابات الوحدة

السادسة

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة السادسة

تمارين ١-٦

(١) ١ - ٢س - ٢ص

ب - ٥ب + ٥د

ج - ٢س - ٢ص

د - ١س - ٤س ص

هـ - ٢س - ٢س ص

و - ٩س + ٩

ز - ١٢ - ٦ب

ح - ٢ - ٤س - ص

ط - ٢

ي - ٣س - ٧

ك - ٢س - ٢س ص

ل - ٣س - ٢س ص

م - ١٥س - ٢١

ن - ٢٦ + ٢ك

س - ١٢ع + ٦

ع - ٢٤ب - ٢٠ك

ف - ١٠ح - ١٠ك + ١٦ل

ص - ٢س - ٢٦ص - ١٢ص

(٢) ١ - ٥س - ٢ص

ب - ٣س ص + ١٠س

ج - ٢س - ٢س - ٢س ص

د - ٥س - ٢س ص - ٢

هـ - ١٢س ص - ١٤ - ص + ٣س

و - ٤س - ٣ص - ٢س ص

ز - ٢س - ٣س + ٥

ح - ٥س - ٢س - ١س ص

ط - ٥س - ٣

ي - ٥س + ١٢

ك - ٩ف - ١٤

ل - ١٢ص - ٢٠

م - ٢س + ٧٧س

ن - ٢٤ك

س - ٤٨م + ٤٨ن

ع - ١٢س - ٦

ف - ١٢س

ص - ١٠س - ٨

ق - ١س - ٥س - ٨

ر - ٢س + ٣س - ٦

س - ٢س + ٢س - ٦

تمارين ٢-٦

(١) ١ - ٢ - ٨

ج - ٥ - د

هـ - ٢ص - و

ز - ٤س ص - ح

ط - ٧ب - ي

ك - ٧ب - ل

(٢) ١ - ١٢(س + ٤)

ب - ٢(١ + ٤ص)

ج - ٤(ب - ٤)

د - ٣(س - ٤)

هـ - ٥(د + ٥)

و - ٣(س - ٥ص)

ز - ٨س ط(ص - ١)

ح - ٢د(٣ - ٤ج)

ط - ٢ص(٣س - ٢ز)

ي - ٢س(٧ - ١٢ص)

(٣) ١ - ٨(س + ٨)

ب - ١٢(ب - ٨)

ج - ٩(س + ٤)

د - ٢س(١١ - ٨س)

هـ - ٢د(٣ب + ٤)

و - ١٨س ص(١ - ٢س)

ز - ٣س(٢ - ٣س)

ح - ٢س ص(٧س - ٣)

ط - ٢ب د ج(٣ - ٤ج - ب د)

ي - ٧س(٤س - ٧ص)

ك - ٢د(٣ب - ٤ج)

ل - ٧ب د(٢ب - ٣د)

(٤) ١ - (٣ + ص)(س + ٤)

ب - (ص - ٢)(٣س - ٥)

ج - (ب + ٢د)(٣ - ٢ب)

د - (٢ب - د)(٤ب - ٣)

هـ - (٢ - ص)(س + ١)

و - (س - ٢)(٣س + ٤)

ز - (٢ + ص)(٩س - ٩)

ح - (٢د - ج)(٤ب + ١)

ط - (س - ٦)(٢س - ٥)

ي - (س - ص)(س - ٢)

ك - (٢س + ٣)(٢س + ص)

ل - (س - ص)(٤ - ٢س)

تمارين ٣-٦

(١) ١ - ف = ي + ت - د

ب - ف = ي - ت - ٢

ج - ب = ١

د - ب = ١

هـ - ق = ٢ب

و - ق = ٢ب

ز - ق = ٢ب

م س = $\frac{17}{13} = \frac{2}{13}$
 ن س = 10
 س س = 42
 ع س = $\frac{11}{4} = \frac{1}{4}$

تمارين 5-6

(1) أ س = 4، ص = 2
 ب س = 1، ص = 2
 ج س = 0، ص = 4
 د س = 2، ص = 1
 ه س = 2، ص = 2
 و س = $\frac{4}{3}$ ، ص = $\frac{10}{3}$
 ز س = $\frac{11}{3}$ ، ص = 17
 ح س = $\frac{19}{17}$ ، ص = 10
 (2) أ س = 6، ص = 1
 ب س = 1، ص = 2
 ج س = 18، ص = 8
 د س = 1، ص = $\frac{1}{3}$
 ه س = 3، ص = 1
 و س = 2، ص = 7
 ز س = 6، ص = 2
 ح س = 5، ص = 4
 ط س = $\frac{21}{8}$ ، ص = $\frac{57}{30}$
 ي س = $\frac{8}{3}$ ، ص = $\frac{72}{3}$
 ك س = 6، ص = 6
 ل س = 4، ص = 2
 (3) أ س = 2، ص = 1
 ب س = 2، ص = 2
 ج س = 2، ص = 1
 د س = 3، ص = 2
 ه س = 2، ص = 2,5

ه س = $\frac{27}{10} = \frac{18}{5} = \frac{2}{5}$ أو 3,6
 و س = 5
 ز س = 2
 ح س = 5
 ط س = 4
 ي س = $\frac{3}{4} = \frac{1}{4}$
 ك س = $\frac{11}{2} = \frac{1}{2}$
 ل س = 2

(4) أ س = 10
 ب س = 2
 ج س = $\frac{8}{3} = \frac{2}{3}$
 د س = $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$
 ه س = 8
 و س = $\frac{1}{4}$
 ز س = 4
 ح س = 9
 ط س = 10
 ي س = 13
 ك س = 34
 ل س = $\frac{20}{13} = \frac{7}{13}$
 (5) أ س = 18
 ب س = 27
 ج س = 24
 د س = 44
 ه س = 17
 و س = 29
 ز س = 11
 ح س = $\frac{23}{6} = \frac{5}{6}$
 ط س = 1
 ي س = $\frac{9}{4} = \frac{1}{4}$
 ك س = $\frac{1}{3}$
 ل س = 9

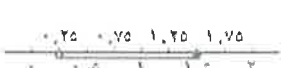
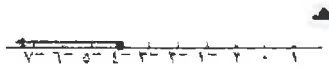
ح ب = $\frac{2}{3}$
 ط ب = $\frac{2}{3}$
 ي ب = $\frac{2}{3}$ + ر
 ك ب = $\frac{2}{3}$
 (2) أ ت = $\frac{2}{3}$
 ب ت = 20 أمبيرًا

(3) أ نق = $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$ (لا يمكن لنصف القطر أن يكون سالبا)
 ب نق = 5,64 مم
 (4) أ ف = $\frac{9}{8}$ س + 22
 ب 80,6 ف
 ج 222 ك

تمارين 4-6

(1) أ س = 16، ب س = 24
 ج س = 8، د س = 54
 ه س = 7، و س = 2
 ز س = 16، ح س = 60
 ط س = 9، ي س = 15
 ك س = 12، ل س = 15
 (2) أ س = 8
 ب س = 15
 ج س = $\frac{0}{4} = \frac{1}{4}$
 د س = 10
 ه س = 4
 و س = 12
 (3) أ س = 2
 ب س = 4
 ج س = $\frac{9}{4} = \frac{1}{4}$
 د س = 4

تمارين ٥-٦



١ (أ) س = ٣، ص = ٤

ب س = ١، ص = $\frac{1}{3}$

ج س = ٢، ص = ٤

د س = ١٥، ص = ٣٠

هـ س = ٤، ص = ٢

و س = ٢، ص = ١

٢ (أ) ط + ك = ١٥

١٢٠ ط + ٥٠ ك = ٩٦٠

ب ط = ٣، ك = ١٢

باع ٣ طاوولات و ١٢ كرسيًا

تمارين ٦-٦

١ (أ) س - ٤

ب ح = $(٢س - ٤) = ٨ - ٤س$

ج س(س - ٤) = س' - ٤س

٢ (أ) ٥س + ٢

ب $\frac{٥س + ٢}{٣}$

٣ (أ) س + ١ + س + ٢

ب م = ٣س + ٢

٤ (أ) س + ٢

ب س - ٢

ج ٢س - ١

تمارين ٧-٦

١ (أ)



ب



ج



و س = ٤، ص = ٢

ز س = ٥، ص = ٣

ح س = ٠.٥، ص = ٠.٥

ط س = ٩، ص = ٢

ي س = $\frac{٦}{٥}$ ، ص = $\frac{٩}{١٠}$

ك س = $\frac{٧}{٦}$ ، ص = $\frac{١٢}{١٣}$

ل س = $\frac{١١٨}{٥٥}$ ، ص = $\frac{٥}{١١}$

م س = $\frac{٢٩}{٤}$ ، ص = $\frac{٣٥}{١٢}$

ن س = ١، ص = ٤

س س = ١، ص = ٤

٤ (أ) س = ٣، ص = ٤

ب س = ٨، ص = ٢

ج س = ٣، ص = ٥

د س = $\frac{٥١}{١٢}$ ، ص = $\frac{٥٧}{١٣}$

هـ س = ٢، ص = ٥

و س = ٢، ص = ٤

ز س = ٥، ص = ٣

ح س = ٢، ص = ٤

ط س = ٢، ص = ٢

ي س = ٢، ص = ١

ك س = ٣، ص = ٢

ل س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = ٢

م س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = ٢

ن س = $\frac{١٢}{٥}$ ، ص = $\frac{٢٦}{٥}$

س س = ٥، ص = ٨

٥) تكلفة علبة الشوكولاتة ١.٢٠٠

ريال عُُماني

تكلفة كوب العصير ٠.٧٥٠ ريال

عُماني

٦) ١٨ فردًا أجنبيًا

إجابات تمارين متنوعة

(٥) ١ س = ١٥

وقياس الزاوية = ١٣٥

ب س = ٢٦ إذا قياس الزاوية

ب س = ٢٦ وقياس الزاوية

هـ س = ٦٠ وقياس الزاوية

ج = ٩٤

ج س = ٢٠ إذن، قياس الزاوية

هـ د ج = قياس الزاوية

هـ د ب = ١٣٥

(٦) س = ٢، ص = ٥

(٧) س = ٢، ص = ٥

(٨) ١ س < ٥ س ب س ≥ ١

(٩) ٣ ٢ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

(١) ١ س = ٣ س = ٦

ج س = ٩ د س = ٦

هـ س = ٢ و س = ١٣

ز س = ١,٥ ح س = $\frac{١٥}{٤١}$

(٢) ١ س = $\frac{٢+٣}{٦}$

ب س = $\frac{٢-٣}{٦}$

(٣) ١ س + ٢ = ٢

ب س + ١٣ = ٨

ج س + ٨ = ٤ ص = ٦

د س + ٢ = ١٦ ص = ١٤

هـ س + ١١ = ٥

و س + ٥ = ٧ ص = ٤

ز س + ٣ = ١١ ص = ٨

ح س + ١٠ = ٢٤ ص = ١٤

(٤) ١ س = (٢ - ٤)

ب س = (٤ - ٢)

ج س = (٢ + ٢)

د س = (٨ - ٢)

