



أوراق العمل الداعمة الرياضيات

الصف السادس

6

الفصل الدراسي الثاني

مقدمة

يعتوي هذا الكتيب مجموعة من أوراق العمل تتضمن فقرات تعالج كل منها مفهومًا رياضيًّا مختلفًا، وكل من هذه المفاهيم مرتبط بدرس محدد في كتاب الطالب. أُعِدّت هذه الفقرات لمساعدة الطلبة على متابعة التعلم الحالي بسلاسة ويُسر، فهي تعالج المفاهيم الرياضية البسيطة التي تعدّ أساسًا للتعلم المحالي علمًا بأنّ الطلبة درسوها في صفوف بعيدة نرمنيًّا عن الهف الحالي.

بُنِيَتَ أوراق العمل في هذا الكتيب بطريقة مشابهة لهفمات «أستعدّ لدراسة الوحدة»؛ تسهيلًا على كل من المعلمين/ المعلمات والطلبة إذ إن هذه البنية مألوفة لهم.

يحدد المعلم/ المعلمة من أوراق العمل الداعمة نبي كل مهة الفقرات المرتبطة بما سيقدم من نتاجات الدرس نبي المحهة القادمة، ويطلب إلى الطلبة جميعًا علها واجبًا منزليًّا، بوصفه اختبارًا تشخيصيًّا لغايات تقييم الطلبة وتحديد مستوياتهم واحتياجاتهم.

بعد مناقشة أوراق العمل الداعمة وتلقي التغذية الراجعة حولها ينتقل الطلبة إلى الفقرات المرتبطة بما سيقدم من نتاجات الدرس في المحهة العالية في صفحات «أستعد لدراسة الوحدة» من كتاب التمارين، ويعلونها داخل الغرفة الصفية بهورة فردية، مسترشدين بالأمثلة المعلولة.

المركز الوطنى لتطوير المناهج

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلى 2 إذا

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلَى 3 إذا

كانَ مَجْموعُ أَرْقام مَنازِلِهِ يَقْبَلُ

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلَى 5 إذا

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلَى 10 إذا

كانَ رَقْمُ آحادِهِ صِفْرًا أَوْ 5

كانَ رَقْمُ آحادِهِ صفْرًا.

كانَ رَقْمُ آحادِهِ زَوْجيًّا.

الْقِسْمَةَ عَلى 3

الْمَقاديرُ الْجَبْرِيَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَم تَأَكُّدي مِنَ الإجابةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

1 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الْأَعْدادِ الَّتِي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2:

42 27 18 30 54 81 48 36 63

2 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الْأَعْدادِ الَّتِي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3:

90 35 16 312 64 11 45

3 أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الْأَعْدادِ الَّتِي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5:

91 45 70 111 155 230 336 572 680 423

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الْأَعْدادِ الَّتِي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 10:

180 75 93 270 155 410 332 565 700 1498

مِثالٌ:

a) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 2648 عَلى 2
 مَنْزِلَةُ الْآحادِ هِيَ 8 وَهُوَ عَدَدٌ زَوْجِيُّ.

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 2648 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 2

b أُخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 3491 عَلى 3
 مَجْموعُ مَنازلِ الْعَدَدِ 3491 :

3 + 4 + 9 + 1 = 17

17 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 3491 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3

d) أَخْتَبِرُ قَابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 475، عَلَى 10 مَنْزِلَةُ الْآحادِ في الْعَدَدِ 475 هِيَ 5

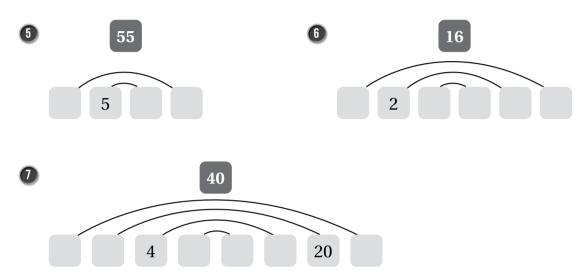
لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 475 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 10

c) أَخْتَبِرُ قَابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 225، عَلَى 5 مَنْزِلَةُ الْآحادِ في الْعَدَدِ 225 هِيَ 5 لِذَا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 225 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 5

الْمَقاديرُ الْجَبْريَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

عُواملُ الْعَدَد الْكُلِّيِّ (الدَّرْسُ 1)

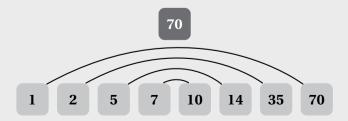
أَكْتُبُ فِي الْمُرَبّعاتِ أَزْواجَ عَوامِلِ الْأَعْدادِ الْآتِيةِ جَميعَها:



مِثَالٌ: أَجِدُ عَوامِلَ الْعَدَدِ 70

أَسْتَعْمِلُ قَواعِدَ قابلِيَّةِ الْقِسْمَةِ:

- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2، وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 35، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 2 وَ35 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70
- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5، وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 14، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 5 وَ14 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70
- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 10، وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 7، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 7 وَ10 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70 إِذَنْ: عَوامِلُ الْعَدَدِ 70، هِيَ 1، 2، 5، 7، 10، 14، 35، 70



الْمَقاديرُ الْجَبْريَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

الْعَدَدُ الْأَوَّلِيُّ هُوَ عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنْ 1 وَلَهُ عامِلانِ فَقَطْ، وَهُما الْعَدَدُ 1 وَنَفْسُهُ.

