

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وَأَرْأَى الْبَيْتَ وَالْجَلِيلَ

الرياضيات

الفترة الثانية

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وَأَرْأَى الْبَيْتَ وَالْجَلِيلَ



مركز المناهج

moehe.gov.ps | mohe.pna.ps | mohe.ps

[f.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym](https://www.facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym)

هاتف +970-2-2983280 | فاكس +970-2-2983250

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.mohe@gmail.com | pcdc.edu.ps

المحتويات

الدرس ١	لقطة المستقيمة والخط المنحني	٤
الدرس ٢	المربع	٦
الدرس ٣	المستطيل	٨
الدرس ٤	المثلث	١٠
الدرس ٥	الدائرة	١٢
الدرس ٦	ورقة عمل	١٤
الدرس ٧	البيانات	١٦
الدرس ٨	تمثيل البيانات بالصور	١٧
الدرس ٩	ورقة عمل	١٩

يتوقع من الطلبة بعد الإنهاء من دراسة هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف الهندسة والقياس والبيانات

البسيطة في الحياة العملية من خلال الآتي:

● التعرف إلى مفهومي القطعة المستقيمة و المنحنى والتمييز بينهما.

● التعرف إلى بعض خصائص كل من الأشكال (المربع، المستطيل).

● التعرف إلى بعض خصائص المثلث.

● رسم دائرة بطرق عديدة.

● تصنيف مجموعة من الأشياء وفق صفة معينة.

● قراءة بيانات بسيطة ممثلة بالصور.

● تمثيل بيانات بسيطة بالصور.



القطعة المستقيمة والخط المنحني



١ أَتَأَمَّلُ الصُّورَتَيْنِ ثُمَّ أَجِيبُ:

● (أ) أَتَتَّبِعُ بِقَلَمِي شَكْلَ حَبْلِ الْغَسِيلِ.

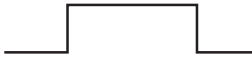
● (ب) حَبْلُ الْغَسِيلِ يُشَبِّهُ: _____

● (ج) أَتَتَّبِعُ بِقَلَمِي أَسْلَاكَ الْكَهْرَبَاءِ.

● (د) أَسْلَاكُ الْكَهْرَبَاءِ تُشَبِّهُ: _____

أَتَعَلَّمُ: القطعة المستقيمة لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية وتُمَثَّلُ بالشكل الآتي: —•—•— الخط المنحني هو خط غير مستقيم، كما في الشكل: ~~~~~

٢ أَكْتُبُ عَدَدَ الْقِطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ فِي () لِكُلِّ شَكْلِ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:

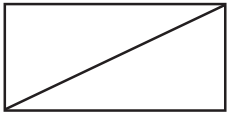


● (أ)

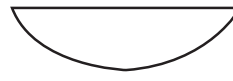
()

()

()



● (ج)



● (ب)

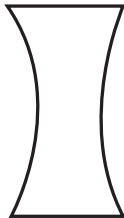
()

()

()

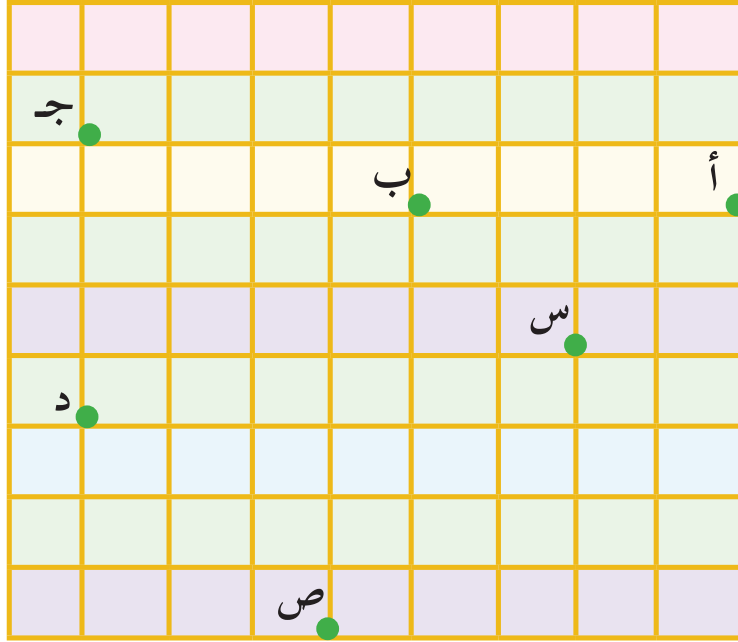
()

