



دَوْلَةُ لِيْبِيَا
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ الْمَتَاكَلِفِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْبَحْثِ وَالتَّرْتِيبِ

الرِّبَاذِيَّاتِ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الأسبوع الثاني

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي



2 اختصار المقادير الجبرية



أ

قَضِيبٌ طُولُهُ أ سَم، يَتَّصِلُ بِقَضِيبٍ آخَرَ طُولُهُ أ سَم أَيضًا. مَا هُوَ الطُّوْلُ الكُلِّيُّ لِلْقَضِيبَيْنِ؟

الطُّوْلُ الكُلِّيُّ لِلْقَضِيبَيْنِ = (أ + أ) سَم
 (أ + أ) تُسَاوِي أَيضًا (أ × 2).
 نَسْتَطِيعُ اخْتِصَارَ (أ + أ) بِالصُّورَةِ:

$$2أ = أ + أ$$



قارنْ هَذَا بِ:
 $3 \times 2 = 3 + 3$
 $4 \times 2 = 4 + 4$
 $12 \times 2 = 12 + 12$

الشَّكْلُ الآتِي مُكَوَّنٌ مِنْ 3 قُضْبَانٍ، طُولُ كُلِّ مِنْهَا ب سَم. أَوْجِدِ الطُّوْلَ الكُلِّيَّ لِلْقُضْبَانِ الثَّلَاثَةِ.

ب



الطُّوْلُ الكُلِّيُّ = ب + ب + ب
 = (ب × 3) سَم

قارنْ هَذَا بِ:
 $5 \times 3 = 5 + 5 + 5$
 $5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5$

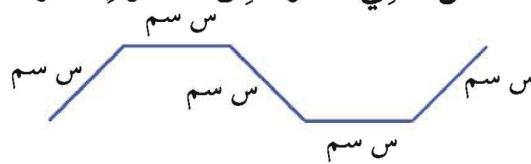


نَسْتَطِيعُ اخْتِصَارَ (ب + ب + ب) بِالصُّورَةِ:

$$3ب = ب + ب + ب$$

الشَّكْلُ الآتِي مُكَوَّنٌ مِنْ 5 أَعْوَادٍ، طُولُ كُلِّ مِنْهَا س سَم. مَا طُولُ الأَعْوَادِ الخَمْسَةِ؟

ج



الطُّوْلُ الكُلِّيُّ = س + س + س + س + س
 = 5 × س
 = 5س سَم

اخْتَصِرِ المَقَادِيرَ الجَبْرِيَّةَ الآتِيَةَ:

- 2 ص + ص + ص
- 4 ب + ب + ب + ب

2

4

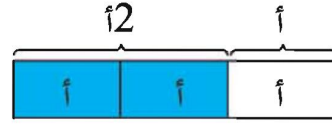
1 س + س

3 أ + أ + أ + أ + أ

5

ج + ج + ج + ج + ج + ج

هـ. اُخْتَصِرَ $f^2 + f$.

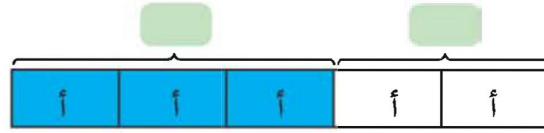


$$f + f + f = f^2 + f$$

$$f^3 =$$

$$f^3 = f^2 + f$$

و. اُخْتَصِرَ $f^3 + f^2$.



$$\text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} = f^3 + f^2$$
$$\text{[Green Box]} =$$

ز. اُخْتَصِرَ المَقَادِيرَ الجَبْرِيَّةَ الآتِيَةَ.