· الأَعْدادُ الأُولِيَّةُ وَالأَعْدادُ غَيْرُ الأُولِيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أُحَدِّدُ إِذا كَانَ الْعَدَدُ أَوَّلِيًّا أَمْ غَيْرَ أَوَّلِيٍّ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

10 59 **10** 69

8 23

9 77

مِثَالٌ: أُحَدِّدُ إِذَا كَانَ الْعَدَدُ أَوَّلِيًّا أَمْ غَيْرَ أَوَّلِيًّ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

b) 31

الْعَدَدُ 31 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 1 وعَلى نَفْسِهِ أَيْضًا، لَكِنَّهُ لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى أَيِّ عَدَدٍ غَيْرِهِما، إِذَنْ: هُوَ عَدَدٌ أُوَّلِيُّ.

a) 76

الْعَدَدُ 76 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 1 وعَلَى نَفْسِهِ أَيْضًا، وَهُوَ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 2 لِأَنَّ آحادَهُ عَدَدُ زَوْجِيُّ؛ وَهُوَ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى 2 لِأَنَّ آحادَهُ عَدَدُ زَوْجِيُّ؛ لِذَا، يوجَدُ لِلْعَدَدِ 76 أَكْثَرُ مِنْ عامِلَيْنِ. إِذَنْ: هُوَ عَدَدُ غَيْرُ أَوَّلِيٍّ.

· الْمَقاديرُ الْعَدَدِيَّةُ وَالْجَبْرِيَّةُ (الدَّرْسُ 4)

أَكْتُبُ مِقْدارًا عَدَدِيًّا أَوْ جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ:

و إضافَةِ 12 إِلى 70

🚺 طَرْحِ 4 مِنْ 17

4 قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى 18

3 ضَرْبِ 8 في عَدَدٍ

نزیدُ عَلی k بِـ 36 آو آو

x أَمْثالِ 7

مِثَالٌ: أَكْتُبُ مِقْدارًا عَدَدِيًّا أَوْ جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ:

a) قِسْمَةِ 49 عَلى 7

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: 73 + 73

b) جَمْع *n* إِلَى 73

الْمِقْدارُ الْعَدَدِيُّ: 7 ÷ 49

c) ضَرْبِ 5 في عَدَدٍ

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: $m \times 5$

5

الْمَقاديرُ الْجَبْريَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

· التَّمْييزُ بَيْنَ الْمُعادَلَةِ وَالْمِقْدارِ الْجَبْرِيِّ (الدَّرْسُ 5)

أُحَدِّدُ أَيٌّ مِمّا يَأْتِي يُمَثِّلُ مُعادَلَةً وَأَيُّها يُمَثِّلُ مِقْدارًا جَبْرِيًّا:

$$8y + 3 = 15$$

$$6z = 42$$

$$9y - 1 = 18$$

9
$$8x - 11$$

$$1 - 4x$$

10*n*

مِثَالٌ: أُحَدِّدُ أَيُّ مِمّا يَأْتِي يُمَثِّلُ مُعادَلَةً وَأَيُّها يُمَثِّلُ مِقْدارًا جَبْريًّا:

a) x + 17

مِقْدارٌ جَبْرِيٌّ؛ لِأَنَّها جُمْلَةٌ رِياضِيَّةٌ تَحْتَوي مَجْموعَةً مِنَ الْمُتَغَيِّراتِ وَالْأَعْدادِ تَفْصِلُ بَيْنَها عَمَلِيّاتٌ وَلا تَتَضَمَّنُ إِشارَةَ الْمُساواةِ.

b) y + 3 = 15

مُعادَلَةٌ؛ لِأَنَّهَا جُمْلَةٌ رِياضِيَّةٌ تَتَضَمَّنُ إِشارَةَ الْمُساواةِ.

JESS T

الْمُعادَلَةُ جُمْلَةٌ رِياضِيَّةٌ تَتَضَمَّنُ إِشارَةَ مُساواةٍ (=)، وَقَدْ تَتَضَمَّنُ أَعْدادًا مُجُهولَةً يُعَبَّرُ عَنْها بِأَحْرُفٍ x,y,b,\dots

الْمَقاديرُ الْجَبْرِيَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

الْعَدُّ بِالْواحِداتِ وَالْعَشْراتِ وَالْمِئاتِ (الدَّرْسُ 6)

- (13) أَعُدُّ تَصاعُدِيًّا واحِداتٍ، وَأَكْتُبُ الْأَعْدادَ الْمَفْقودَةَ في
- 28, , , , , , , , , , , , 88
 - 1 أَعُدُّ تَصاعُدِيًّا عَشَراتٍ، وَأَكْتُبُ الْأَعْدادَ الْمَفْقودَةَ في

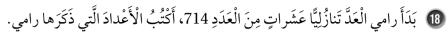
أَعُدُّ تَصاعُدِيًّا مِئاتٍ لِأَكْتُبَ الْعَدَدَ الْمَفْقودَ عَلى الْقَميصِ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

17 أَكْتُبُ الْأَعْدادَ الْمَفْقودَةَ في الْجَدْوَلِ:

أَقَلُّ بِـ 100	248			
	348	679	109	855
أَكْثَرُ بِـ 100	448			

الْمَقاديرُ الْجَبْرِيَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

















أَعُدُّ تَصاعُدِيًّا بِحَسَبِ الْمَطْلوبِ في كُلِّ مِمَّا يَأْتي:

(بِالْواحِداتِ) , [461] , (بالْواحِداتِ)

(بِالْعَشَراتِ) , 781 , بالْعَشَراتِ بالْعَلْمِ بالْعَشَراتِ بالْعَلَاتِ بالْعَلْمِ بالْعَلْمِ بالْعَلْمِ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمِ بالْعَلْمُ بالْعَلْمِ بالْعَشَرَاتِ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمِ بالْعَلْمِ بالْعَلْمِ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعِلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمِ بالْعَلْمُ بالْعَلْمُ بالْعَلْمِ بالْعِلْمُ بالْعِيْمِ بالْعِلْمُ بالْعِلْمُ بالْعِلْمُ بِلْعِلْمُ بالْعِلْمُ با

وبِالْمِئاتِ) , , , , , (بِالْمِئاتِ)

مِثَالٌ: أَعُدُّ تَصاعُدِيًّا بِحَسَبِ الْمَطْلُوبِ في كُلِّ مِمَّا يَأْتي:

a) 362, 363, <u>364</u>, <u>365</u>, <u>366</u>. (بِالْواحِداتِ)

(بالْعَشَراتِ) 528,538, <u>548</u>, <u>558</u>, <u>568</u>.

c) 260, 360, <u>460</u>, <u>560</u>, <u>660</u>. (بِالْمِئاتِ)

الْمَقاديرُ الْجَبْرِيَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

• الْأَنْماطُ الْهَنْدَسِيَّةُ الْمُتَزايِدَةُ (الدَّرْسُ 6)

أُحَدِّدُ قاعِدَةَ النَّمَطِ، وَأُوسِّعُهُ في كُلِّ مِمَّا يَأْتي:



5

الْمَقاديرُ الْجَبْرِيَّةُ وَالْمُعادَلاتُ

سَّعُهُ	مِثَالٌ: أُحَدِّدُ قاعِدَةَ النَّمَطِ الْمُجاوِرِ، وَأُو
پىيّ.	الْخُطْوَةُ (1) أُحَدِّدُ قاعِدَةَ النَّمَطِ الْهَنْدَ
بَّعَيْنِ، ثُمَّ 4 مُرَبّعاتٍ، ثُمَّ 6 مُرَبّعاتٍ، ما يَعْني أَنَّ قاعِدَةَ النَّمَطِ هِيَ إِضافَةُ	أُلاحِظُ أَنَّ النَّمَطَ مُتَزايِدٌ، إِذْ يَبْدَأُ بِمُرَ
	مُرَبَّعَيْنِ في كُلِّ مَرَّةٍ.
	الْخُطْوَةُ 2 أُوسِّعُ النَّمَطَ.
ميفُ إِلَيْهِ مُرَبَّعَيْنِ.	أُعيدُ رَسْمَ آخِرِ شَكْلِ في النَّمَطِ وَأُو

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

أُلُوِّنُ الْكَسْرَ وَأَبْسَطَ صورَةٍ لَهُ بِاللَّوْنِ نَفْسِهِ في ما يَأْتي:

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{2}$$

أَكْتُبُ كُلَّ كَسْرِ مِمَّا يَأْتِي فِي أَبْسَطِ صورَةٍ:

$$\frac{15}{25} =$$

$$\frac{15 \div 5}{25 \div 5}$$

$$= \frac{3}{5}$$

$$\frac{9}{36} =$$

$$\frac{45}{60} =$$

$$\frac{24}{60} =$$

$$\frac{49}{70} =$$

6

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

مِثَالٌ: أَكْتُبُ الْكَسْرَ 6 فِي أَبْسَطِ صورَةٍ.

يكونُ الْكَسْرُ في أَبْسَطِ صورَةٍ عِنْدَما يَكونُ الْعَدَدُ الْوَحيدُ الَّذي يُمْكِنُ قِسْمَةُ كُلِّ مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقام عَلَيْهِ هُوَ 1

$$\frac{6}{9} = \begin{array}{c} 6 \div \boxed{3} \\ 9 \div \boxed{3} \end{array} = \frac{2}{3}$$

إِذَنْ، أَبْسَطُ صورَةٍ لِلْكَسْرِ $\frac{6}{9}$ هُوَ الْكَسْرُ $\frac{2}{3}$

• إيجادُ الْكُسورِ الْمُتَكافِئَةِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ (الدَّرْسُ 2)

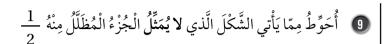
1

أَضَعُ الرَّقْمَ الْمُناسِبَ في لِأَحْصُلَ عَلى كُسورٍ مُتكافِئَةٍ، بِاسْتِعْمالِ نَماذِجِ الْكُسورِ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

7		<u>l</u>		<u> </u>		5	<u>]</u> 5	<u> </u>	<u>]</u>	<u> </u>	1	
												10
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1) 3	10

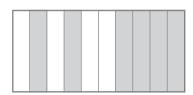
1

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ



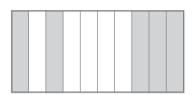












عِثَالٌ: أَضَعُ الرَّقْمَ الْمُناسِبَ في كِ لِأَحْصُلَ عَلى كَسْرَيْنِ مُتَكافِئَيْنِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ:

$\frac{1}{2}$			
$\begin{array}{ c c c c }\hline \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \end{array}$			
يوجَدُّ رُبْعانِ في النِّصْفِ.			

