

# إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الحادية عشرة

## تمارين 11-1

- (١) س٢ + ٦س٢ + ١١س + ٦
- (٢) س٢ + ١٥س٢ + ٧٤س + ١٢٠
- (٣) س٢ + ٢٠س٢ + ١٠٩س + ٩٠
- (٤) س٢ + ١٤س٢ + ٢١س - ٣٦
- (٥) س٢ - س٢ - ٥س - ٣
- (٦) س٢ + س٢ + ٢س - ٤٠
- (٧) س٢ - س٢ - ٣٤س - ٥٦
- (٨) س٢ + ٤س٢ - ٣٩س + ٢٤
- (٩) س٢ + ٢س٢ - س٢ - ٢
- (١٠) س٢ - ٦س٢ - ٦٧س + ٣٦٠
- (١١) س٢ - ٢١س٢ + ١٤٦س - ٣٣٦
- (١٢) س٢ + ٢١س٢ - ٢٤س - ١٢
- (١٣) س٢ - ٥س٢ - ٢٥س + ١٢٥
- (١٤) س٢ + س٢ - ٩س + ٢
- (١٥) س٢ + ٣٢س٢ + ٨٠س٢ + ٦٤
- (١٦) س٢ - ٣٢س٢ + ٢٥س - ٦
- (١٧) س٢ - ٣٢س٢ + ٢٠س - ٤
- (١٨) س٢ + ٦س٢ + ١٢س + ٨
- (١٩) س٢ - ٢٤س٢ + ٢٤س - ٨
- (٢٠) س٢ + ٢س٢ - ٦س + ٢
- (٢١) س٢ - ٢س٢ + ٦س - ٤

## تمارين 11-٢-أ

- (١) س٢ - ٢س٢ + ص٢
- (٢) أ٢ + ٢أب + ب٢
- (٣) س٢ + ١٢س٢ + ٩ص٢

## تمارين 11-٢-ب

- (١) س٢ + ٧(ص - ٣)
- (٢) س٢ + ب٢ - ج٢

- (١) ج (٢ب + ١)(٢ج + ٥)
- (٢) تمارين 11-٢-ج
- (٣) (١) س٢ + ١٢س٢ + ٤ص٢  
 (٢) س٢ + ٤س٢ + ٤ص٢  
 (٣) س٢ - ٨س٢ + ٦س٢  
 (٤) س٢ - ٢س٢ + ٣ص٢  
 (٥) ج ٤ + ٤ص٢ + ٣ص٢  
 (٦) ط ٤س٢ + ١٦س٢ + ١٦ص٢  
 (٧) ي  $\frac{1}{٤س٢} - \frac{1}{٤س٢ + ١٦ص٢}$   
 (٨) ك  $\frac{٩}{١٦} - \frac{٣س٢ + ٣ص٢}{٤}$   
 (٩) ل  $\frac{٦}{٤} + \frac{ب٢}{٤}$   
 (١٠) م  $٦ب٢ + ١٢بج٢ + ج٢$   
 (١١) ن س٢ص٢ - ٦س٢ص٢ + ١  
 (١٢) س٢ + ٦س٢ + ١٦ص٢  
 (١٣) ع س٢ - ٦س٢ + ٩  
 (١٤) (١) س٢ - ٦(س٢ - ٢)  
 (١٥) ب (١٠) س٢ - ٦(٥ + ١)  
 (١٦) ج (٢ - ٥) س٢ - ٦(٢ + ٥)  
 (١٧) ه ٢س٢ + ص٢  
 (١٨) و ٢ص٢ - ٥  
 (١٩) ز (٤س٢ + ١)(٤س٢ + ٦ب٢)  
 (٢٠) ط س٢ - ٧ص٢  
 (٢١) ي (٤س٢ + ٢)(٤س٢ + ٢د٢)  
 (٢٢) ح س٢ - ٩س٢  
 (٢٣) ط س٢ - ٨س٢  
 (٢٤) ي س٢ - ٣٢س٢  
 (٢٥) ل س٢ + ١٢(س٢ - ٢)  
 (٢٦) ج س٢ + ١٢س٢ + ٦س٢ - ٤
- (٤) (١) س٢ + ١٧(ص - ١٠)  
 (٢) ب (١٤ - ٦)(٦ + د)  
 (٣) ج (١٢ - ٦)  
 (٤) د - ٢(٢ + د)  
 (٥) د - ١٨(٢ + د)  
 (٦) ه (١٥ + ٥)(٥ + ع)  
 (٧) و (س - ١٠)(س + ١٥)