هـ س = (٢ + ١)

و س = (٢ + ٢)

ز س = (٣ + ٤)

ح س = (٢ - ٢)

إجابات الوحدة

السابعة

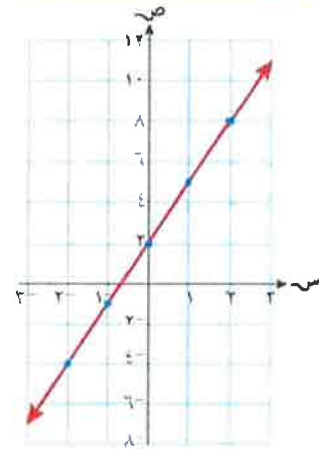
كتاب الطالب

إجابات تعاريف كتاب الطالب - الوحدة السابعة

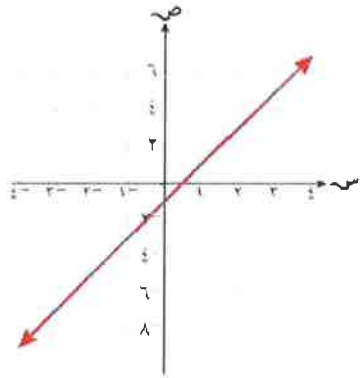
تمارين ١-٧

١ (١)

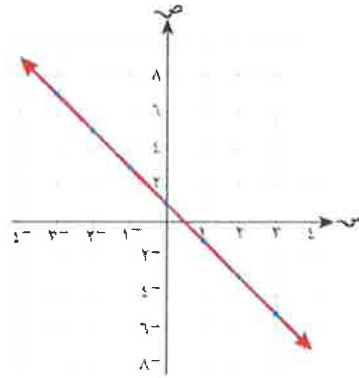
٢	١	٠	١	٢	س
٨	٥	٢	١	٤	ص



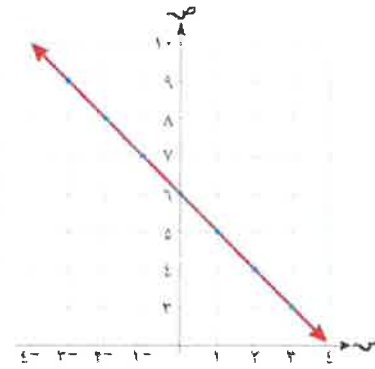
٢	١	٠	١	٢	س
٣	١	١	٢	٥	ص



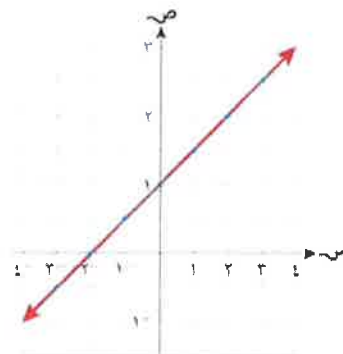
٢	١	٠	١	٢	س
٣	١	١	٢	٥	ص



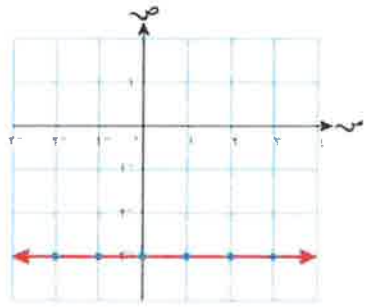
٢	١	٠	١	٢	س
٤	٥	٦	٧	٨	ص



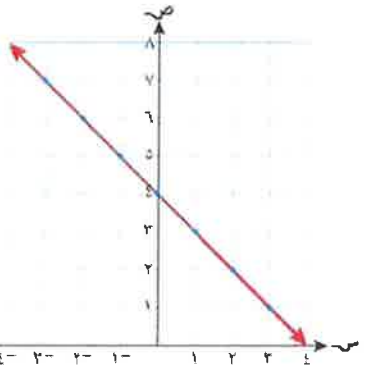
٢	١	٠	١	٢	س
٢	١,٥	١	٠,٥	٠	ص



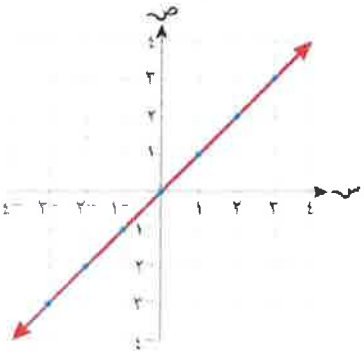
٢	١	٠	١	٢	س
٢	٢	٢	٢	٢	ص



٢	١	٠	١	٢	س
٢	٢	٤	٥	٦	ص



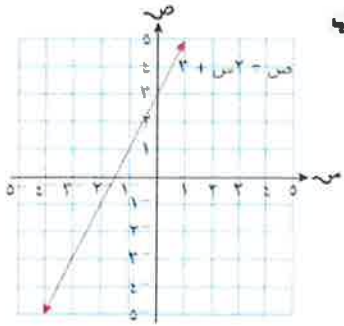
٢	١	٠	١	٢	س
٢	١	٠	١	٢	ص



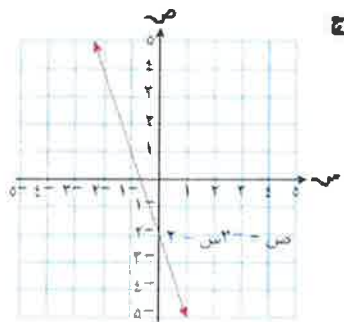
٢	٠	٢	س
٥	٢	١	ص

٢	٠	٢	س
١	٢	٥	ص

الميل = 4
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 5



الميل = 2
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 2



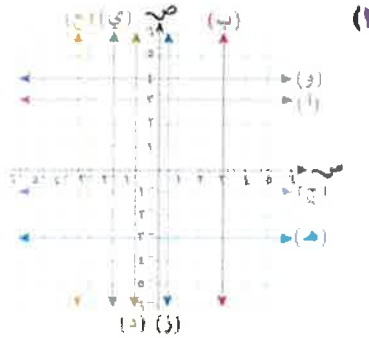
الميل = 3
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 2



الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 3

المُسْتَقِيم هـ: ص = 2

و المُسْتَقِيم و: ص = 6



معادلة (ط) هي نفسها معادلة (و)
ولهما نفس التمثيل البياني.

تمارين ٧-١-ج

(١) أ 2 ب 2

ج 1 د 2

هـ 5 و 1

ز 1 ح 2 ط 1/4

(٢) أ 2 ب 1

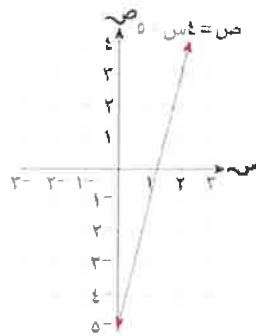
ج 2 د 2

هـ 2 و 17/4

(٣) 450 م

تمارين ٧-١-د

(١) أ ص = 4س

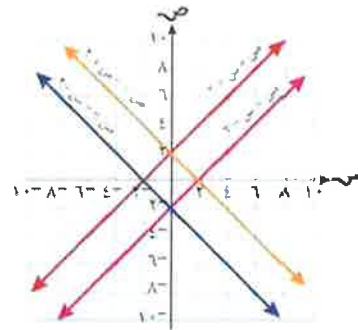


ج

س	2	0	2
ص	1	2	5

د

س	2	0	2
ص	5	2	1



(٢) 1 ص = 2س + 2 يقطع المحور

السيني عند س = 2.

ص = 2س + 2 يقطع المحور

السيني عند س = 2

ص = 2س - 2 يقطع المحور

السيني عند س = 2

ص = 2س - 2 يقطع المحور

السيني عند س = 2

ب ص = 2س + 2، ص = 2س - 2

ج ص = 2س + 2، ص = 2س - 2

د ص = 2س + 2، ص = 2س - 2

هـ ص = 2س + 2، ص = 2س - 2

و لا، لا تقع النقطة (2, 3) على أي

من المُستقيمات

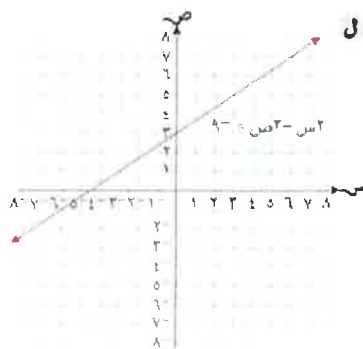
تمارين ٧-١-ب

(١) أ المُسْتَقِيم أ: س = 4

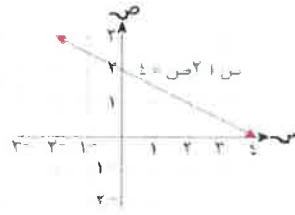
ب المُسْتَقِيم ب: س = 2

ج المُسْتَقِيم ج: س = 7

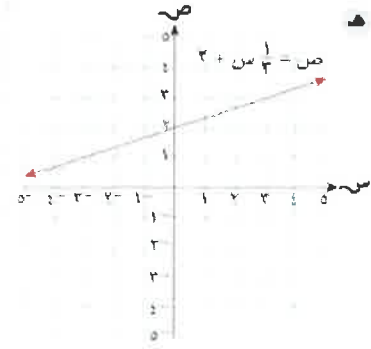
د المُسْتَقِيم د: ص = 7



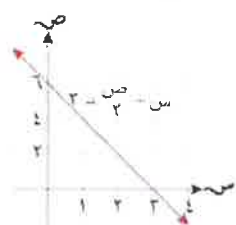
الميل = 2
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 2



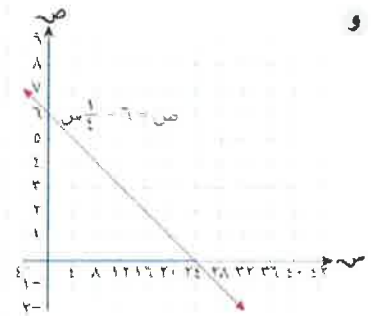
الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 2



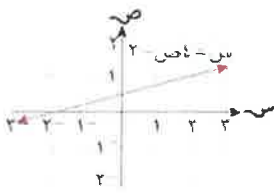
الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 2



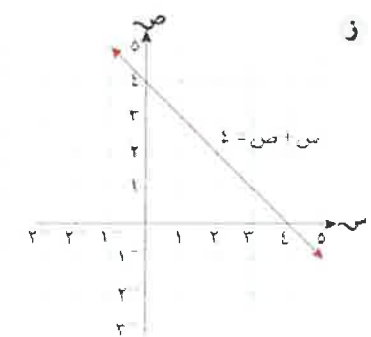
الميل = 2
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 6



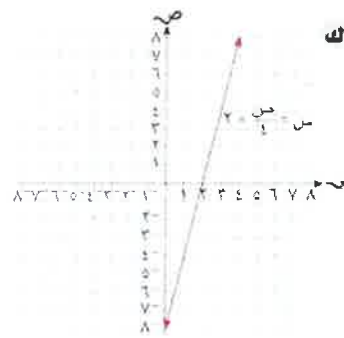
الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 6



الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 1



الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 1



الميل = 1
الجزء المقطوع من المحور
الصادي = 8

المقطع الصادي	الميل	ص = م + ص	
2	1/2	ص = 1/2 م + 2	أ
1	2	ص = 2م + 1	ب
4	2	ص = 2م + 4	ج
5	2	ص = 2م + 5	د
5	2	ص = 2م + 5	هـ
2	1/2	ص = 1/2 م + 2	و
2	2	ص = 2م + 2	ز
2	4	ص = 4م + 2	ح
4	2	ص = 2م + 4	ط
12	6	ص = 6م + 12	ي
3	1/8	ص = 1/8 م + 3	ك
6	12	ص = 12م + 6	ل

أ ص = 2م + 2

ب ص = 2م - 2

ج ص = 3م - 1

د ص = 2م - 5

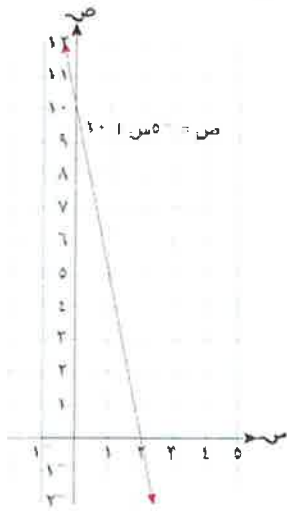
هـ ص = 2م + 2

أ عمودياً على المُستقيم ب.