- 1 $f^3 + f$ 2 $ع^5 + ع^2$ 3 $س + س^4$
4 $ص^3 + ص^6$ 5 $ب + ب^2 + ب^3$ 6 $ج + ج^2 + ج^4 + ج^5$

ح. شَرِيْطٌ طُوْلُهُ f سم. اسْتَعْمَلْتُ فاطِمَةُ الشَّرِيْطَ كُلَّهُ فِي رَبْطِ هَدِيَّةٍ. كَمْ بَقِيَ مِنَ الشَّرِيْطِ؟



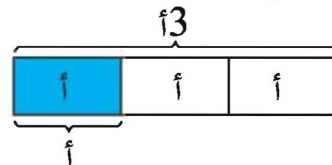
قَارِنْ هَذَا بـ:
 $2 - 2 = 0$,
 $7 - 7 = 0$,
 $14 - 14 = 0$

$$f - f = \text{الباقِي مِنَ الشَّرِيْطِ}$$
$$= \text{صفر سم}$$

ط. أَوْجِدْ قِيَمَةَ:

- 1 $س - س$ 2 $ص^2 - ص^2$ 3 $ع^{10} - ع^{10}$

ي. اُخْتَصِرَ $f^3 - f$.

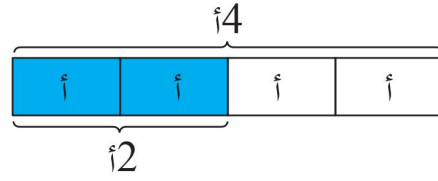


$$f + f = f - f^3$$

$$f^2 =$$

$$f^2 = f - f^3$$

ك اختصر $i4 - i2$.

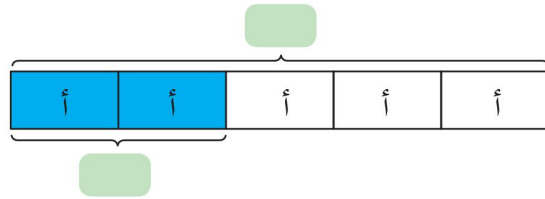


$$i + i = i2 - i4$$

$$i2 =$$

$$i2 = i2 - i4$$

ل اختصر $i2 - i5$.



$$\text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} + \text{[Green Box]} = i2 - i5$$
$$\text{[Green Box]} =$$

م اختصر المقادير الجبرية الآتية.

2 $i3 - i7$

1 $i - i4$

4 $10س - 6س$

3 $5س - 4س$

6 $12ص - 7ص - ص$

5 $8ص - 3ص - 5ص$

ن اختصر $i2 - i3 + i6$.

أجر العمليات من اليمين إلى اليسار،

$$i2 - i9 = i2 - i3 + i6$$

$$i7 =$$

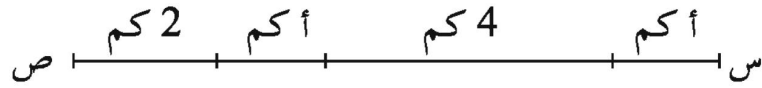
س اختصر $i3 + i2 - i6$.

أجر العمليات من اليمين إلى اليسار،

$$i3 + i4 = i3 + i2 - i6$$

$$i7 =$$

ع أوجد المسافة من النقطة س إلى النقطة ص .



قارن هذا ب:
 $4 + 3 + 2$
 $4 + 2 + 3 =$



$$\text{المسافة الكلية} = 2 + 1 + 4 + 1 =$$

$$2 + 4 + 1 + 1 =$$

$$= (6 + 2) \text{ كم}$$

ف اختصر $4س + 2 - 6س$.

$$4س + 2 - 6س = 2س - 6س + 4س$$

$$= 2س + 6س$$

ص اختصر المقادير الجبرية الآتية:

2 $س + 5س - 6س$

4 $12ف - 7ف + 2ف$

6 $3ب + 4ب + 2 + 6$

8 $8س + 6س - 2س - 1$

1 $2س + 3س - 4س$

3 $9ف - 3ف + 4ف$

5 $5ب + 5ب + 5$

7 $5س + 9س - 3س$



هيا نعمل معاً!

اعمل ضمن فريقين. سوف أعطيك معلمك 20 عود ثقاب لكل تلميذين. افترض طول كل عود ب وحدة.

