

أدرب وأحل المسائل

الجذر التربيعي والجذر التكعيبي

أَدْرِبْ وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ



أَجِدْ قِيَمَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 $\sqrt{64}$ 8

2 $\sqrt{121}$ 11

3 $\sqrt[3]{8}$ 2

4 $\sqrt[3]{-1}$ -1

5 $\sqrt[3]{125}$ 5

6 $\sqrt[3]{-1000}$ -10

أَجِدْ قِيَمَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

7 $\sqrt{225}$ 15

8 $\sqrt{441}$ 21

9 $\sqrt{1089}$ 33

10 $\sqrt[3]{343}$ 7

11 $\sqrt[3]{-1728}$ -12

12 $\sqrt[3]{-5832}$ -18

أَجِدْ قِيَمَةَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي ذَهْنِيًّا:

13 $\sqrt{8000}$ 20

14 $\sqrt[3]{27000000}$ 300

15 $\sqrt[3]{(-64000)}$ -40

16 **مَدَارِسُ:** سَاحَةُ مَدْرَسَةٍ هُدَى مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ، مِسَاحَتُهَا 676 m^2 ، أَجِدْ طَوْلَ ضِلْعِهَا. 26



17 **أَرَاضٍ:** أَرْضٌ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ، مِسَاحَتُهَا 3025 m^2 ، يُرِيدُ

بِلَالٌ تَحْوِيطَهَا بِسِيَاجٍ مِنَ الْأَسْلَاكِ، أَحْسَبُ طَوْلَ السِّيَاجِ

اللَّازِمِ لِذَلِكَ. 220

أَضَعْ ($>$) أَوْ ($<$) أَوْ ($=$) فِي ● لِأَكُونَ عِبَارَةً صَحِيحَةً فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

18 $\sqrt[3]{64} > \sqrt{64}$

19 $(-1)^3 = \sqrt[3]{-1}$



منهاجي

20 **أَعْدَادٌ:** أَحَدٌ عَدَدًا جَذْرُهُ التَّرْبِيعِيُّ يُسَاوِي جَذْرَهُ التَّكْعِيبِيَّ. 0, 1

21 **أَعْدَادٌ:** أَحَدٌ ثَلَاثَةً أَعْدَادٍ قِيمَةٌ كُلٌّ مِنْهَا يُسَاوِي جَذْرَهَا التَّكْعِيبِيَّ. 0, 1, -1

أَحَدٌ قِيمَةٌ كُلٌّ مِمَّا يَأْتِي:

22 $\sqrt[3]{900+100}$ 10

23 $\sqrt[3]{11^2+2^2}$ 5

24 $\sqrt{3^2+4^2}$ 5



منهاجي

25 **زِرَاعَةٌ:** وَضَعَ مُزَارِعٌ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ عُبُوتِ

الْكَرَزِ فِي صِنَادِيقٍ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الْعُبُوتِ

فِي الصَّنَدُوقِ الْوَاحِدِ يُسَاوِي عَدَدَ الصَّنَادِيقِ

جَمِيعِهَا، وَكَانَ مَجْمُوعُ الْعُبُوتِ فِي الصَّنَادِيقِ

جَمِيعِهَا 144 عُبُوتَةً، فَمَا عَدَدُ الصَّنَادِيقِ؟ 12

مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا



منهاجي

تَحَدُّ: مَا قِيمَةٌ كُلٌّ مِمَّا يَأْتِي:

26 $(\sqrt[3]{27})^3$ 27

27 $\sqrt[3]{(-40)^3}$ -40

28 $\sqrt[3]{\frac{-8}{125}}$ $-\frac{2}{5}$

29 **تَحَدُّ:** مَا أَصْغَرُ عَدَدٍ كَلِّبِي عِنْدَ ضَرْبِهِ فِي الْعَدَدِ (72) يَكُونُ النَّاتِجُ مُكْعَبًا كَامِلًا؟ أَحَدُ

الْجَذْرِ التَّكْعِيبِيِّ لِلْمُكْعَبِ الْكَامِلِ النَّاتِجِ. 3

30 **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَكْتُبْ ثَلَاثَةً مُكْعَبَاتٍ كَامِلَةٍ، ثُمَّ أَحَدُ الْجَذْرِ التَّكْعِيبِيِّ لِكُلِّ مِنْهَا.

أَحَدُ الْإِجَابَاتِ 27 وَجَذْرَهُ التَّكْعِيبِيَّ 3



منهاجي

31 **أَكْتَشَفَ الْخَطَأَ:** قَالَ يَوْسُفُ: إِنَّ $(\sqrt[3]{64} = 8)$.

أَكْتَشَفَ الْخَطَأَ فِي مَا قَالَهُ، وَأَصَحَّحَهُ.

أَوْجَدَ يَوْسُفَ الْجَذْرَ التَّرْبِيعِيَّ وَليس التَّكْعِيبِيَّ، الْجَوَابُ الصَّحِيحُ (4).

32 **أَكْتُبْ** ما الْفَرْقُ بَيْنَ الْجَذْرِ التَّرْبِيعِيِّ وَالْجَذْرِ التَّكْعِيبِيِّ؟

الْجَذْرُ التَّرْبِيعِيُّ لِلْمَرْبَعِ الْكَامِلِ هُوَ ذَلِكَ الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضُرِبَ فِي نَفْسِهِ فَيُعْطِي الْمَرْبَعِ الْكَامِلِ.

الْجَذْرُ التَّكْعِيبِيُّ لِلْمُكْعَبِ الْكَامِلِ هُوَ ذَلِكَ الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضُرِبَ فِي نَفْسِهِ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ فَيُعْطِي الْمُكْعَبِ الْكَامِلِ.