بِما أَنَّ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ، إِذَنْ، $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{2}{4}$ كَسْرانِ مُتكافِئانِ.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \cdot \mathring{0} \cdot \mathring{0}$$

3

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

• إيجادُ كَسْرٍ مُكافِمٍ لِكَسْرٍ مُعْطَم بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ أَوِ الْقِسْمَةِ (الدَّرْسُ 2)

أَكْتُبُ 3 كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِكُلِّ كَسْرِ مُعْطًى بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

 $0 \frac{4}{9}$

 $\mathbf{0} \frac{3}{11}$

 $\frac{5}{8}$

أَكْتُبُ الْكُسورَ الْآتِيَةَ في أَبْسَطِ صورَةٍ:

 $\frac{12}{36}$

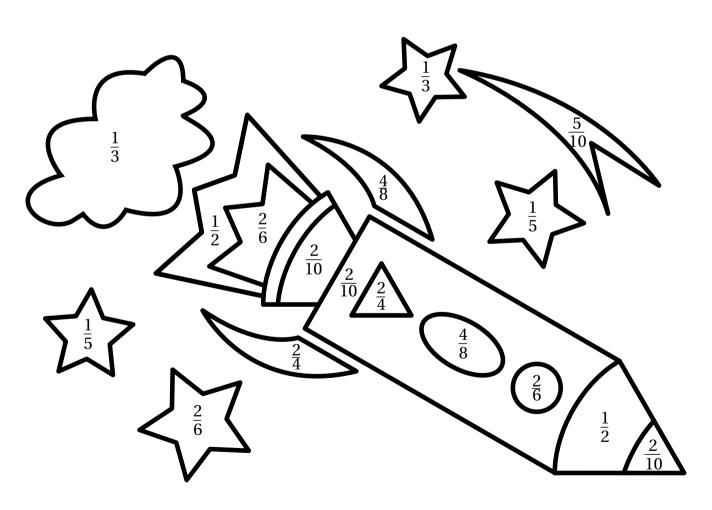
 $\frac{15}{25}$

الْوَحْدَةُ كُلُّ

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

أَسْتَعْمِلُ الْمِفْتاحَ الْآتِيَ لِتَلْوينِ الشَّكْلِ:

- أُلُوِّنُ 1/2 وَالْكُسورَ الْمُكافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.
- لَّ أُلَوِّنُ $\frac{1}{8}$ وَالْكُسورَ الْمُكافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ.
- لَّ أُلُوِّنُ $\frac{1}{5}$ وَالْكُسورَ الْمُكافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ.



<u>6</u>

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

مِثالٌ:

ا أَجِدُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{3}{5}$ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ: (a

$$\frac{3}{10} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$$
 أَيْ إِنَّ

لَّ اَكْتُبُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{8}{24}$ أَحَدُهُما في أَبْسَطِ صورَةٍ. (b)

$$\frac{8}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$
 اَيْ إِنَّ

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$$

$$= \frac{4 \div 42}{12 \div 2} = \frac{2}{6}$$

$$= \frac{2 \div 42}{12 \div 2} = \frac{1}{3}$$

$$= \frac{2 \div 42}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

الْمُكافِئَةِ لَهُ.

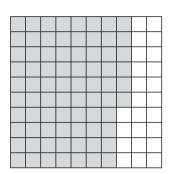
 $\frac{8}{24} = \frac{8 \div (2)}{24 \div (2)} = \frac{4}{12}$

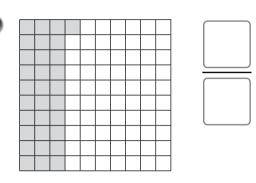
النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

كِتَابَةُ كُسورٍ مَقامُها 100 وَقِراءَتُها (الدَّرْسُ 3)

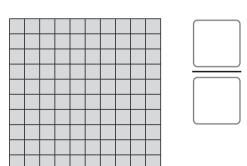
أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ في كُلِّ شَبَكَةِ مِنَّةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَقْرَؤُهُ:

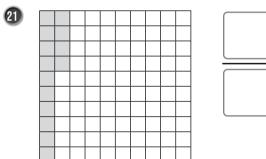
18



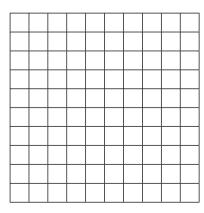


20

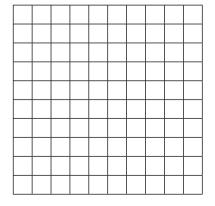




أُظَلِّلُ شَبَكَةَ الْمِئَةِ؛ لِأُمَثِّلَ كُلَّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي:



 $\frac{51}{100}$

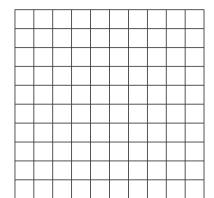


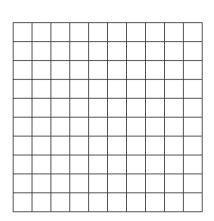
3

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

 $\frac{84}{100}$







مِثَالٌ: أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، ثُمَّ أَقْرَؤُهُ:

عَدَدُ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ هُوَ الْبَسْطُ

عَدَدُ الْأَجْزاءِ الْمُتَطابِقَةِ كُلِّها هُوَ الْمَقامُ → 100

أَقْرَوُهُ: خَمْسَةٌ وَثَلاثونَ مِنْ مِئَةٍ.