(١١) مِيل أ ب = $\frac{1}{9}$ ، مِيل ب ج = $-\frac{1}{3}$ ،
وعليه أ ب ليس عمودياً على ب ج،
وبالتالي فإنَّ الشكل أ ب ج د ليس
مستطيلاً.

تمارين ٧-١-١

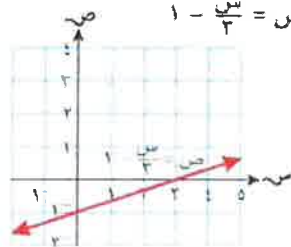
(١) ؟ ص = $5-10$



الجزء المقطوع من المحور
السيني = ٢

الجزء المقطوع من المحور
الصادي = ١٠

ب ص = $1 - \frac{5}{3}$



الجزء المقطوع من المحور
السيني = ٢

الجزء المقطوع من المحور
الصادي = ١٣

(٢) كل المُستقيمات مُتوازية.



(٤) ؟ ص = $2 - 2$

ب ص = 2

ج ص = $2 - 4$

د ص = $2 + \frac{1}{2}$

(٥) ؟ أي مُستقيم يكون ميله $\frac{2}{3}$ ،

مثل ص = $5 - \frac{2}{3}$

ب أي مُستقيم يكون له المقطع

الصادي ٢، مثل

ص = $2 - 2$

ج ص = 2

(٦) ؟ ص = $5 + 8$

(٧) ؟ مِيل ع ل = $2-$ ، مِيل ح هـ = $\frac{1}{3}$ ،

$2- \times \frac{1}{3} = 1-$ ، فيكون ع ل

عمودياً على ح هـ.

ب مِيل ب د = $2 - \times \frac{1}{3} = 1-$ ،

وعليه يكون ب د عمودياً على

ع ل.

(٨) ؟ ص = $5 + \frac{1}{3}$

(٩) ؟ ص = $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

ب ص = $3 - 2$

(١٠) مِيل أ = $2-$ ، مِيل ب = $\frac{1}{3}$ ،

$2- \times \frac{1}{3} = 1-$ ، إذن يكون المُستقيم

و ص = $2 - \frac{1}{3}$

ز ص = $0.75 - 0.75$

ح ص = $2-$

ط ص = 4

(٤) ؟ ص = $1 - 4$

ب ص = $1 + \frac{1}{3}$

ج ص = $2 + 3$

د ص = $2 + 5$

هـ ص = $1 + 3$

و ص = $2 + 3$

ز ص = $2 - 2$

ح ص = $1 - \frac{2}{3}$

ط ص = $2 - \frac{1}{4}$

(٥) ؟ ص = $5 - 4$

ب ص = $17 + 3$

ج ص = $\frac{7}{5} - \frac{9}{5}$

د ص = $\frac{71}{4} - \frac{17}{4}$

تمارين ٧-١-هـ

(١) أي مُستقيم له المِيل نفسه، مثل:

أ ص = $5 - 3$

ب ص = $13 + 2$

ج ص = $3 - \frac{1}{3}$

د ص = $4 - 3$

هـ ص = $8-$

و ص = $5-$

(٢) أ. ج

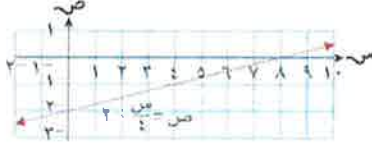
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 1,0

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 1-

$$\text{ص} = \frac{س}{4} - 2$$



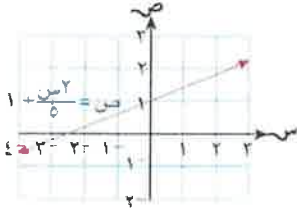
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 8

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 2-

$$\text{ص} = \frac{س}{5} + 1$$



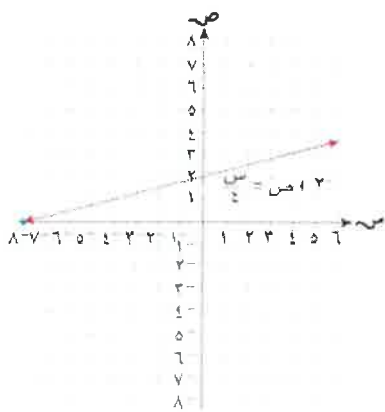
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 2,0-

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 1

$$\text{ص} = -2 - \frac{س}{4}$$



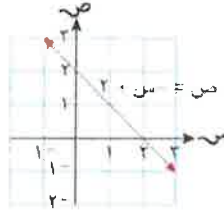
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 1/3

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 1

$$\text{ص} = -س + 2$$



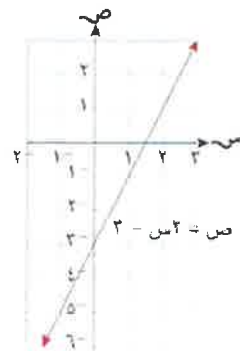
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 2

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 2

$$\text{ص} = 2س - 3$$



الجزء المقطوع من المحور

السيني = 1,0

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 3-

$$\text{ص} = \frac{س}{3} - 1$$



$$\text{ج} \quad \text{ص} = -2س + 6$$



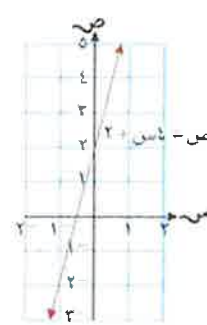
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 2

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 6

$$\text{د} \quad \text{ص} = 2س + 2$$



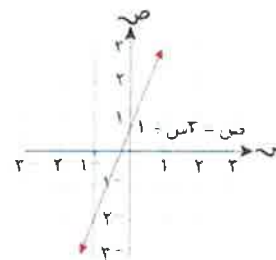
الجزء المقطوع من المحور

السيني = 0,5-

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = 2

$$\text{هـ} \quad \text{ص} = 3س + 1$$



(٨) هـ (٢-، ٦-)

إجابات تمارين نهاية الوحدة

١ -

(٢) (١، ٢)

(٣) $١٧ = \sqrt{٢٨٩}$

(٤) ١ مُنْتَصَف أ ب = (٢، ٥)

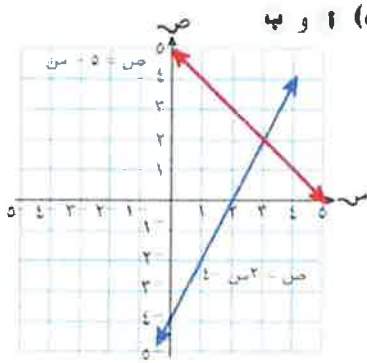
مُنْتَصَف ب ج = (٥، ٦)

مُنْتَصَف ج أ = (٤، ٣)

ب أ ب = ٦، ٢٢ = ج = ٥، ٦٦

ج أ = ٦، ٢٢

ج مُثَلَّث مُتَطَابِق الضلعين



ج إحداثيات نقطة التقاطع

(٢، ٣)

(٦) مُعَادِلَةُ الْمُسْتَقِيمِ الْأَزْرَق:

$$ص = \frac{١}{٣}س + ١$$

مُعَادِلَةُ الْمُسْتَقِيمِ الْأَحْمَر:

$$ص = ٣س - ١$$

(٧) ١ ص = $\frac{١}{٣}س + ١$

ب ص = $٣س - ١$

(٨) إحداثيات نقطة التقاطع مع المحور

السيني (٠، ٤، ٥)

وإحداثيات نقطة التقاطع مع

المحور الصادي (٩، ٠)

نقطة المُنْتَصَف = (٢-، ١)

$$م ن = \sqrt{٢٨٩} = ٥، ٣٩$$

نقطة المُنْتَصَف = (٢-، ٣، ٥-)

$$ع ف = \sqrt{٦١٦} = ٧، ٨١$$

نقطة المُنْتَصَف = (٤-، ٤، ٥-)

(٢) ١ الطول $٨، ٤٩ = \sqrt{٧٢٦}$

نقطة المُنْتَصَف = (٩، ٦)

$$ب الطول = \sqrt{٣٠٦} = ٤، ٤٧$$

نقطة المُنْتَصَف = (٨، ٣)

$$ج الطول = \sqrt{٣٢٦} = ٥، ٦٦$$

نقطة المُنْتَصَف = (٥، ٦)

$$د الطول = \sqrt{١٠٦} = ٣، ١٦$$

نقطة المُنْتَصَف = (٩، ٥، ٤، ٥)

هـ الطول = ٥

نقطة المُنْتَصَف = (٥، ٢، ٥)

$$و الطول = \sqrt{٢٦} = ١، ٤١$$

نقطة المُنْتَصَف = (٣، ٥، ١١، ٥)

ز الطول = ٥

نقطة المُنْتَصَف = (٣، ٥، ١)

$$ح الطول = \sqrt{٣٧٦} = ٦، ٠٨$$

نقطة المُنْتَصَف = (٢، ٤، ٥)

$$ط الطول = \sqrt{١٢٢٦} = ١١، ٠٥$$

نقطة المُنْتَصَف = (٢، ٥-)

(١، ٥)

(٣) $٥، ٨٣ = \sqrt{٣٤٦}$

(٤) النقطة ب هي النقطة الأقرب إلى

النقطة ج.