1 كوّن شكلاً مغلقاً باستخدام 3 أعوادٍ أو أكثر. مثال:

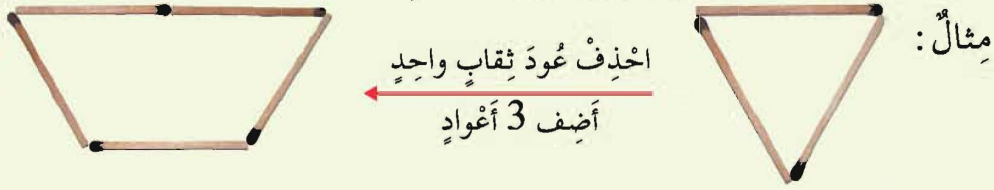


2 اكتب الطول الكلي للأعواد التي استعملت. مثال:

$$\text{الطول الكلي للأعواد} = ب + ب + ب$$

$$= 3ب \text{ وحدة}$$

3 اَحْذِفْ أَوْ أَضِفْ أَعْوَادَ ثِقَابٍ لِتَكْوِينِ شَكْلِ آخَرَ.



4 اَكْتُبِ الطُّوْلَ الكُلِّيَّ لِلأَعْوَادِ المُسْتَخْدَمَةِ فِي الشَّكْلِ الجَدِيدِ بِطَرَحِ الطُّوْلِ الكُلِّيِّ لِلأَعْوَادِ المَحذُوفَةِ وَإِضَافَةَ الطُّوْلِ الكُلِّيِّ لِلأَعْوَادِ المُضَافَةِ.
مثال:

عِنْدَ حَذْفِ عُوْدِ ثِقَابٍ وَاحِدٍ وَإِضَافَةِ 3 أَعْوَادٍ،
الطُّوْلُ الكُلِّيُّ لِأَعْوَادِ الثُّقَابِ = $3ب - ب + 3ب$
 $= 5ب$ وَوَحْدَةٌ

5 رَاجِعْ إِجَابَتِكَ فِي 4 بَعْدَ أَعْوَادِ الثُّقَابِ المُسْتَخْدَمَةِ فِي الشَّكْلِ الجَدِيدِ لِإِيجَادِ الطُّوْلِ الكُلِّيِّ
مثال:

عَدَدُ أَعْوَادِ الثُّقَابِ الكُلِّيَّةِ = 5
الطُّوْلُ الكُلِّيُّ لِأَعْوَادِ الثُّقَابِ = $5 \times ب$
 $= 5ب$ وَوَحْدَاتٍ

6 كَوِّنْ أَشْكَالًا أُخْرَى وَكَرِّرِ التَّمْرِينَ.



هَيَّا نَتَدَرَّبُ مَعًا! 1 ب

اِخْتَصِرِ المَقَادِيرَ الآتِيَةَ.

- | | | | |
|----|-------------------|----|-------------------|
| 1 | $١٥ + ٢$ | 2 | $١٧ + ١$ |
| 3 | $١٦ + ١٣ + ١٣$ | 4 | $٤س - ٢س$ |
| 5 | $٦س - ٥س$ | 6 | $١٠س - ٢س - ٨س$ |
| 7 | $٧ص - ٥ص + ٤ص$ | 8 | $٩ص + ٣ص - ٥ص$ |
| 9 | $٥ + ١ + ١$ | 10 | $ب + ٤ + ٤ + ب$ |
| 11 | $٢س + ٦ - ٧ + ٢س$ | 12 | $٩ر + ١٠ + ٢ - ٣$ |

تَدْرِيْب

2



3 مَسَائِلُ لَفْظِيَّةٌ

أ. مَعَ مُحَمَّدٍ صَ أُسْطُوَانَةٌ، وَمَعَ جَمَالٍ 3 أَمْثَالٍ مَا مَعَ مُحَمَّدٍ. اشْتَرَى جَمَالٌ 6 أُسْطُوَانَاتٍ أُخْرَى.