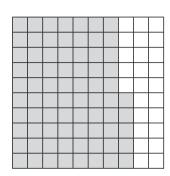
الْوَحْدَةُ كَلَّ

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

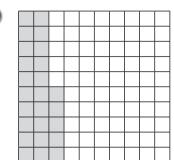
• كِتابَةُ كُسورٍ عَشْرِيَّةٍ ضِمْنَ أُجْزاءِ الْمِئَةِ وَقِراءَتُها (الدَّرْسُ 4)

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ في كُلِّ شَبَكَةِ مِئَةٍ مِمَّا يَأْتي، ثُمَّ أَقْرَؤُهُ:

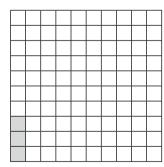
26



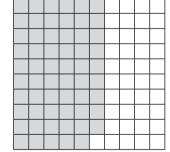
27



28



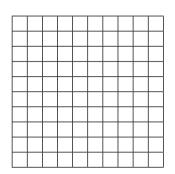
29

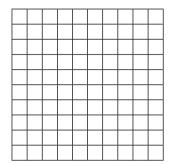


النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

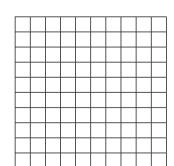
أُظَلِّلُ شَبَكَةَ الْمِئَةِ؛ لِأُمَثِّلَ كُلَّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ مِمّا يَأْتي:

1 0.67



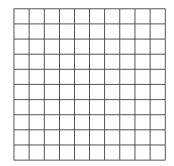


33 0.81



32 0.17

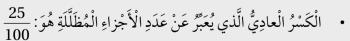
30 0.43



مِثَالٌ: أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ في كُلِّ شَبَكَةِ مِئَةٍ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَقْرَقُهُ.

أُلاحِظُ أَنَّ الْمُرَبَّعاتِ الْمُظَلَّلَةَ تُمَثِّلُ جُزْ أَيْنِ مِنْ عَشَرَةٍ (عَمو دَيْنِ)، وَخَمْسَةَ أَجْزاءٍ مِنْ مِئَةٍ (5 مُرَبَّعاتٍ).

إذَنْ:



الْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ هُوَ: 0.25

الْوَحْدَةُ كَلَّ

النِّسْبَةُ وَالنِّسْبَةُ الْمِئُويَّةُ

ِ إِيجِادُ قَيمَةِ كَسْرِ الْوَحْدَةِ مِنْ عَدَدٍ (الدَّرْسُ 5)

أَجِدُ
$$\frac{1}{2}$$
 عَدَدِ الْكُراتِ.



قَ أَجِدُ $\frac{1}{4}$ عَدَدِ الْكُراتِ.

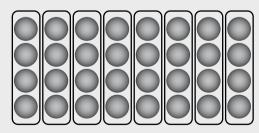




آجِدُ في ما يَأْتي قيمَةَ كَسْرِ الْوَحْدَةِ مِنْ عَدَدِ أَقْلام التَّلْوينِ الْمُعْطى:

عَدَدُ أَقْلامِ التَّلُوينِ	كَسْرُ الْوَحْدَةِ الْمَطْلُوبُ	جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ	الْإِجابَةُ
30	$\frac{1}{2}$	30 ÷ 2	15
52	$\frac{1}{4}$		
32	$\frac{1}{8}$		
60	$\frac{1}{3}$		

$\frac{1}{2}$ مِنْ $\frac{1}{8}$ مِنْ 32



PERT!

كَسْرُ الوَحْدَةٍ هُوَ جُزْءٌ مِنْ عَدَدِ أَجْزاءِ الْكُلِّ الْمُتَطابِقَةِ.

 $\frac{1}{4}$ لِأَجِدَ $\frac{1}{8}$ مِنْ 32 أَقْسِمُ 32 عَلى 8

 $32 \div 8 = 4$

اِذَنْ، $\frac{1}{8}$ مِنْ 32 يُساوي 4

الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

الْمُضَلِّعاتُ الْمُنْتَظَمَةُ (الدرسُ 1)

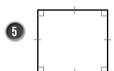
أُصَنِّفُ الْأَشْكَالَ الْآتِيَةَ إِلَى مُضَلَّعٍ مُنْتَظَمٍ وَمُضَلَّعٍ غَيْرِ مُنْتَظَمٍ، وَأُسَمّيهِ:





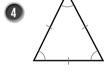


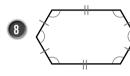






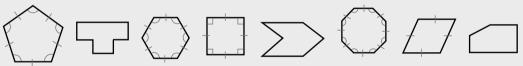








عِثَالٌ: أُصَنِّفُ الْأَشْكَالَ الْآتِيَةَ إِلَى مُضَلَّعِ مُنْتَظَمٍ وَمُضَلَّعِ غَيْرِ مُنْتَظَمٍ، وَأُسَمّيهِ:



غَيْرُ مُنْتَظَمٍ	مُنْتَظَمٌ
سُداسِيٌّ	خُماسِيٌّ مُنْتَظَمٌ
ثُمانِيُّ تُمانِيُّ	رُباعِيٌّ مُنْتَظَمٌ (مُربَّعٌ)
رُباعِيٌّ رُباعِيٌّ	مُداسِيٌّ مُنْتَظَمٌ
خُماسِيٌّ ا	ثُمانِيٌّ مُنْتَظَمٌ

PROFES

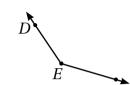
تَعْني الْإِشاراتُ الْمُتَماثِلَةُ الْمَرْسومَةُ عَلى أَيِّ ضِلْعَيْنِ (أَوْ أَكْثَرَ) في الْمُضَلَّع أَنَّ الضِّلْعَيْن مُتَطابِقانِ (لَّهُما الطُّولُ نَفْشُهُ).