### تمارين ١١-٢-د

$$\begin{aligned}
 & \cdot = (س + 7)(س + 1) \quad \textcircled{ه} \\
 \therefore س = 7 - ، س = . \\
 & \cdot = (س + 3)(س - 2) \quad \textcircled{و} \\
 \therefore س = 3 - ، س = . \\
 & \cdot = (س + 2)(س + 1) \quad \textcircled{ز} \\
 \therefore س = 2 - ، س = . \\
 & \cdot = (س + 10)(س + 1) \quad \textcircled{ح} \\
 \therefore س = 10 - ، س = . \\
 & \cdot = (س - 4)(س - 2) \quad \textcircled{ط} \\
 \therefore س = 4 - ، س = . \\
 & \cdot = (س - 6)(س - 2) \quad \textcircled{ي} \\
 \therefore س = 6 - ، س = . \\
 & \cdot = (س + 10)(س - 1) \quad \textcircled{ك} \\
 \therefore س = 10 - ، س = . \\
 & \cdot = (د + 18)(د - 2) \quad \textcircled{ل} \\
 \therefore د = 18 - ، د = . \\
 & \cdot = (ص + 17)(ص - 10) \quad \textcircled{م} \\
 \therefore ص = 17 - ، ص = 10 - . \\
 & \cdot = (د + 6)(د - 6) \quad \textcircled{ن} \\
 \therefore د = 14 - ، د = . \\
 & \cdot = (د - 12)(د - 12) \quad \textcircled{س} \\
 \therefore د = 12 - .
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \cdot = (س + 6)(س - 6) \quad \textcircled{ا} \\
 & \cdot = (ف + 9)(ف - 9) \quad \textcircled{ب} \\
 & \cdot = (ق + 4)(ق - 4) \quad \textcircled{ج} \\
 & \cdot = (ع + 3)(ع - 3) \quad \textcircled{د} \\
 & \cdot = (ك + 20)(ك - 20) \quad \textcircled{ه} \\
 & \cdot = (ت + 11)(ت - 11) \quad \textcircled{و} \\
 & \cdot = (س + ص)(س - ص) \quad \textcircled{ز} \\
 & \cdot = (ح + 4)(ح - 4) \quad \textcircled{ح} \\
 & \cdot = (ف + 6)(ف - 6) \quad \textcircled{ط} \\
 & \cdot = (12 + ج)(12 - ج) \quad \textcircled{ي} \\
 & \cdot = (ح + 7)(ح - 7) \quad \textcircled{ك} \\
 & \cdot = (2س + 4ص)(3س - 4ص) \quad \textcircled{ل} \\
 & \cdot = (10 + 7)(10 - 7) \quad \textcircled{م} \\
 & \cdot = (2د + 5)(2د - 5) \quad \textcircled{ن} \\
 & \cdot = (س + ص)(س - ص) \quad \textcircled{س} \\
 & \cdot = (س + ص) \quad \textcircled{ع} \\
 & \cdot = س(س - ص)(س + ص) \quad \textcircled{إ}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \cdot = (س + 2)(س + 4) \quad \textcircled{ا} \\
 & \cdot = (س + 2)(س - 1) \quad \textcircled{ب} \\
 & \cdot = (س + 2)(س - 1) \quad \textcircled{ج} \\
 & \cdot = (س + 8)(س + 2) \quad \textcircled{د} \\
 & \cdot = (س + 5)(س + 2) \quad \textcircled{ه} \\
 & \cdot = (س + 1)(س + 4) \quad \textcircled{و} \\
 & \cdot = (س + 1)(س + 5) \quad \textcircled{ز} \\
 & \cdot = (س + 1)(س + 2) \quad \textcircled{ح} \\
 & \cdot = (س + 2)(س - 2) \quad \textcircled{ط} \\
 & \cdot = (س + 2)(س - 3) \quad \textcircled{ي} \\
 & \cdot = (س + 8)(س - 2) \quad \textcircled{ك} \\
 & \cdot = (س + 2)(س - 1) \quad \textcircled{ل} \\
 & \cdot = (س + 2)(س + 1) \quad \textcircled{م} \\
 & \cdot = (س - 1)(س + 5) \quad \textcircled{ن} \\
 & \cdot = (س - 5)(س + 2) \quad \textcircled{س}
 \end{aligned}$$