(٥) النقطة ب هي النقطة الأبعد عن

نقطة الأصل.

$$(٦) أ ب = \sqrt{٤١٦} = ٦، ٤٠$$

$$أ ج = \sqrt{٦٨٦} = ٤، ٢٤$$

$$ب ج = \sqrt{٥٣٦} = ٧، ٢٨$$

$$(٧) س = ٧$$

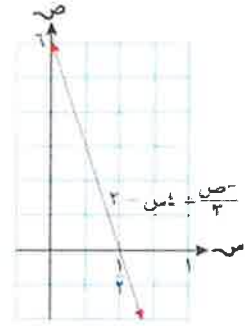
الجزء المقطوع من المحور

السيني = ٨-

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٢

$$ل \frac{ص}{س} = ٢ - ٤$$



الجزء المقطوع من المحور

السيني = ٠، ٥

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٦

(٢) ١ ج = ٢ ب ج = ٤-

ج ج = ٩- د ج = ٨-

هـ ج = ٤ و ج = ٢

ز ج = ٢- ح ج = ٢

تمارين ٧-٢

(١) أ ب = $٥، ٣٩ = \sqrt{٢٨٩}$

نقطة المُنْتَصَف = (٤، ٥، ٣)

$$ج د = \sqrt{٣٠٦} = ٤، ٤٧$$

نقطة المُنْتَصَف = (٦، ٤-)

$$هـ و = \sqrt{٧٤٦} = ٨، ٦٠$$

نقطة المُنْتَصَف = (٢، ٥، ٢، ٥-)

$$ز ح = \sqrt{٥٠٦} = ٧، ٠٧$$

نقطة المُنْتَصَف = (٠، ٥، ٣، ٥)

$$ط د = \sqrt{٢٦٦} = ٥، ١٠$$

نقطة المُنْتَصَف = (٣، ٥-، ٢، ٥)

$$ك ل = \sqrt{١٦٠٦} = ١٢، ٦٥$$

إجابات الوحدة

السابعة

كتاب النشاط

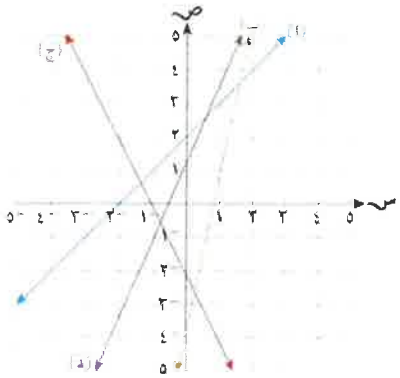
إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة السابعة

تمارين ١-٧

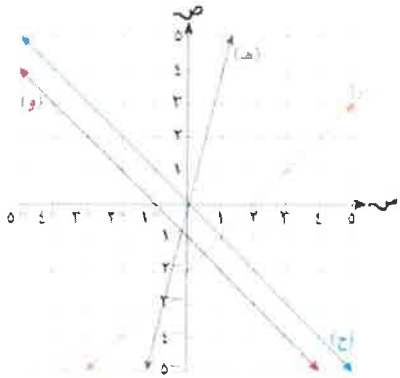
٣	٢	١	٠	١	س
١	٠	١	٢	٣	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٣	٢	١	٠	١	ص

(٤) من أ إلى د



من هـ إلى ح



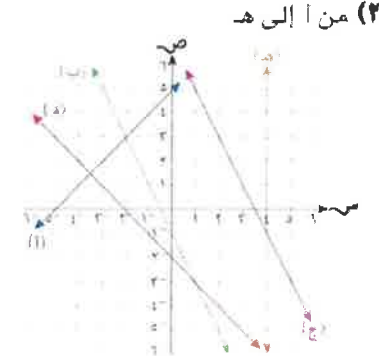
تمارين ١-٧ ب

(١) التحقق من التمثيلات البيانية للطلاب.

(٢) ٢ = س

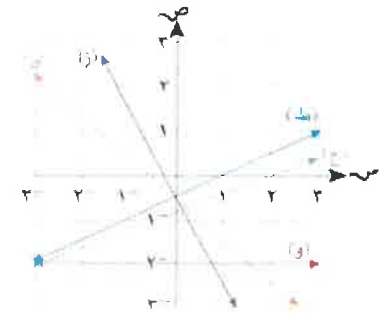
ب = ص = ١

ج = س = ٢,٥



(٢) من أ إلى هـ

من و إلى ي



٣	٢	١	٠	١	س
٥	٤	٣	٢	١	ص

٣	٢	١	٠	١	س
١١	٦	١	٤	٩	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٨	٦	٤	٢	٠	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٩,٥	٦,٥	٣,٥	٠,٥	٢,٥	ص

٣	٢	١	٠	١	س
١٣	٨	٤	٠	٤	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٤	٣	٢	١	٠	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٨	٧	٦	٥	٤	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٧	٥	٣	١	١	ص

٣	٢	١	٠	١	س
١	٣	٥	٧	٩	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٥	٤	٣	٢	١	ص

٤	٤	٤	٤	٤	س
٣	٢	١	٠	١	ص

في الحقيقة، أي خمس قيم لـ ص تصح هنا لأن الدالة ثابتة.

٣	٢	١	٠	١	س
٣	٢	٢	٢	٢	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٦,٥	٤,٥	٢,٥	٠,٥	١,٥	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٠,٤	٠	٠,٤	٠,٨	١,٢	ص

٣	٢	١	٠	١	س
١	٠,٥	٠	٠,٥	١	ص

٣	٢	١	٠	١	س
٣,٥	٢,٥	١,٥	٠,٥	٠,٥	ص

تمارين ١-٧ ج

- (١) أ = م ١ = م
ب = م ١ = م
ج = م ١ = م
د = م ١ = م
هـ = م ١ = م
و = م ١ = م
ز غير مُعرَّف ج = م ١ = م

تمارين ١-٧ د

- (١) أ = م ١ = م
ب = م ١ = م
ج = م ١ = م
د = م ١ = م
هـ = م ١ = م
و = م ١ = م
ز = م ١ = م
ح = م ١ = م
ط = م ١ = م
ي = م ١ = م
ك = م ١ = م
ل = م ١ = م
م = م ١ = م
(٢) أ (١) ص = م ١ = م
ب (٢) ص = م ١ = م
ج (٣) ص = م ١ = م
د (٤) ص = م ١ = م
هـ (٥) ص = م ١ = م
و (٦) ص = م ١ = م
ز (٧) ص = م ١ = م
ح (٨) ص = م ١ = م
ط (٩) ص = م ١ = م
ي (١٠) ص = م ١ = م
ك (١١) ص = م ١ = م
ل (١٢) ص = م ١ = م
م (١٣) ص = م ١ = م

ج (ط) ص = م ١ = م

(ي) ص = م ١ = م

(ك) ص = م ١ = م

(ل) ص = م ١ = م

تمارين ١-٧ هـ

(١) أ ص = م ١ = م

ب ص = م ١ = م

(٢) أ كلا ب نعم ج نعم

د كلا هـ كلا و كلا

ز نعم (مُسْتَقِيمَانِ أَفْتَقِيَانِ)

ح نعم (مُسْتَقِيمَانِ رَاسِيَانِ)

تمارين ١-٧ و

(١) أ الجزء المقطوع من

المحور السيني = ٢

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٦

ب الجزء المقطوع من

المحور السيني = ٦

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٢

ج الجزء المقطوع من

المحور السيني = ٤

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٦

د الجزء المقطوع من

المحور السيني = ١٠

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ١٠

هـ الجزء المقطوع من

المحور السيني = ٢,٥

الجزء المقطوع من المحور

الصادي = ٥

تمارين ٢-٧

(١) أ = م ١ = م

ب = م ١ = م

ج = م ١ = م

(٢) أ (٠,٠)

ب (٠,٥,١,٥)

ج (٢,٢)

د (١٠,٥)

هـ (٢٠,٠,٥)

و (١,٥,١)

(٣) المسافة بين النقطتين = ١٠٠

= ١٠ وحدات طول

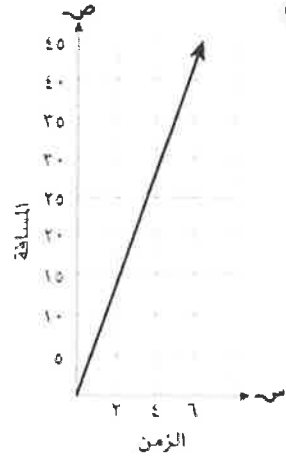
تمارين متنوعة

س	١	٠	١	٢
ص	-٠,٥	٠	-٠,٥	١

س	٢	٠	٢	٤
ص	٤	٢	٢	١

س	١	٠	١	٢
ص	٢	٢	٢	٢

س	١	٠	٢	٣
ص	٤	٦	٨	١٠



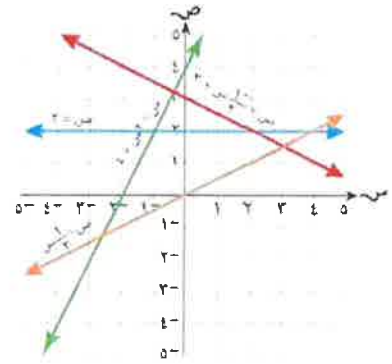
ج ص = ٧ س

د ٧

هـ ٣ ساعات

و ٣٥ كم

ز ٧ ساعات



١ (٢) ص = س - ٣

ب ص = -٢/٣ س + ١

ج ص = -س - ٢

د ص = -٤/٥ س - ٢

هـ ص = ٣ - س

و ص = -س + ٢

ز ص = ٢

ح ص = ٤

ن	٠	٢	٤	٦
م	٠	١٤	٢٨	٤٢

إجابات الوحدة الثامنة كتاب الطالب

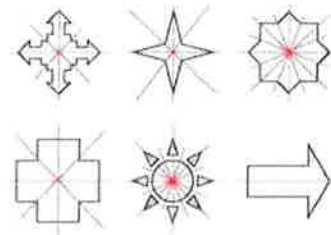
إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الثامنة

تمارين ١-٨

(١)

الشكل	عدد محاور التماثل	رتبة التماثل الدوراني
المربع	٤	٤
المستطيل	٢	٢
المثلث المتطابق الأضلاع	٣	٣
المثلث المتطابق الضلعين	١	١
المثلث المختلف الأضلاع	٠	١
الطائرة الورقية (الدائرية)	١	١
مُتوازي الأضلاع	٠	٢
المعين	٢	٢
الخماسي المنتظم	٥	٥
السداسي المنتظم	٦	٦
الثماني المنتظم	٨	٨

(٢)



عدد لا نهائي من محاور التماثل



(٤) تحقق من إجابات الطلاب.

تمارين ١-٢-٨

(٢) ٤ ١

ب عدد لا نهائي

ج عدد لا نهائي

د ٢ هـ ٢

و ٢ ز عدد لا نهائي

ح ٧ ط ٢

(٣) يصبح عدد مستويات التماثل واحدًا فقط.

تمارين ٢-٨

(١) كل منها له تماثل دوراني رتبته ٢

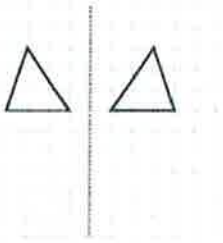
(٢) ١ عدد لا نهائي ب ١

ج ٢ د ٨

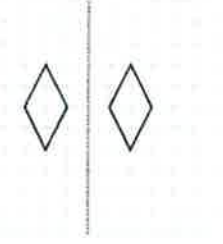
هـ عدد لا نهائي و ١

تمارين ١-٣-٨

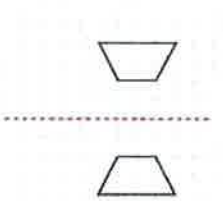
(١) ١



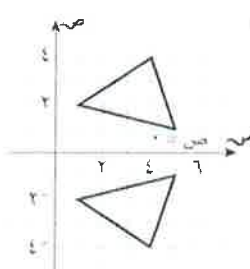
ب



ج



(٢) ١



١ (٤) مركز الدوران أ: قياس زاوية الدوران ٩٠° مع اتجاه عقارب الساعة.