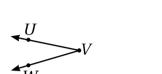
الْهَنْدَسَةُ وَالْقياسُ

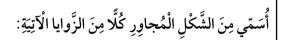
• **تَسْمِيَةُ الزَّوايا** (الدَّرْسُ1)

أُسَمِّي كُلَّ زاوِيَةٍ مِمَّا يَأْتِي بِأَكْثَرَ مِنْ طَرِيقَةٍ:

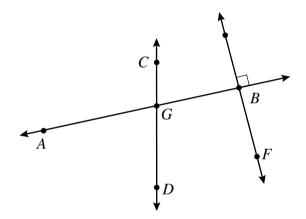








- 13 زاوِيَةٌ حادَّةٌ رَأْسُها P.
 - لَا وَيَتَانِ مُنْفَرِجَتَانِ.
 - آزوايا مُسْتَقيمَةٍ.
 - 16 زاوِيَةٌ قائِمَةٌ.



مِثَالٌ: أُسَمِّي الزَّاوِيَةَ بِثَلاثِ طَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ:

 $B \stackrel{A}{\smile} C$

 $\angle B$

 $\angle ABC$

تَسْمِيَةُ الزَّاوِيَةِ بِدِلالَةِ رَأْسِها فَقَطْ؛ شَرْطَ عَدَمِ اشْرِطَ عَدَمِ اشْرِراكِها مَعَ زاوِيَةٍ أُخْرى في الرَّأْسِ نَفْسِهِ.

تَسْمِيَةُ الزَّاوِيَةِ بِوَصْفِ \overrightarrow{BA} ضِلْعَ ابْتِداءٍ.

 $\angle CBA$

تَسْمِيةُ الزّاوِيةِ بِوَصْفِ BC ضِلْعَ ابْتِداءٍ.

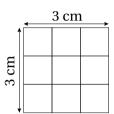
الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

• **مِساحَةُ الْمُرَبَّعِ** (الدَّرْسُ 2)

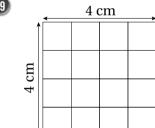
-أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ مُرَبَّعٍ مِمّا يَأْتي:



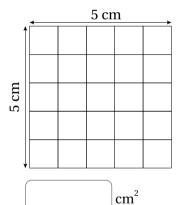
$$cm^2$$

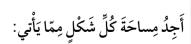


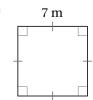
$$cm^2$$

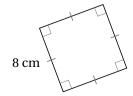


	$\overline{}$	
		am
		CIII









الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

6 cm



$$A = s \times s$$

$$=6\times6$$

$$= 36 \text{ cm}^2$$

عِثالٌ: أُجِدُ مِساحَةَ الْمُرَبِّعِ الْمُجاوِرِ.

قانونُ مِساحَةِ الْمُرَبَّعِ

s = 6 أُعَوِّضُ

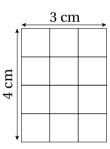
أَجِدُ النّاتِجَ

إِذَنْ، مِساحَةُ الْمُرَبَّعِ تُساوي 36 cm²

و مِساحَةُ الْمُسْتَطيلِ (الدَّرْسُ 2)

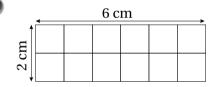
أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ مُسْتَطيلٍ مِمّا يَأْتي:

23



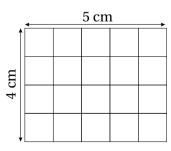
cm

24

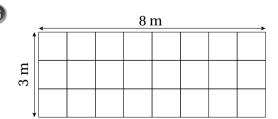


cm
CIII

25



26





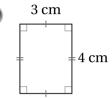
الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

27

2 m

28



3 cm

2 cm

 $A = l \times w$

 $=3\times2$

 $=6 \text{ cm}^2$

عِثالٌ: أَجِدُ مِساحَةَ الْمُسْتَطيلِ الْمُجاوِرِ.

قانونُ مِساحَةِ الْمُسْتَطيلِ

l = 3, w = 2 أُعَوِّضُ

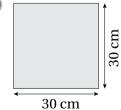
أَجِدُ النَّاتِجَ

إِذَنْ، مِساحَةُ الْمُسْتَطيلِ تُساوي 6 cm²

• **مُحيطُ الْمُرَبَّعِ** (الدَّرْسُ 5)

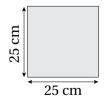
أَجِدُ مُحيطَ كُلِّ مُرَبَّعٍ مِمّا يَأْتي:

29





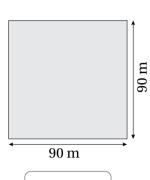
(30)





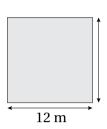
الْهَنْدَسَةُ وَالْقياسُ

31



m

32



 $\boxed{\qquad \qquad} m$

أَجِدُ مُحيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

33



34



35



36



9 cm



 $P = 4 \times s$

$$=4\times9$$

$$= 36$$

مِثَالٌ: أَجِدُ مُحيطَ الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.