٣ أَجِدُّ عَدَدَ الْخُطُوطِ الْمُنْحَنِيةِ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:



عَدَدُ الْخُطُوطِ الْمُنْحَنِيةِ: _____

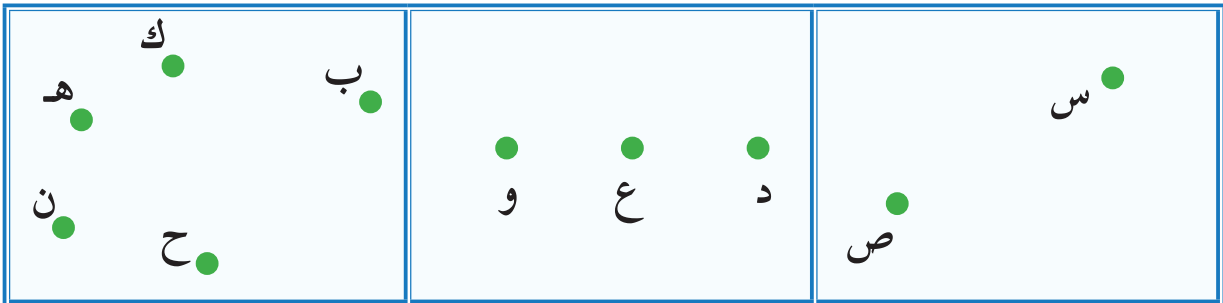
٤ أصلُ بالمُسْطَرَةِ بَيْنَ النُّقَاطِ؛ لِأَكُونَ قِطْعاً مُسْتَقِيمَةً فِي كُلِّ حَالَةٍ مِنَ الْحَالَاتِ الْآتِيَةِ:
 (أ) بَيْنَ كُلِّ نَقْطَتَيْنِ عَلَى شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ، لِتَكُونِ ثَلَاثَ قِطْعٍ مُسْتَقِيمَةٍ:



٥ اتَّبِعْ بِقَلَمِي لِأَرْسِمَ خُطُوطاً مُنْحِنِيَةً بِأَوْضَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ:



٦ أَصِلْ بِخَطِّ مُنْحَنٍ بَيْنَ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ النُّقَاطِ فِيمَا يَأْتِي:



٧ أَسْمِي ثَلَاثَ قِطْعٍ مُسْتَقِيمَةٍ، وَثَلَاثَةَ خُطُوطٍ مُنْحِنِيَةٍ فِي غُرْفَةِ صَفِّي: *



المُرَبَّع



١ الرِّخَام (البَلاط) يُسْتَعْمَلُ فِي النَّحْتِ وَالْبِنَاءِ
وَلِأَغْرَاضٍ عَدِيدَةٍ مِثْلَ تَبْلِيطِ الْأَرْضِيَّاتِ وَالْجُدُرَانِ،
وَتَعْدُ فِلَسْطِينُ مِنَ الدُّوَلِ الْمُتَبَجَّةِ لَهُ.

أَجِيبْ عَمَّا يَلِي:

أ) عَدَدُ الْقِطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ الَّتِي تُحِيطُ بِكُلِّ قِطْعَةٍ بَلَاطٍ فِي الشَّكْلِ
المُقابِل:

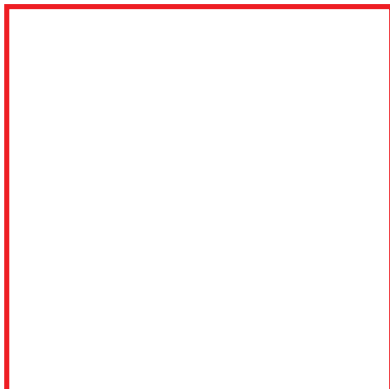
ب) الشَّكْلُ الْهَنْدَسِيُّ لِقِطْعِ الْبَلَاطِ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ:

أَتَعْلَمُ: نُسَمِّي الْقِطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ الَّتِي يَتَكُونُ مِنْهَا الْمُرَبَّعُ أَضْلَاعاً لَهُ.
نُسَمِّي النِّقْطَةَ الَّتِي يَلْتَقِي فِيهَا كُلُّ ضَلْعَيْنِ رَأْساً لِلْمُرَبَّعِ.