1 أَوْجِدْ عَدَدَ أُسْطُوَانَاتِ جَمَالٍ وَالَّتِي تَزِيدُ عَلَى أُسْطُوَانَاتِ مُحَمَّدٍ بِدَلَالَةِ ص.

2 إِذَا كَانَتْ ص = 25، بِكُمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأُسْطُوَانَاتِ الَّتِي مَعَ جَمَالٍ عَلَى الَّتِي مَعَ مُحَمَّدٍ؟

$$3ص - ص = 2ص$$

1 مَعَ جَمَالٍ (3ص + 6) أُسْطُوَانَةٌ.

$$3ص + 6 - 6 = 3ص$$

يَزِيدُ مَا مَعَ جَمَالٍ (2ص + 6) عَلَى مَا مَعَ مُحَمَّدٍ.

$$2ص + 6 = 6 + (25 \times 2)$$

$$6 + 50 =$$

$$56 =$$

يَزِيدُ مَا مَعَ جَمَالٍ 56 أُسْطُوَانَةً عَلَى مَا مَعَ مُحَمَّدٍ.

ب. مَعَ عَبْدِ الرَّحْمَنِ مَ دِينَارٍ، وَمَعَ رَعْدُ 15 دِينَارًا أَكْثَرَ مِنْهُ.

1 أَوْجِدْ مَبْلَغَ النُّقُودِ الَّذِي مَعَ الْاِثْنَيْنِ مَعًا.

2 إِذَا كَانَتْ م = 75 دِينَارًا، فَمَا مَبْلَغُهُمَا مَعًا؟

1 مَعَ رَعْدُ () دِينَارٍ.

مَعَهُمَا مَعًا () دِينَارٍ.

2 إِذَا كَانَتْ م = 75 دِينَارًا، يَكُونُ مَعَهُمَا مَعًا () دِينَارٍ.

ج مَعَ سَلَمَى س دِينَار، اشْتَرَتْ فُسْتَانًا بِمَبْلَغ 15 دِينَارًا وَصَرَفَتِ الْبَاقِي فِي شِرَاءِ 3 تَذَاكِرِ دَارِ عَرَضٍ .

- 1 أَوْجِدْ ثَمَنَ شِرَاءِ التَّذَكِرَةِ الْوَاحِدَةِ بِدَلَالَةِ س .
- 2 إِذَا كَانَتْ س = 39، فَكَمْ كَانَ ثَمَنُ تَذَكِرَةٍ وَاحِدَةٍ؟

1 ثَمَنُ 3 تَذَاكِرٍ = (س - 15) دِينَار

$$\frac{15 - س}{3} = 3 \div (15 - س)$$

ثَمَنُ تَذَكِرَةٍ وَاحِدَةٍ = $\frac{15 - س}{3}$ دِينَار .

$$\frac{15 - 39}{3} = \frac{15 - س}{3} \quad 2$$

$$\frac{24}{3} =$$

$$8 =$$

ثَمَنُ تَذَكِرَةٍ وَاحِدَةٍ 8 دَنَانِيرَ

د مَعَ رَجُلٍ ص دِينَارٍ فِي مَحْفَظَتِهِ، وَسَحَبَ 200 دِينَارٍ مِنَ الْمَصْرِفِ ثُمَّ أَعْطَى نِصْفَ الْمَبْلَغِ الْكُلِّيِّ لِرُؤُوسَتِهِ .

- 1 أَوْجِدِ الْمَبْلَغَ الْمُتَبَقِّي مَعَهُ بِدَلَالَةِ ص .
- 2 إِذَا كَانَتْ ص = 80، مَا الْمَبْلَغُ الْمُتَبَقِّي مَعَهُ؟

1 الْمَبْلَغُ الْكُلِّيُّ الَّذِي كَانَ مَعَهُ = () دِينَار
بَاقِي مَعَهُ () دِينَار

2 إِذَا كَانَتْ ص = 80، يُصْبِحُ الْمُتَبَقِّي مَعَهُ () دِينَار .