قانونُ مُحيطِ الْمُرَبَّعِ s=9

أَجِدُ النّاتِجَ

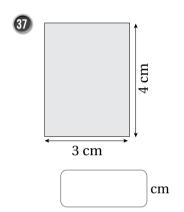
إِذَنْ: مُحيطُ الْمُرَبَّعِ يُساوي 36 cm

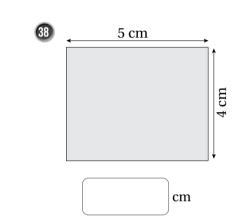
الْوَحْدَةُ رحا

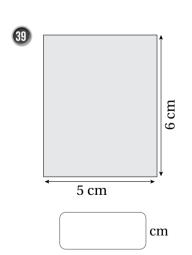
الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

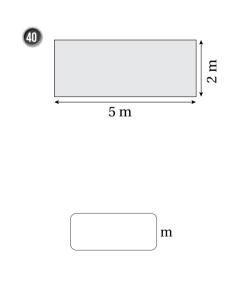
مُحيطُ الْمُسْتَطيل (الدَّرْسُ 5)

أَجِدُ مُحيطَ كُلِّ مُسْتَطيلِ مِمّا يَأْتي:





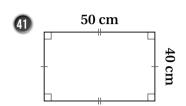


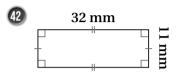


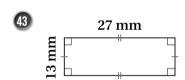
الْوَحْدَةُ لِ

الْهَنْدَسَةُ وَالْقِياسُ

أَجِدُ مُحيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:









$$\begin{array}{ccc}
7 \text{ m} \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& & \\
& &$$

$$P = (2 \times l) + (2 \times w)$$

$$= (2 \times 7) + (2 \times 5)$$

$$= 14 + 10 = 24 \text{ m}$$

قانونُ مُحيطِ الْمُسْتَطيلِ
$$l = 7, w = 5$$
 أُعَوِّضُ $l = 7, w = 5$ أَجِدُ النّاتِجَ

مِثَالٌ: أَجِدُ مُحيطَ الْمُسْتَطيلِ الْمُجاوِرِ.

إِذَنْ: مُحيطُ الْمُسْتَطيلِ يُساوي 24 m

الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالاتُ

• جَمْعُ الْبَياناتِ وَتَمْثيلُها في جَدْوَلِ الْإِشاراتِ (الدَّرْسُ 2)

🕕 سُئِلَ (20) شَخْصًا عَنِ الرِّياضَةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ، فَكَانَتِ النَّتيجَةُ كَمَا هُوَ مُوَضَّخٌ أَدْناهُ. أُنظِّمُ هذِهِ الْبَياناتِ في جَدْوَلٍ تَكْرادِيٍّ.

كُرَةُ الْقَدَمِ كُرَةُ الْقَدَمِ الْكُرَةُ الطّائِرَةِ كُرَةُ الْقَدَمِ الْكُرَةُ الطّائِرَةِ كُرَةُ الْقَدَم

الْإِشاراتُ

مِثَالٌ: سُئِلَ 10 طَلَبَةٍ عَنْ نَوْعِ الْفاكِهَةِ الَّتِي يُفَضِّلُونَها، فَكَانَتِ الْإِجاباتُ كَالْآتِي: مَوْزٌ، مَوْزٌ، ثُفّاحٌ، بُرْتُقالٌ، مَوْزٌ، تُفّاحٌ، بُرْتُقالٌ، مَوْزٌ، تُفّاحٌ، مَوْزٌ.

أُنظُّمُ الْبَياناتِ السّابِقَةَ في جَدْوَلِ الْإِشاراتِ.

الْفاكِهَةُ	الْإِشاراتُ
مَوْزُ	////
تُفّاحٌ	///
بُرْ تُقالُ	//

الْحَيَوانُ

الْأَسَدُ

النَّمِرُ

الذِّئْثُ

الْحَيَوانُ الْمُفْتَرسُ

إشاراتُ الْعَدِّ

الْعَدَدُ

الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالاتُ

ٍ تَ<mark>فْسيرُ الْبَياناتِ الْمُمَثَلَّةِ بِجَدْوَلِ الإِشاراتِ (الدَّرْسُ1)</mark>

سَأَلَ قَيْسٌ أَصْدِقاءَهُ عَنِ الْحَيَوانِ الْمُفْتِرِسِ الَّذِي أُعْجِبوا بِرُؤْيَتِهِ في حَديقَةِ الْحَيواناتِ، فَكَانَتِ الْإِجاباتُ كَما يَأْتي: 10 أَعْجَبَهُمُ الْأَسَدُ، و5 أَعْجَبَهُمُ النَّمِرُ، و7 أَعْجَبَهُمُ الذِّنْبُ.