٢ أَلَا حِظُّ الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ ثُمَّ أَجِيب:

أ) عَدَدُ أَضْلَاعِ الْمُرَبَّعِ:

ب) عَدَدُ رُؤُوسِ الْمُرَبَّعِ:



٣ أصلُ بالمسطرة يبين النقاط أ، ب، ج، د بالترتيب على شبكة المربعات الآتية:

أ) الشكل الناتج: _____

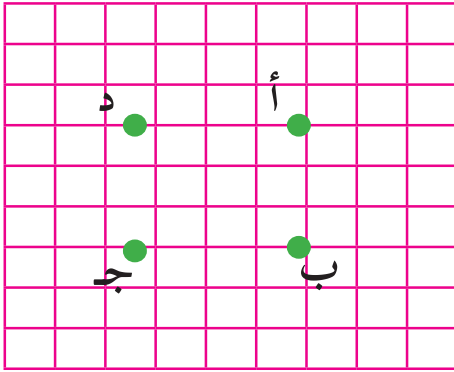
ب) عدد رؤوسه: _____

ج) رؤوسه هي النقاط: _____، _____، _____، _____

د) عدد أضلاعه: _____

هـ) ما العلاقة بين أطوال أضلاع

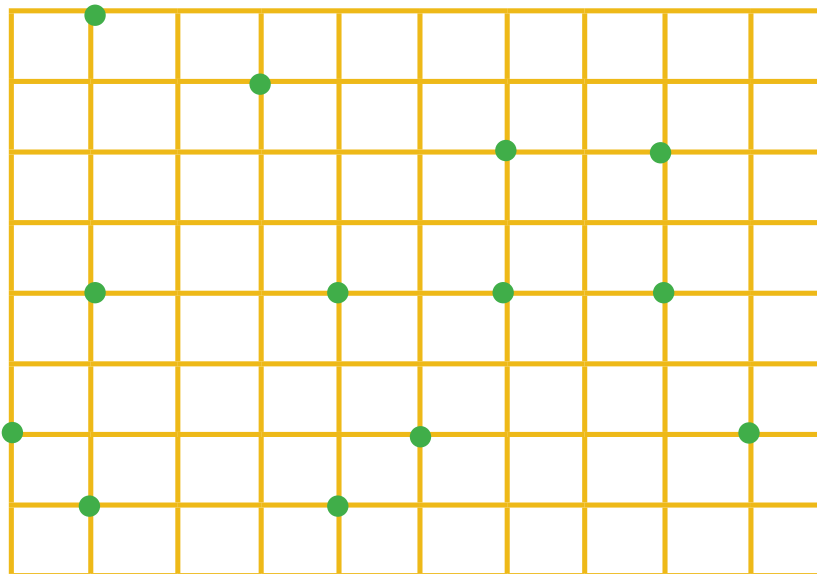
المربع الأربعة؟ _____



أستنتج:

للمربع _____ رؤوس و _____ أضلاع، وأضلاعه متساوية.

٤ أصلُ بالمسطرة يبين النقاط التي تشكل مربعاً وألّون داخله:





المُستطيل



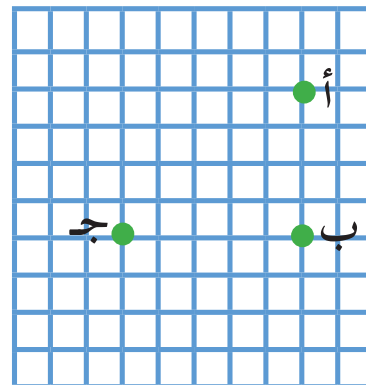
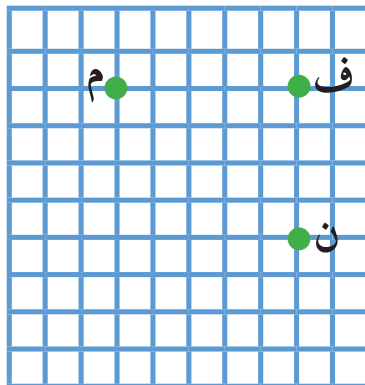
- ١ أمّ وائل من ذوي الإعاقة ولكنَّ الإرادةَ والعزيمةَ جعلتْ منها امرأةً مُنتجةً، ومنَّ أحدِ أعمالِها التطريزُ على قِطعِ قماشٍ للمحافظة على التراث، ثُمَّ تَضَعُها في إطارٍ لِيَبِيعَها.
- (أ) الإطارُ يُشَبِّهُ شَكْلَ: _____
- (ب) عَدَدُ القِطْعِ المُستقيمةِ التي يَتكوَّنُ مِنْها الإطارُ: _____