### تمارين ١١-٢-هـ

$$\begin{aligned}
 & \cdot = س^2 - ص^2 \quad \textcircled{ا} \\
 & \cdot = 49 - 25 \quad \textcircled{ب} \\
 & \cdot = 4ب^2 - 4 \quad \textcircled{ج} \\
 & \cdot = 4ب^2 - 25 \quad \textcircled{د} \\
 & \cdot = س^2 - 4ص^2 \quad \textcircled{هـ} \\
 & \cdot = 116 - 49ب^2 \quad \textcircled{و} \\
 & \cdot = س - 12 \quad \textcircled{ز} \\
 & \cdot = س^2 + 2س - 19 \quad \textcircled{ب} \\
 & \cdot = ص^2 + 8س \quad \textcircled{ج} \\
 & \cdot = 12س^2 + 8س + 2س - 18 \quad \textcircled{د} \\
 & \cdot = س^2 + 4س - 18 \quad \textcircled{هـ} \\
 & \cdot = 4س^2 - 12س ص - 1ص \quad \textcircled{و} \\
 & \cdot = -2س^2 - س^2 - 17س - 12س ص \quad \textcircled{ز} \\
 & \cdot = 4س^2 - 12س - 1 \quad \textcircled{ح}
 \end{aligned}$$

### تمارين ١١-٣-أ

$$\begin{aligned}
 & \cdot = س(س - 9) \quad \textcircled{ا} \\
 \therefore س = 0 ، س = 9 . \\
 & \cdot = س(س + 7) \quad \textcircled{ب} \\
 \therefore س = 0 ، س = 7 - . \\
 & \cdot = س(س - 21) \quad \textcircled{ج} \\
 \therefore س = 0 ، س = 21 . \\
 & \cdot = س(س - 21) \quad \textcircled{د} \\
 \therefore س = 0 ، س = 21 . \\
 & \cdot = س(5 - 4) \quad \textcircled{هـ} \\
 \therefore س = 5 ، س = 4 .
 \end{aligned}$$

١٣) سم

١٤)

### إجابات تمارين نهاية الوحدة

١) ①  $s^2 + 3s^2 - s - 2$

ب)  $4s^2 - 9$

ج)  $12sc^2 - 5sc^2 - 2$

٢) ①  $(s-1)(2s-1)$

(٢)  $(sc-6)(sc-7)$

(٣)  $(d-14)(d+14)$

ب) ①  $s = \frac{1}{2}$

(٢)  $sc = 6$

(٣)  $d = 14$

٣) ①  $(j-b)(j-a)$

ب) ②  $(s+5)(s+2)$

ج)  $(s+2)(s+5)$

٤)  $s(s+4) = 40$

س = 5 : المحيط = 28 سم.



# إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الحادية عشرة

## تمارين ١١-١

- ١) ١)  $s^2 + 5s^3 + 11s + 15$   
 ٢)  $s^2 + 2s^3 + s - 5$   
 ٣)  $s^2 - 2s^3 - 6s + 8$   
 ٤)  $s^2 - 14s^3 + 64s - 96$   
 ٥)  $s^2 + 2s^3 - 5s - 6$   
 ٦)  $s^2 - 4s^3 + 2s$   
 ٧)  $s^2 - 5s^3 + 8s - 4$   
 ٨)  $s^2 - 2s^3 + 2s - 1$   
 ٩)  $s^2 - 11s^3 + 12s + 9$   
 ١٠)  $s^2 - 24s + 48$   
 ١١)  $s^2 - 14s^3 - 20s - 18$

## تمرين ١١-٢-أ

- ١) ١)  $s^2 + 8s + 16$   
 ٢)  $s^2 - 6s + 9$   
 ٣)  $s^2 + 10s + 25$   
 ٤)  $s^2 - 4s + 4$   
 ٥)  $s^2 + 2s + 1$   
 ٦)  $s^2 - 4s + 1$   
 ٧)  $s^2 - 12s + 4$

## تمارين ١١-٢-ب

- ١) ١)  $(s+1)(s+2)$   
 ٢)  $(s-4)(s-2)$   
 ٣)  $2s(s-3)(s-1)$   
 ٤)  $(s-1)(s-2)$   
 ٥)  $(s-5)(s-3)$   
 ٦)  $(s-8)(s-1)$   
 ٧)  $(s-2)(s-1)$   
 ٨)  $(s-1)(s-2)$   
 ٩)  $(s-1)(s-2)$   
 ١٠)  $(s+2)(s+1)$   
 ١١)  $(s-10)(s-2)$   
 ١٢)  $(s+20)(s+25)$   
 ١٣)  $(s-26)(s-16)$   
 ١٤)  $(s+48)(s+26)$   
 ١٥)  $(s-9)(s-1)$   
 ١٦)  $(s-16)(s+4)$   
 ١٧)  $(s-26)(s+36)$   
 ١٨)  $(s-7)(s+7)$   
 ١٩)  $(s+4)(s-4)$

## تمارين ١١-٣

- ١) ١)  $s = 0, s = 2$   
 ٢)  $s = -2, s = 2$   
 ٣)  $s = 0, s = 2$   
 ٤)  $s = 0, s = -\frac{2}{3}$   
 ٥)  $s = -1, s = 1$   
 ٦)  $s = -\frac{7}{2}, s = \frac{7}{2}$   
 ٧)  $s = -\frac{1}{3}, s = \frac{1}{3}$

## تمارين ١١-٥

- ١) ١)  $(s+2)(s-6)(s+8)$   
 ٢)  $(s+4)(s-4)(s-2)$   
 ٣)  $(s+5)(s-5)(s-10)$   
 ٤)  $(s+9)(s-9)(s-1)$   
 ٥)  $(s+9)(s-9)(s-1)$   
 ٦)  $(s+10)(s-10)(s-1)$   
 ٧)  $(s+12)(s-12)(s-1)$   
 ٨)  $(s+14)(s-14)(s-1)$   
 ٩)  $(s+16)(s-16)(s-1)$   
 ١٠)  $(s+18)(s-18)(s-1)$   
 ١١)  $(s+20)(s-20)(s-1)$   
 ١٢)  $(s+22)(s-22)(s-1)$   
 ١٣)  $(s+24)(s-24)(s-1)$   
 ١٤)  $(s+26)(s-26)(s-1)$   
 ١٥)  $(s+28)(s-28)(s-1)$   
 ١٦)  $(s+30)(s-30)(s-1)$   
 ١٧)  $(s+32)(s-32)(s-1)$   
 ١٨)  $(s+34)(s-34)(s-1)$   
 ١٩)  $(s+36)(s-36)(s-1)$   
 ٢٠)  $(s+38)(s-38)(s-1)$   
 ٢١)  $(s+40)(s-40)(s-1)$   
 ٢٢)  $(s+42)(s-42)(s-1)$   
 ٢٣)  $(s+44)(s-44)(s-1)$   
 ٢٤)  $(s+46)(s-46)(s-1)$   
 ٢٥)  $(s+48)(s-48)(s-1)$   
 ٢٦)  $(s+50)(s-50)(s-1)$