- 2 أُمَثِّلُ الْبَياناتِ في الْجَدْوَلِ الْمُجاوِرِ.
 - 3 كَمْ صَديقًا أَعْجَبَهُ الْأَسَدُ؟
- أيُّ الْحَيواناتِ الْمُفْتَرِسَةِ أُعْجِبَ بِهِ أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الْأَصْدِقاءِ؟
- النَّمْ عَدَدُ الْأَصْدِقاءِ الَّذينَ أَعْجَبَهُمُ الْأَسَدُ عَلى عَدَدِ الْأَصْدِقاءِ الَّذينَ أَعْجَبَهُمُ النَّمِرُ؟
 - 6 ما عَدَدُ الْأَصْدِقاءِ الَّذينَ أُعْجِبوا بِالنَّمِر والذِّئْب؟

مِثَالٌ: أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمالِ جَدْوَلِ الْإِشاراتِ الْمُجاوِرِ:

- a) ما اللَّوْنُ الَّذي يُفَضِّلُه أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الطَّلَبَةِ؟ الْأَحْمَرُ
- l) ما اللَّوْنُ الَّذي يُفَضِّلُه الْعَدَدُ الْأَكْثَرُ مِنَ الطَّلَبَةِ؟ الْأَبْيَضُ
- c) ما عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ اللَّوْنَيْنِ: الْأَحْمَرَ، وَالْأَبْيَضَ؟ 18

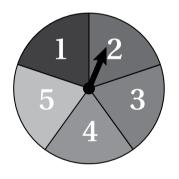
الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالاتُ

و كِتابَةُ نَواتِجٍ تَجْرِبَةٍ عَشُوائِيَّةٍ (الدَّرْسُ 5)

أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِكُلِّ مِنَ التَّجارِبِ الْآتِيَةِ:

سَحْبُ كُرَةٍ مِنْ كيسٍ فيهِ كُراتٌ مُتَماثِلَةٌ كَما هُوَ مُوَضَّحٌ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ
 مِنْ دونِ رُؤْيَةِ ما في داخِلِهِ، وَتَسْجيلُ لَوْنِ الْكُرَةِ الْمَسْحوبَةِ.

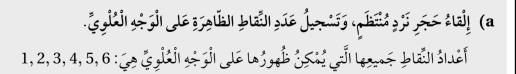




الله عَدْدِ الله عَدْدُ المُؤشِّر المُؤشِّر المُؤشِّر المُؤشِّر المُؤشِّر الله عَدْدِ الله عَدْدُ الله عَدْدُو الله عَدْدُ الله عَدْدُ اللّه عَدْدُ الله عَدْدُ الله عَدْدُ الله عَدْدُ الله عَدْدُ

مِثَالٌ: أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِكُلِّ مِنَ التَّجارِبِ الْآتِيَةِ:







إِلْقَاءُ قِطْعَةِ نَقْدٍ مُنْتَظَمَةٍ، وَتَسْجِيلُ الْوَجْهِ الظّاهِرِ.
 قِطْعَةُ النَّقْدِ لَها وَجْهانِ، أَحَدُهُما يَحْتَوي صورَةً، وَالْآخَرُ كِتابَةً.

الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالاتُ

و تَحْديدُ الْحادِثِ الْمُمْكِنِ وَالْمُؤَكِّدِ وَالْمُسْتَحِيلِ (الدَّرْسُ 5)

يَبِيعُ خَلِيلٌ أَصْنافَ الْمُثَلَّجاتِ الْأَرْبَعَةَ الْمُوَضَّحَةَ أَدْناهُ:



9 أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِتَجْرِبَةِ اخْتِيارِ نَكْهَةِ مُثَلَّجاتٍ.

أُحَدِّدُ الْحادِثَ الْمُمْكِنَ وَالْمُؤَكَّدَ وَالْمُسْتَحيلَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

- 10 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِنَكْهَةِ الْبُرْتُقالِ.
- 1 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِنَكْهَةِ الْفانيلا.
- 12 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِإِحْدى النَّكَهاتِ الْأَرْبَعِ.

مِثَالٌ: في تَجْرِبَةِ اخْتيارِ زَهْرَةٍ مِنْ عِدَّةِ أَزْهارِ بَتونيا عَشْوائِيًّا أَلْوانُها: بَنَفْسَجِيٌّ، أَحْمَرُ، أَبْيَضُ:



a) أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِلتَّجْرِبَةِ.

الْأَلُوانُ جَميعُها الْمُمْكِنَةُ لِلزَّهْرَةِ، هِيَ: بَنَفْسَجِيٌّ، أَحْمَرُ، أَبْيَضُ.

أُحَدِّدُ الْحادِثَ الْمُمْكِنَ وَالْمُؤَكَّدَ وَالْمُسْتَحيلَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

- b) أَنْ تَكُونَ الزَّهْرَةُ حَمْراءَ. مُمْكِنٌ؛ لِأَنَّهُ يوجَدُ أَزْهارُ بَتونيا حَمْراءُ ضِمْنَ الْخِياراتِ.
- c) أَنْ تَكُونَ الزَّهْرَةُ زَرْقاءَ. مُسْتَحيلٌ؛ لِأَنَّهُ لا يوجَدُ أَزْهارُ بَتونيا زَرْقاءُ ضِمْنَ الْخِياراتِ.
- d) أَنْ تَكونَ الزَّهْرَةُ حَمْراءَ أَوْ بَيْضاءَ أَوْ بَنَفْسَجِيَّةً. مُؤَكَّدُ؛ لِأَنَّ هذِهِ الْخِياراتِ تُمَثِّلُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها للتَّجْرِبَةِ. لِلتَّجْرِبَةِ.