ب: مركز الدوران نقطة على الضلع أ ج: قياس زاوية الدوران ١٨٠°.

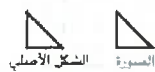
ج: مركز الدوران نقطة على الضلع أ ج: قياس زاوية الدوران ٩٠° مع اتجاه عقارب الساعة.

١ (٥) لا، لأن التفاضل سيصبح خارج الغرفة بعد تنفيذ الدوران المطلوب.

ب: لا، لأن قسماً من الأريكة سيصبح خارج الغرفة بعد تنفيذ الدوران المطلوب.

ج: نعم

تمارين ٣-٨-ج

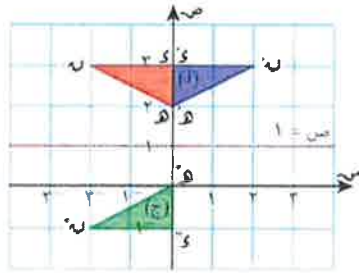


١ (٢) $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

ب $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

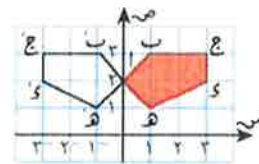
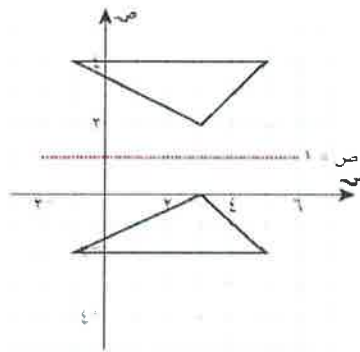
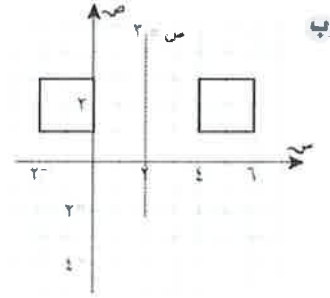
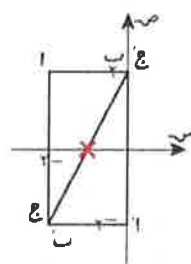
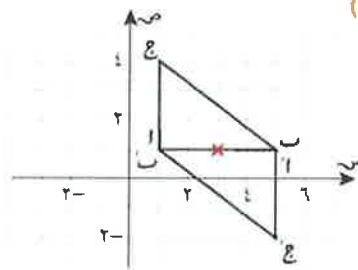
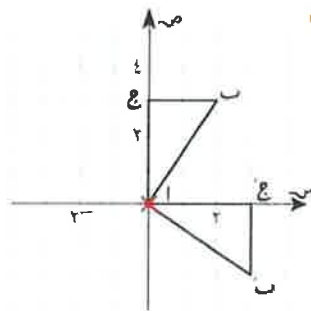
ج $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \cdot (1) \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

١ (٥) ج . ا



ب عند (٢، ٢-)
هـ عند (٢، ٢)

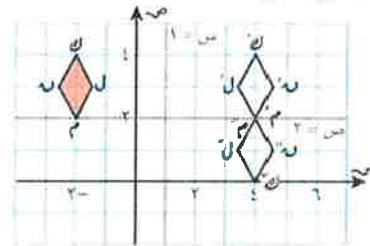
تمارين ٣-٨-ب



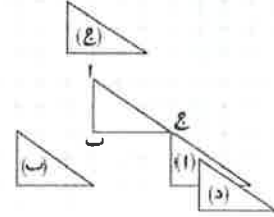
ب ب' (٢، ١-)

ج أ. أ' لأن النقطة أ تقع على محور الانعكاس.

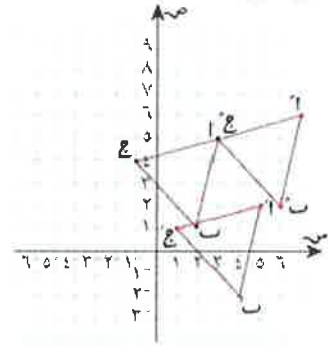
١ (٤) ب . ا



(٢)



(٤) ١. ب

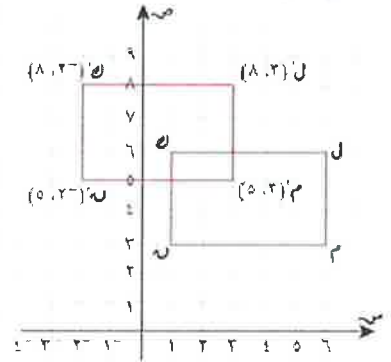


(٥) س' (١، ٧)

ص' (٤، ٦)

ع' (٧، ٢)

(٦) ١. ب



تمارين ٨-٣

(١) ١ مركز التكبير (٠، ٨)

مُعامل التكبير ٢

ب مركز التكبير (٢، ٢)

مُعامل التكبير ٢

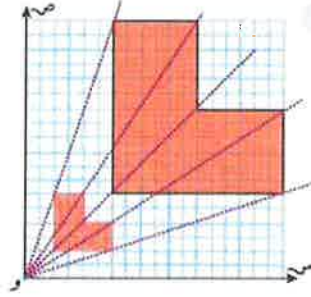
ج مركز التكبير (٤، ٢)

مُعامل التكبير ٢

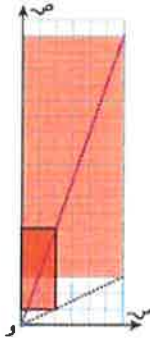
د مركز التكبير (٠، ٠)

مُعامل التكبير ١

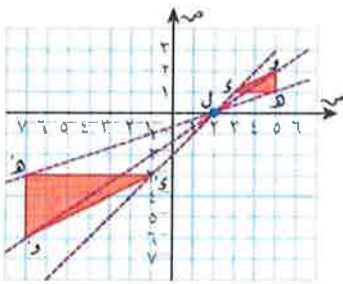
(٢) ١



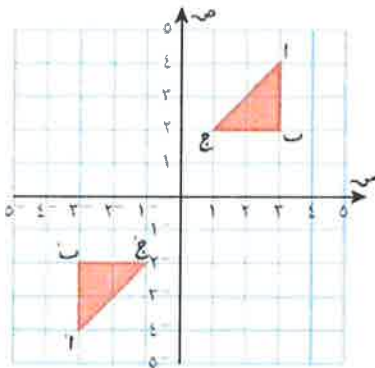
ب



(٣)



(٤)



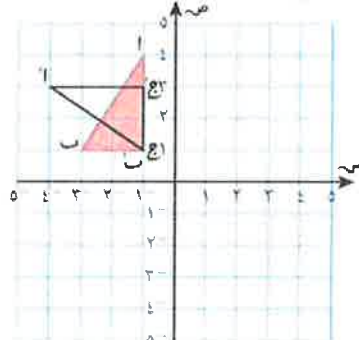
تمارين ٨-٤

(١) ١ ص = ص

ب ص = ص - ١

ج ص = ص - ٢

(٢) ١



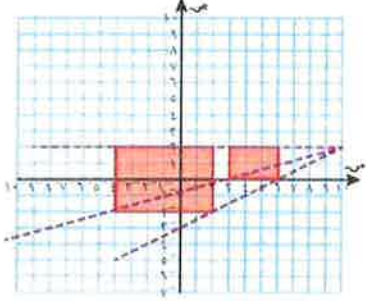
ب دوران مركزه النقطة (٠, ٦)

بزاوية قياسها ١٨٠°

أو تكبير مُعامله العدد ١ -

ومركزه النقطة (٠, ٦)

ج (١)



(٢) ١ إلى ١ أو ١:١

١ (١) انسحاب باستخدام

المتجه $\begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$

(٢) تكبير مُعامله العدد ٢

ومركزه نقطة الأصل.

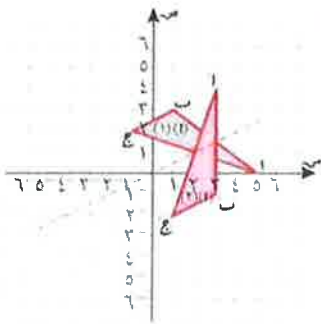
(٢) دوران مركزه نقطة

الأصل بزاوية قياسها

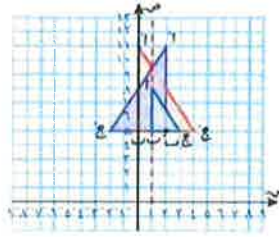
٩٠° عكس اتجاه عقارب

الساعة

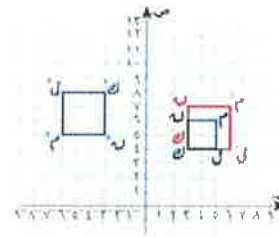
ب الشكل (ب) والشكل (د).



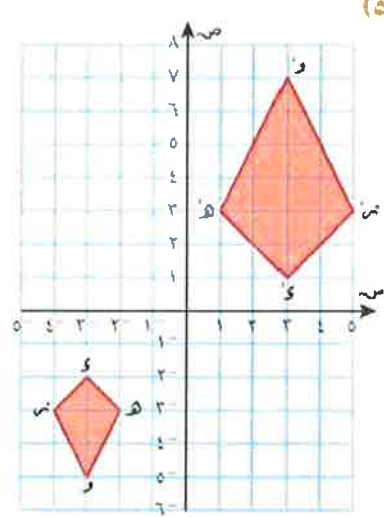
ب (٢) ص ٢



(٨)



(٩)

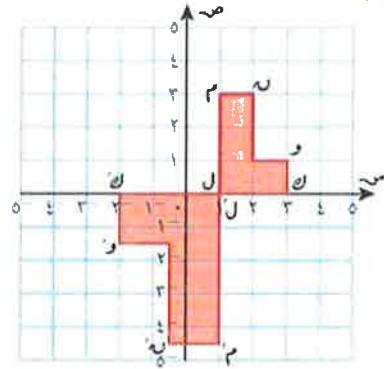
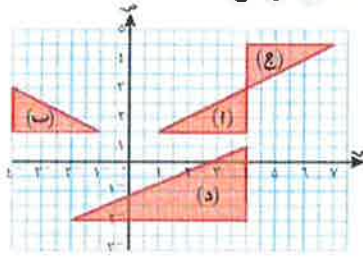


(٥)

إجابات تمارين نهاية الوحدة

(١) (أ)، (هـ)، (د) (٢) ٢

(٣) ١ ب ج



(٦)

(٤) المثلث (أ): انعكاس حول مستقيم

مُعادلته ص = ٠ (محور السينات)