## اجابات تمارين متنوعة

(٢) ١ س = ٥ ، س = ١

ب س = ٢ ، س =

ج س = ٢ ، س = ١

د س = ١

ه س = ٥ ، س = ١

و س = ٢

(٤) ١ س(س - ٢ص)

ب (أ + ب)(أ - ب)

ج (س - ٥)(س + ١١)

د (٢ص - ١)(ص + ٧)

ه -٢(س + ١)(٢س - ٣)

و (س - ٦)(س + ٣)

(٥) ١ ٢ = ١ ، ١ = ١

ب س = ١ - ، س =  $\frac{4}{3}$

ج س = ٢ ، س = ٥

د س =  $\frac{2}{3}$  ، س = ١

ه س = ١ ، س =  $\frac{5}{8}$

و س = ١

(٦) ١ (٢س + ١)(س - ٣) = ٦٠

٢ س - ٦س + س - ٣ = ٦٠

٣ س - ٥س = ٦٣

(١) ١ س^٢ - ٦اس + ٦

ب ٢س^٢ - ٢

ج ٩س^٢ - ١٢اس ص + ٤ص^٢

د ١٢ص + ٣٦ص^٢

ه ٩س^٢ - ٤

و ٤س^٢ + ٢٠س + ٢٥

ز ٩س٢ص + ٦اس٢ص + ١

ح س^٢ + س٢ص +  $\frac{1}{2}$ ص^٢

ط س^٢ -  $\frac{1}{4}$

ي س^٢ -  $\frac{1}{4}$

ك ١٠س - ٤٥

ل -٢س^٢ + ٦اس^٢ - اس

م ٢س^٢ + س٨ + س٦ + اس

ن س^٢ - ٦اس^٢ + ١٢اس - ٨

س ٢س^٢ - ٦اس^٢ - ٣اس + ٦

ع س^٢ + ١٢اس + ١٦

(١) ١ (٢ - ١)(٢ + ١)

ب (س^٢ + ١)(س + ١)(س - ١)

ج (س - ٢)(س + ١)

د (س - ١)^٢

ه (٢س - ٣ص + ٤ع)

(٢س - ٣ص - ٢ع)

و (س + ١٢)(س + ٤)

ز س^٢(س +  $\frac{1}{3}$ )(س -  $\frac{1}{2}$ )

ح (س + ١)(س - ٦)

ط ٤(س + ٣)(س - ٤)

ي ٢(س - ٣)(س - ٤)

ك ٥(١ + ٢س^٢)(١ - ٢س^٢)

ل (س + ٣)(س + ٢)

ح س = -٤ ، س = ٢

ط س = -٤ ، س = ١

ي س = ٥ ، س = ١

ك س = ٥ ، س = -٤

ل س = ١٠ ، س = ٢

م س = ٥ ، س = ٣

ن س = ٢٠ ، س = ٣

س س = ٧ ، س = ٨

ع س = ١٠

ف س = ٢

(٢) ١ س =  $\frac{3}{2}$  ، س = ١

ب س = - $\frac{1}{3}$

ج س =  $\frac{2}{3}$

د س = - $\frac{1}{3}$  ، س =  $\frac{5}{3}$

ه س =  $\frac{3}{2}$  ، س = ١

و س =  $\frac{1}{7}$  ، س =  $\frac{7}{2}$

## تمارين ١١-٤

(١) ليكن س عرض الحديقة.