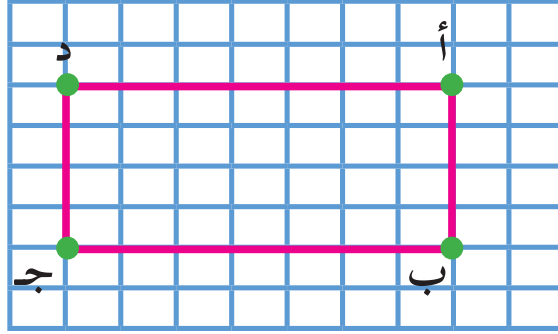
- ٢ أَكْمِلُ بما هو مُناسب:
- (أ) عَدَدُ رؤوسِ المُستطيل: _____
- (ب) عَدَدُ أضلاعِ المُستطيل: _____

أتعلم: نسمي القِطْعَ المستقيمةَ التي يَتكوَّنُ مِنْها المُستطيل أضلاعاً له، ونسمي نقطةَ تلاقي كلِّ ضلعين رأساً للمُستطيل.

- ٣ أَعْيِنُ الرَّأْسَ الرَّابِعَ لِكُلِّ مُستطيلٍ على شَبَكَةِ المُرَبَّعاتِ في كُلِّ من الشَّكْلَيْنِ الآتِيَيْنِ، ثُمَّ أَكْمِلُ رَسْمَهُ بِالمِسطرة:



٤ ألاحظ الشكل الآتي ثم أجيب:



- ١ عدد الوحدات من النقطة (أ) إلى النقطة (د): _____
- ٢ عدد الوحدات من النقطة (ب) إلى النقطة (ج): _____
- ٣ ما العلاقة بين عدد الوحدات في (١)، (٢)؟ _____
- ٤ عدد الوحدات من النقطة (أ) إلى النقطة (ب): _____
- ٥ عدد الوحدات من النقطة (د) إلى النقطة (ج): _____
- ٦ ما العلاقة بين عدد الوحدات في (٤)، (٥)؟ _____



أتعلم: في المستطيل كل ضلعين متقابلين متساويان.



المثلث



١ لَاحِظْ مَعَاذُ أَنْ الْإِشَارَةَ الْمُجَاوِرَةَ تَعْنِي تَمَهْلًا
وَأَنْتَبَاهًا مِنْ قَبْلِ السَّائِقِ بِأَنَّ هُنَاكَ مَشَاةً يَعْْبُرُونَ
الطَّرِيقَ.

● (أ) الْخُطُوطُ الْمُسْتَقِيمَةُ الْمُلَوَّنَةُ بِالْأَخْضَرِ فِي الشَّكْلِ
تَشْبِهُ شَكْلَ: _____

● (ب) عَدَدُ الْقِطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ الَّتِي يَتَكَوَّنُ مِنْهَا الشَّكْلُ الْمُلَوَّنُ بِالْأَخْضَرِ: _____

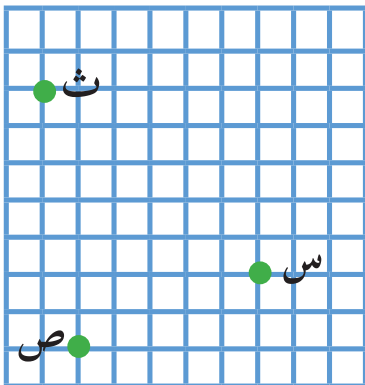
● (ج) عَدَدُ أَضْلَاعِهِ: _____



أَتَعْلَمُ: نَسَمِّي الْقِطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ الَّتِي يَتَكَوَّنُ مِنْهَا الْمَثَلُ أَضْلَاعًا لَهُ،
وَنُسَمِّي نَقْطَةَ تَلَاقِي كُلِّ ضَلْعَيْنِ رَأْسًا لِلْمَثَلِ.