المثلث (ب): انسحاب $\begin{pmatrix} 3 \\ -3 \end{pmatrix}$

المثلث (ج): تكبير مُعامله العدد ٢

ومركزه نقطة الأصل

المثلث (د): دوران موجب مركزه

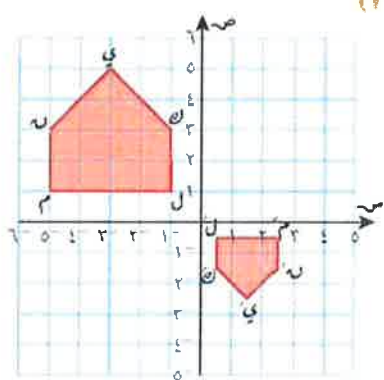
نقطة الأصل بزاوية

قياسها ٩٠°

(٥) ١ (٢, ١)

ب مُعامل التكبير العدد ٢ -

(٦) ١ $\begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix}$



(٧)

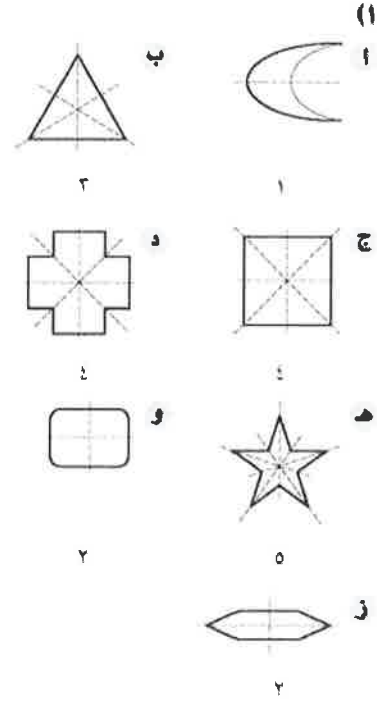
إجابات الوحدة

الثامنة

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الثامنة

تمارين ١-٨

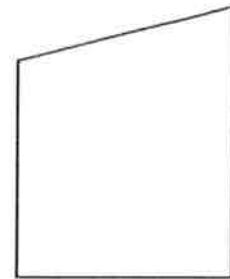


ج لا يوجد محور تماثل

(٢) ٢ ١

ب ٢

(٣) تحقق من صحة رسومات الطلاب. نموذج إجابة:

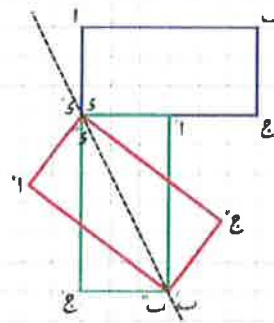


تمارين ٢-٨

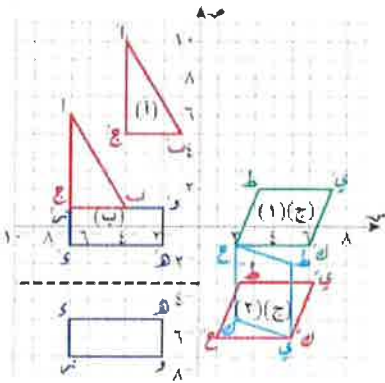
- (١) ٣ ١
ج عدد لا نهائي.
د عدد لا نهائي.
و ٥
ح عدد لا نهائي.
(٢) ٢ ١
د عدد لا نهائي.
هـ ٤
و ٨

تمارين ١-٣-٨

(١) ١ ب



(٢)



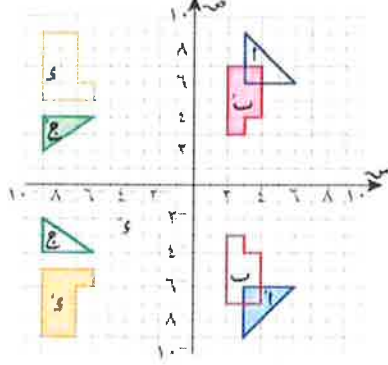
(٣) ١ - أ: ص = ٥

ب - ب: ص = ٠

ج - ج: ص = ١,٥

د - د: ص = ٦

(٤)



(٥) إجابات مُحتملة:

للمثلث أ ب ج: دوران حول النقطة ب بزاوية قياسها ٩٠ مع اتجاه عقارب الساعة، ثم انعكاس حول مستقيم مُعادلته ص = ٢. ثم انسحاب باستخدام المُتجه (٢, ١٣-)
للمثلث الرباعي ك ل م ن: دوران حول النقطة ك بزاوية قياسها ٩٠ عكس اتجاه عقارب الساعة، ثم انعكاس حول مستقيم مُعادلته ص = ٠,٥. ثم انسحاب باستخدام المُتجه (٣, ٠)

تمارين ٢-٣-٨

(١) ١ - أ: المركز (٢, ٠)

مُعامل التكبير العدد ٢

ب - ب: المركز (٠, ١)

مُعامل التكبير العدد ٢

ج - ج: المركز (٧, ٤-)

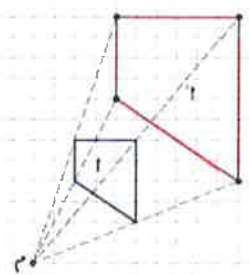
مُعامل التكبير العدد ٢

د - د: المركز (٥, ٩)

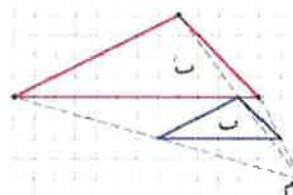
مُعامل التكبير العدد ٤

(٢)

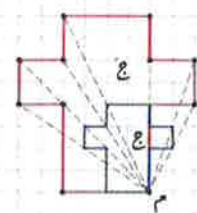
١



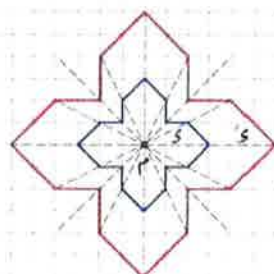
ب



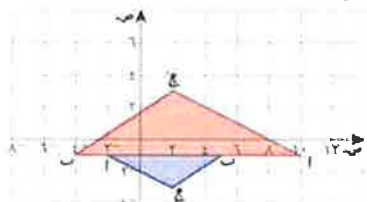
ج



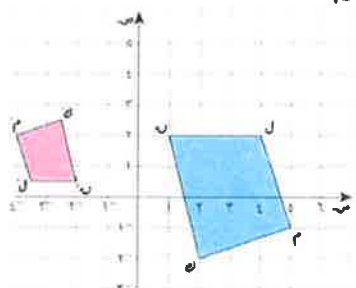
د



(٢)

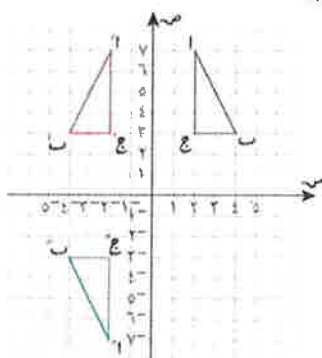


(٤)



تمارين ٤-٨

١ (١)



ب. دوران حول نقطة الأصل

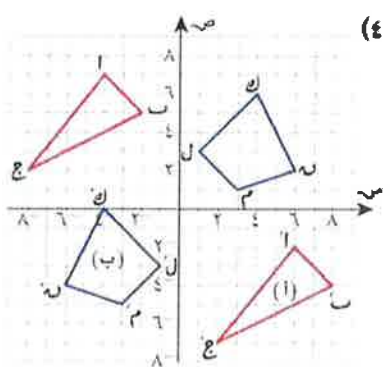
(٠, ٠) بزاوية قياسها ١٨٠°

أو تكبير مركزه نقطة الأصل

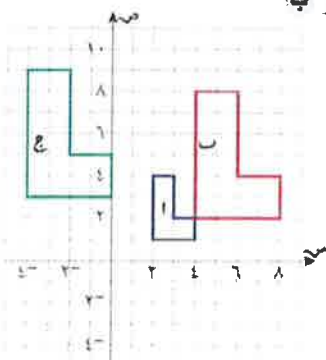
(٠, ٠) ومُعَامِل تكبيره

العدد ١-

(٤)



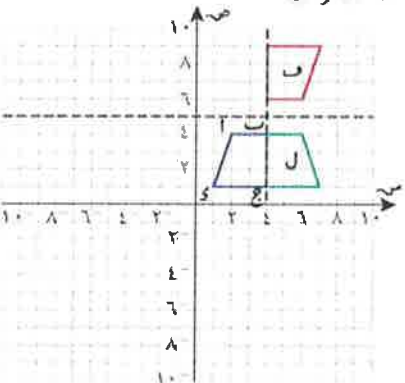
(٢) ١ و ب



ج. تكبير مركزه النقطة (٨, ١-)

ومُعَامِل تكبيره العدد ٢

(٢) ١ و ب

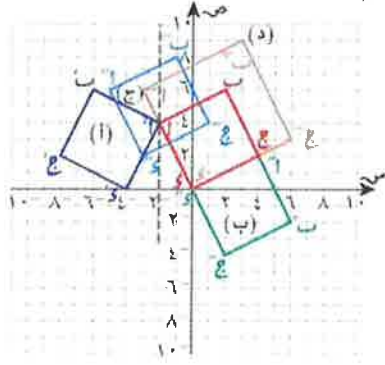


ج. دوران حول النقطة (٤, ٥)

بزاوية قياسها ١٨٠° أو تكبير

مركزه النقطة (٤, ٥) ومُعَامِل

تكبيره العدد ١-



(٥)

(٣) انعكاس بمستقيم

مُعادلتة $x = 1$

ب (ملاحظة: قد تكون هناك

إجابات أخرى صحيحة)

(١) دوران حول نقطة الأصل

بزاوية قياسها 90° عكس

اتجاه عقارب الساعة،

ثم انسحاب باستخدام

المتجه $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$

(٢) انعكاس حول مستقيم

مُعادلتة $x = 1$ ، ثم

انسحاب باستخدام

المتجه $\begin{pmatrix} 8 \\ 0 \end{pmatrix}$

(٣) دوران حول نقطة الأصل

بزاوية قياسها 180° ،

ثم انسحاب باستخدام

المتجه $\begin{pmatrix} 6 \\ 0 \end{pmatrix}$

(٤) انعكاس حول مستقيم

مُعادلتة $x = 0$ (المحور

الصادي)، ثم انسحاب

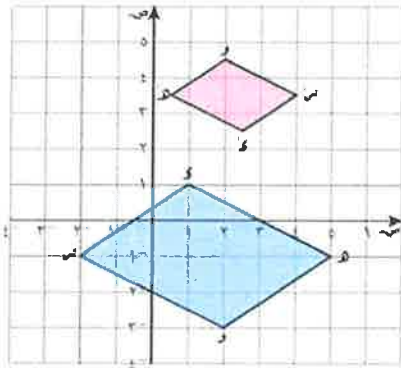
باستخدام المتجه $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$