س(س + ٤) = ٦٠ ، أي

س^٢ + ٤س - ٦٠ = ٠

الطول = ١٠ م

العرض = ٦ م

(٢) ١ الطول = س + ٤٠

العرض = س - ٤٠

م = س^٢ - ١٦٠٠

ج ١٦٠٠ سم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

### إجابات تمارين متنوعة

١)  $s = -5, s = -1$

ب)  $s = -2, s = 2$

ج)  $s = 2, s = 1$

د)  $s = -1$

ه)  $s = 5, s = -1$

و)  $s = 2$

٤)  $s(s - 2c)$

ب)  $(a + b)(a - b)$

ج)  $(s - 5)(s + 11)$

د)  $(2c - 1)(c + 7)$

هـ)  $(s + 1)(2s - 2)$

و)  $(s - 6)(s + 3)$

٥)  $2 = 1, 1 = 1$

ب)  $s = 1, s = \frac{4}{3}$

ج)  $s = 2, s = 5$

د)  $s = \frac{2}{3}, s = 1$

هـ)  $s = 1, s = \frac{5}{8}$

و)  $s = 1$

٦)  $(2s + 1)(s - 2) = 60$

$2s^2 - 6s + s - 2 = 60$

$2s^2 - 5s - 62 = 60$

١)  $s^2 - 6s + 64 = 0$

ب)  $s^2 - 2$

ج)  $s^2 - 12sc + 4c^2$

د)  $1 - 12sc + 26c^2$

هـ)  $s^2 - 4$

و)  $4s^2 + 20s + 25 = 0$

ز)  $9sc^2 + 6sc + 1$

ح)  $s^2 + sc + \frac{1}{4}c^2$

ط)  $s^2 - \frac{1}{4}$

ي)  $\frac{1}{4} - s^2$

ك)  $1s - 45$

ل)  $-2s^2 + 6s - 8s = 0$

م)  $2s^2 + 8s + 16s = 0$

ن)  $s^2 - 6s + 12s - 8 = 0$

و)  $3s^2 - 6s - 3s + 6 = 0$

ع)  $s^2 + 12s + 16 = 0$

أ)  $(2 - i)(2 + i)$

ب)  $(s + 1)(s + 1)(s - 1)$

ج)  $(s - 2)(s + 1)$

د)  $(s - 1)^2$

هـ)  $(2s - 3c + 2u)$

( $2s - 3c - 2u$ )

و)  $(s + 12)(s + 4)$

ز)  $s(s + \frac{1}{2})(s - \frac{1}{2})$

ح)  $(s + 1)(s - 6)$

ط)  $(s + 2)(s - 4)$

ي)  $(s - 2)(s - 4)$

ك)  $(1 + 2s^2)(1 - 2s^2)$

ل)  $(s + 2)(s + 2)$

ج)  $s = -4, s = -2$

ط)  $s = -4, s = -1$

ي)  $s = 5, s = -1$

ك)  $s = 5, s = -4$

ل)  $s = 10, s = 2$

م)  $s = 5, s = 2$

ن)  $s = 20, s = -8$

ع)  $s = 10, s = 2$

ف)  $s = 2$

١)  $s = \frac{3}{2}, s = -1$

ب)  $s = -\frac{1}{2}$

ج)  $s = \frac{3}{2}$

د)  $s = -\frac{1}{2}, s = \frac{5}{3}$

هـ)  $s = \frac{3}{4}, s = -1$

و)  $s = \frac{1}{7}, s = \frac{1}{2}$

### تمارين ١١-٤

١) ليكن س عرض الحديقة.

س)  $(s + 4) = 60, \text{أي}$

$s + 4 = 60 - 0$

الطول = 10 م

العرض = 6 م

٢)  $8 - 8 - 8 = 9, 8$

١) الطول =  $s + 40$

العرض =  $s - 40$

م =  $s - 1600$

ج) 1600 سم