١ أ' $(6, -6)$

ب ب' $(2, -6)$

ج ج' $(8, -1)$

د د' $(9, 3)$

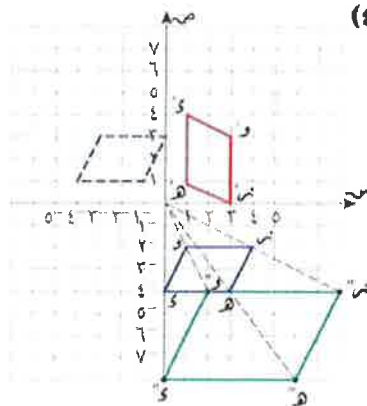


(٦)

(٧) ١ أ' $(5, 11)$ ، ب' $(4, 8)$ ، ج' $(8, 9)$

ب أ' $(2, 2)$ ، ب' $(1, 2)$ ، ج' $(0, 6)$

ج أ' $(1, 6)$ ، ب' $(2, 3)$ ، ج' $(2, 4)$



(٤)

(٢) ١ منشور سداسي

ب محور التماثل الدوراني

ج ٦

د ٧

(٣) ١ (١) انعكاس حول مستقيم

مُعادلتة $x = 1$

(٢) دوران حول نقطة الأصل

(٠، ٠) بزاوية قياسها

90° مع اتجاه عقارب

الساعة

إجابات الوحدة التاسعة كتاب الطالب

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة التاسعة

تمارين ٩-١-أ

١ (١) ... ١٩, ١٧, ١٥, ١٣, ١١, ٩, ٧, ٥
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

ب ... ٣٨, ٣٣, ٢٨, ٢٣, ١٨, ١٣, ٨, ٣
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

ج ... ٦٥٦١, ٢١٨٧, ٧٧٩, ٢٤٣, ٨١, ٢٧, ٩, ٣
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

د ... ١١, ٩, ٥, ٨, ٦, ٥, ٥, ٣, ٥, ٢, ١, ٥
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

هـ ... ١٣, ١٠, ٧, ٤, ١, ٣, ٥, ٨
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

و ... ١, ١, ٣, ٥, ٧, ٩, ١١, ١٣
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨

ز ... ٢, ٤, ٦, ٨, ١٠, ١٢, ١٤, ١٦, ١٨, ٢٠, ٢٢, ٢٤, ٢٦, ٢٨, ٣٠, ٣٢
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢

ح ... ٤٨, ٣٧, ٢٥, ١٣, ١١, ١, ١٢, ٣
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢

١ (٢) ... ٧٢٩, ٢٤٣, ٨١

القانون = اضرب الحد السابق في ٣

ب {الجمعة، السبت، الأحد}

القانون = أيام الأسبوع.

تمارين ٩-١-ب

١ (١) ج: ٣ + ٣ = ٦

ب ج: ٥ - ٢ = ٣

ج ج: ٦ - ٣ = ٣

د ج: ٥ - ١ = ٤

هـ ج: ٣ + ١١ = ١٤

و ج: ٣ + ١٥ = ١٨

ز ج: ٣ + ٧ = ١٠

ح ج: ١ - ١٠ = -٩

١ (٢) ٤(٢ - ١)

ب ٢٩٩٦

الحد السابع ٢ - ٦ = س - ٤
س = ٢

١ (٧) ٢١, ٢٧, ٢٣

ب ٨١, ٦٤, ٤٩

ج ٤٧, ٢١, ١٧

تمارين ٩-١-ج

١ (١) الحد العام = ٣ + ١

الحد ٩٠١ = ٢٠٠

ب الحد العام = ٢ - ١

الحد ٥٩٩ = ٢٠٠

ج الحد العام = ٣ + ٢

الحد ٩٠٢ = ٢٠٠

د الحد العام = ٥ + ٥

الحد ١٥٠٠ = ٢٠٠

تمارين ٩-٢-أ

١ (١) {السبت، الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة}

ب {يناير، فبراير، مارس، إبريل، مايو، يونيو، يوليو، أغسطس، سبتمبر، أكتوبر، نوفمبر، ديسمبر}

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

الحد العام = ١٨, ١٢, ٩, ٦, ٤, ٣, ٢, ١

ج ٤(٢ - ١) = ٢٣٦

أ ٢٣٦ = ٤ - ٨

أ ٢٤٠ = ٨

ن ٣٠ =

إذن، الحد ٣٠ هو الحد الذي قيمته ٢٣٦

د القانون هو ٤ - ٨، فيكون

٨ - ٤ = ١٥٤ يجب أن تعطي

قيمة صحيحة موجبة لـ ن إذا

كان ١٥٤ حدًا:

٨ - ٤ = ١٥٤

أ ١٥٨ =

ن ١٩, ٧٥ =

أو

ج ١٤٨ = ١٥٦

وعليه، فإن ١٥٤ ليس حدًا.

١ (٢) ب $\frac{١ - ٢٤}{٥ + ٣}$

ج $\frac{١ - ٢٤}{٥ + ٣}$

١ (٤) أ ٥٦٣, ٥٠٠, ٢٣٠, ١٠٠

ب ١٨٠, ١٠٠, ١٠, ١

ج ٢٠٠, ١٠٠, ٤٠, ٢٠

د ٧٩٨٠, ٢٤٠, ٦٠, ٢٠

هـ ١٠٠, ٢٠, ٢٠, ٢٠

و ١٦٠٠٠, ٥٤٠, ١٦٠, ٢٠

٥ الحد الثاني: س + ١

الحد الثالث: س + ٦

الحد الرابع: س + ١١

الحد الخامس: س + ١٦

الحد السادس: س - ٢١ = س - ١٧

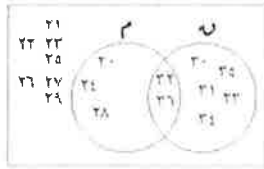
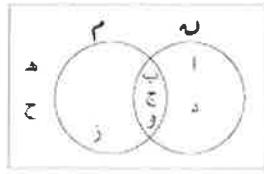
س = ٢

٦ الحد الثالث: ٢ + س

الحد الرابع: ٢

الحد الخامس: ٢ - س

الحد السادس: ٢ - س



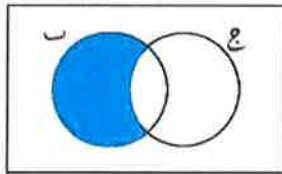
١ (٢) ش

ب ش

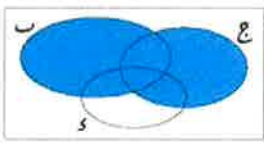
١ (٤) س = ٦

ب ع (ط) = ١٦

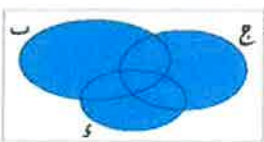
ج ع (ن) = ١٦



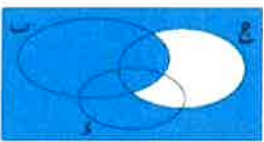
١ (٥) ش



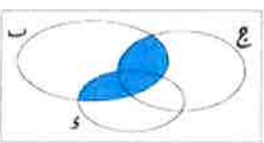
١ (٦) ش



ب ش



ج ش



د ش

المجموعتين، وسيكون

عنصرًا في اتحادهما.

١ (٢) المثلثات متطابقة الأضلاع

تكون متطابقة الضلعين.

ب المجموعة ب، لأن المثلثات

المتطابقة الأضلاع هي

مثلثات متطابقة الضلعين.

١ (٤) (١) {١٠، ٩، ٧، ٦، ٣، ٢، ١}

(٢) {٣، ١}

ب نعم، ٥ ليست عنصرًا في

المجموعة س.

١ (٥) {قط، كلب، سلحفاة، خروف}

ب {أرنب، بقرة، سلحفاة، فار،

خروف}

ج {قط، كلب، سلحفاة، خروف،

أرنب، بقرة، فار}

د $\emptyset = \{ \}$

هـ $\{ \text{ل} \} = \{ \text{ل} \} = \{ \text{أرنب، بقرة، فار} \}$

و $\{ \text{س} \} = \{ \text{أرنب، بقرة، فار، قط،$

كلب، سلحفاة، خروف}

تمارين ٩-٢-ج

١ (١) ب = {٢٤، ١٨، ١٢، ٦}

ج = {٢٤، ٢٠، ١٦، ١٢، ٨، ٤}

ب {٢٤، ١٢}

ج {٢٤، ٢٠، ١٨، ١٦، ١٢، ٨، ٦، ٤}

١ (٢) ت = {أ، ب، ج، د، هـ، و}

(٢) ل = {هـ، و، ز، ح}

ب {هـ، و}

ج {ي، ط}

(٢) {أ، ب، ج، د}

١ (٢) ١. فاز، قرد

ب فاصوليا، طماطم

ج بيروت، عمان

د الفرات، نهر الأردن

هـ نعناع، فجل

و كرة سلة، كرة ريشة

ز الكويت، قطر

ح محمد عبد الوهاب، السنباطي

ط ربحان، ياسمين

ي ١٥، ١٢

ك لاعب كرة قدم، لاعب جودو

ل المريخ، المشتري

م ضاحك، ودود

ن الجزائر، موريتانيا

س تساعي، خماسي

١ (٢) ١. الأعداد المربعة.

ب قارات العالم.

ج أعداد زوجية بين ١ و ٩

د مضاعفات العدد ٢

هـ عوامل العدد ١٢

١ (٤) ب ✓ د ×

ج ✓ د ×

هـ ✓ د ×

تمارين ٩-٢-ب

١ (١) (١) {١٠، ٨، ٦}

(٢) {١٠، ٨، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢، ١}

ب (١) ٣ (٢) ٨

١ (٢) (١) {أ، ج، و، ي، ع}

(٢) {أ، ب، ج، هـ، ي، و، ف،

س، ص، ع}

ب لا، العنصر هـ ليس في

المجموعة ن

ج لا، لأن ج عنصر في كل من

ب ١. ٤. ٧. ١٠. ١٣. ١٦. ١٩. ٢٢.

٢٨. ٣٥

ج ١. ٧. ١٣. ١٩

د ٦ - ٥

١ (٢) ٢ + ٤

ب ١٩. ٢٥. ٣١. ٣٧. ٤٣

ج كل قيم الحدود في المتتالية

المعروضة في الجزئية أ زوجية.

وكل قيم الحدود في المتتالية

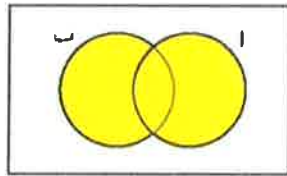
المعروضة في الجزئية ب فردية.

لذلك لا يمكن لأي عدد أن يكون

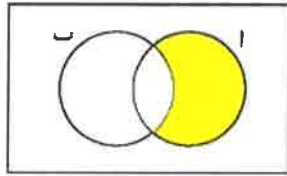
في المتتاليتين معاً.

١٨. ١٣. ٨. ٣ (٣)

٤ - ٥



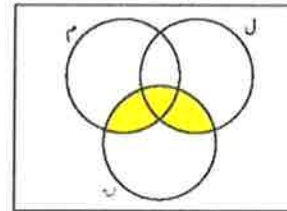
$1 \cup 2$



$1 \cap 2$



$(1 \cap 2)$



$1 \cap (2 \cup 3)$

د {س: س عدد زوجي،

$1 > 2 > 3$

هـ {س: س عامل من عوامل

العدد ٣٦}

١ (٣) {٤١. ٤٢. ٤٣. ٤٤. ٤٥. ٤٦.

{٤٧. ٤٨. ٤٩}

ب {مُثلث متطابق الأضلاع،

مُربّع، خُماسي مُنتظم.

سُداسي مُنتظم}

ج {١٨. ٢١. ٢٤. ٢٧. ٣٠}

١ (٤) مجموعة الأزواج المرتبة

(س، ص) التي تقع على خط

مستقيم مُعادلته

ص = ٢س + ٤ مجموعة غير

منتهية، لذا لا نستطيع كتابة

جميع عناصرها.

ب مجموعة الأعداد المُكعّبة

السالبة: مُكعّب أي عدد سالب

يكون سالِباً، وهي مجموعة غير

منتهية.

٥ {س: س مضاعف مُشترك

للعددين ٣ و ٥}

١ (٦) ١ (١)

{١. ٢. ٣. ٤. ٥}

{١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦}

{٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢}

{١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧}

{١. ٢. ٣. ٤. ٥}

ب تُمثّل المجموعة الشاملة ش

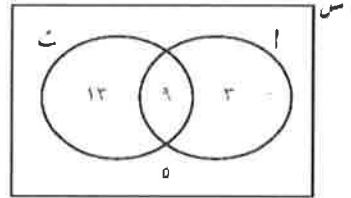
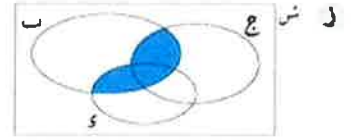
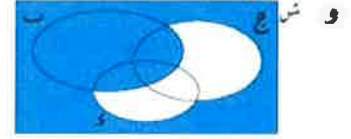
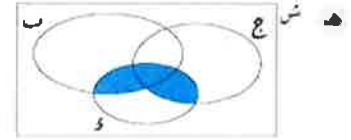
ش {١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩}

١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥

{١٦. ١٧}

إجابات تمارين نهاية الوحدة

١ (١) ١. ٣. ٥. ٧. ٩. ١١. ١٣. ١٥. ١٧. ١٩



تمارين ٩-٢-د

١ (١) {س: س عدد مُربّع لعدد

أصغر من ١٠١}

ب {س: س يوم من أيام الأسبوع}

ج {س: س عدد صحيح، $0 > ٠$ }

د {س: س عدد صحيح،

$٢ > ١٠ > ٢$ }

هـ {س: س شهر من أشهر السنة

الميلادية وعدد أيام س هو ٣٠

يوماً}

١ (٢) {س: س عدد طبيعي، $١ > ١$ س

$٩ > ٩$ }

ب {س: س حرف من حروف اللغة

العربية. س حرف من أحرف

العلّة}

ج {س: س حرف من أحرف اسم

عبدالرحيم}

إجابات الوحدة

التاسعة

كتاب النشاط

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة التاسعة

تمارين ١-٩

- (١) ١. ١٩. ١٧ (أضف ٢)
ب ١٤٣. ١٣٢. ١٢١ (أضف ١١)
ج ٢. ٤. ٨ (اقسم على ٢)
د ٥٦. ٤٨. ٤٠ (أضف ٨)
هـ ١٤٠. ١٢٠. ١٠٠ (اطرح ٢)
و ٨. ٤. ٢ (أضرب في ٢)
ز ٢٢. ١٦. ١١ (أضف ١ إلى ما
أضفته في الحد السابق)
ح ٣١. ٢٦. ٢١ (أضف ٥)

- (٢) ١. ٩. ٧. ١٣
ب ٢٢. ٢٧. ٣٢. ٣٧
ج ١. ٢. ٣. ٤. ٥
د ٥٧. ٢٣. ١١. ٥
هـ ٧. ٢٥. ٢٠. ٥. ٤٧. ١٠٠

- (٣) ١. ٩. ٧. ٥
ب ٩. ٤. ١
ج ١٧. ١١. ٥
د ٢٦. ٧. ٠
هـ ٦. ٢. ٠
و ٣. ١. ٠
ح ٦٧

- (٤) ١. ٨ - ٦
ب ١٥٩٤
ج الثلاثون!

- ٨ - ٦ = ٢٣٤
٢٤٠ = ٨
٣٠ = ٨

- د ١٢٨ = ١٢٨ و ١٢٦ = ١٢٦ أي
١٣٩ ليس حدًا من حدود
المُتتالية.

إذا كان ١٣٩ حدًا. فإن قيمة ن

في ٨ - ٦ = ١٣٩ ستكون عددًا
صحيحًا.
٨ = ١٤٥ : ن = ١٨. ١٢٥ وهو
عدد غير صحيح

- (٥) ١. ٤٨ + ٢
ب ٢ - ٨
ج ٤ - ٦
د ٦
هـ ١. ٢ + ١. ١
ح ٢٠٣ = ٤
ح ٣٩٧ = ٤
ح ٢٩٦ = ٤
ح ٢٥٠٠ = ٤
ح ٦١. ١ = ٤

تمارين ١-٩-٢-أوب

- (١) ١. ×
ج. ×
هـ. ×
ز. ×
ب. ✓
د. ×
و. ✓
ح. ×

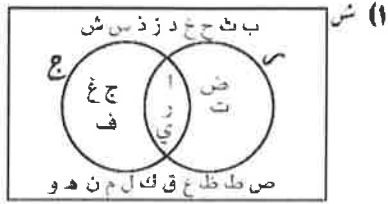
- (٢) ١. مجموعة الأعداد الزوجية من
٢ إلى ١٢

- ب ٦
ج {٢}
د {٨. ٦. ٤. ٢}
هـ {٢}
و {١٢. ١٠}

- (٣) ١. {
ب {١٢. ١٥. ١٣
ج {١٥. ١٣. ١١. ٩. ٧. ٥. ٣. ١
د {١٠. ٨. ٧. ٦. ٥. ٤. ٣. ١
١٧. ١٦. ١٤. ١٣. ١٢. ١١
{٢٠. ١٩. ١٨
هـ {١٣. ١٠. ٨. ٦. ٤. ٣
و {٩. ٨. ٧. ٦. ٥. ٤. ٣. ٢. ١
{١٨. ١٥. ١٣. ١٢. ١١. ١٠

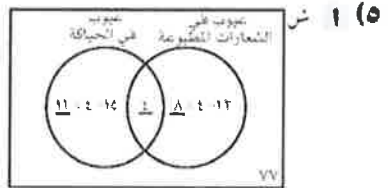
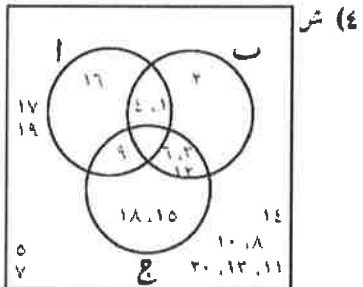
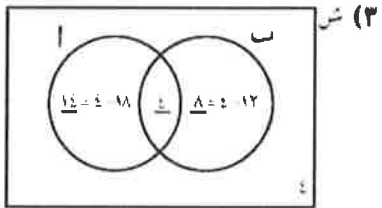
- (٤) ١. ٨ - ٦
ب ١٥٩٤
ج الثلاثون!
٨ - ٦ = ٢٣٤
٢٤٠ = ٨
٣٠ = ٨
د ١٢٨ = ١٢٨ و ١٢٦ = ١٢٦ أي
١٣٩ ليس حدًا من حدود
المُتتالية.

تمارين ١-٩-٢-ج

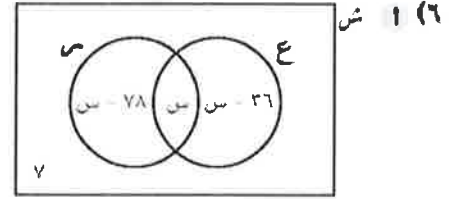


- (٢) ١. ٦
ب ٢٣

- ج {أ. ر. ي}
د {ض. ت. أ. ر. ي. ج. غ. ف}
هـ {ب. ث. ح. خ. د. ز. ذ. س.
ش. ص. ط. ظ. ع. ق. ك. ل.
م. ن. هـ. و}



- ب ٢٣
ج ٧٧



ب ٢١

تمارين ٢-٩-د

١) {٣، ٢، ١، ٠، -١، -٢}.

ب {٥، ٤، ٣، ٢، ١}.

٢) {س: س عدد زوجي، $١ < س \leq ١٠$ }.

ب {س: س عدد مُرَبَّع، $س \geq ٢٥$ }

تمارين مُتنوِّعة

١) ١) ٥٩٦ = ١٢. ح ٤ - ٥٥

ب ٢٦ - ٦٦ ٢) ٦٩٤ = ١٢. ح

ج ١ - ٣ ٣) ٣٥٩ = ١٢. ح

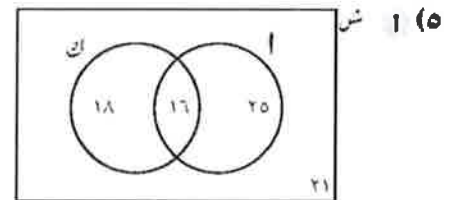
٢) ١) ٤ - ٢ - ٠ - ٢ - ٤ - ٦ - ٨ - ١٠ - ١٢ - ١٤ - ١٦ - ١٨ - ٢٠ - ٢٢ - ٢٤ - ٢٦ - ٢٨ - ٣٠ - ٣٢ - ٣٤ - ٣٦ - ٣٨ - ٤٠ - ٤٢ - ٤٤ - ٤٦ - ٤٨ - ٥٠ - ٥٢ - ٥٤ - ٥٦ - ٥٨ - ٦٠ - ٦٢ - ٦٤ - ٦٦ - ٦٨ - ٧٠ - ٧٢ - ٧٤ - ٧٦ - ٧٨ - ٨٠ - ٨٢ - ٨٤ - ٨٦ - ٨٨ - ٩٠ - ٩٢ - ٩٤ - ٩٦ - ٩٨ - ١٠٠

ب ١٧٤

ج ١٧٤

٢) ٢ - ٠ - ٢ - ٤ - ٦ - ٨ - ١٠ - ١٢ - ١٤ - ١٦ - ١٨ - ٢٠ - ٢٢ - ٢٤ - ٢٦ - ٢٨ - ٣٠ - ٣٢ - ٣٤ - ٣٦ - ٣٨ - ٤٠ - ٤٢ - ٤٤ - ٤٦ - ٤٨ - ٥٠ - ٥٢ - ٥٤ - ٥٦ - ٥٨ - ٦٠ - ٦٢ - ٦٤ - ٦٦ - ٦٨ - ٧٠ - ٧٢ - ٧٤ - ٧٦ - ٧٨ - ٨٠ - ٨٢ - ٨٤ - ٨٦ - ٨٨ - ٩٠ - ٩٢ - ٩٤ - ٩٦ - ٩٨ - ١٠٠

٤٤



ب ٢١

ج ١٦