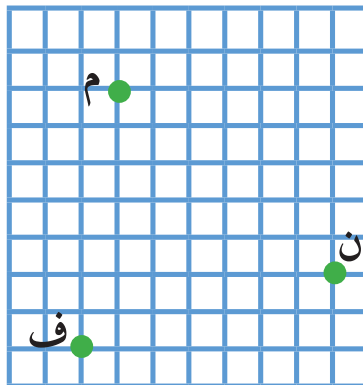


٢ أَصِلْ بَيْنَ النُّقَاطِ الْمَرْسُومَةِ عَلَى شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ لِأَكُونَ مِثْلًا، ثُمَّ اكْمِلِ الْفَرَاغَ:



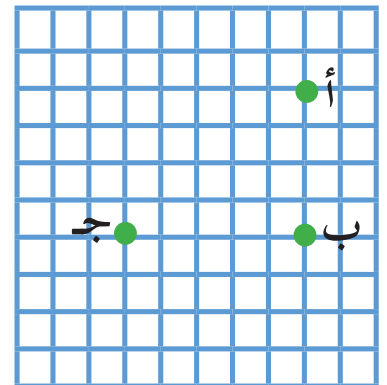
_____ عَدَدُ أَضْلَاعِهِ:

_____ عَدَدُ رُؤُوسِهِ:



_____ عَدَدُ أَضْلَاعِهِ:

_____ عَدَدُ رُؤُوسِهِ:



_____ عَدَدُ أَضْلَاعِهِ:

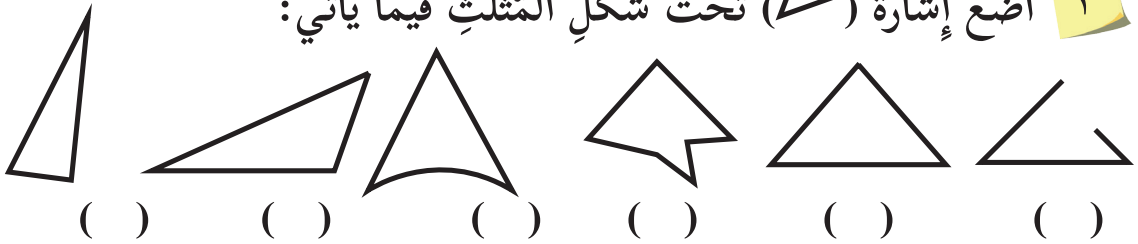
_____ عَدَدُ رُؤُوسِهِ:



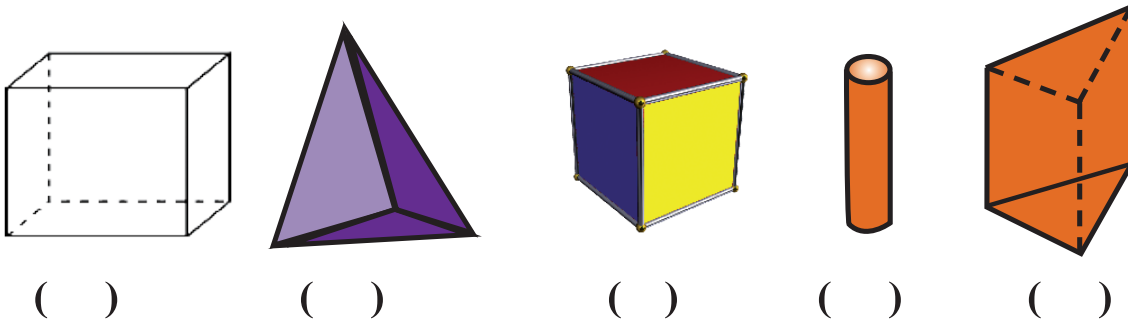
أَتَعَلَّمُ: للمثلث ثلاثة رؤوس وثلاثة أضلاع.



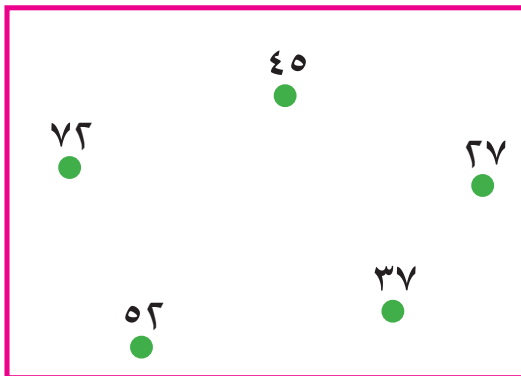
٣ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) تَحْتَ شَكْلِ الْمُثَلَّثِ فِيمَا يَأْتِي:



٤ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) تَحْتَ الشَّكْلِ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى مُثَلَّثٍ أَوْ أَكْثَرَ فِيمَا يَأْتِي:



٥ النِّقَاطُ الْآتِيَةُ تُمَثِّلُ أَعْدَاداً ضَمَنَ (٩٩)، أَصِلْ النِّقَاطَ مُرَتَّبَةً تَصَاعُديّاً مَعَ الْعَوْدَةِ إِلَى نَقْطَةِ الْبَدَايَةِ:



أ) أَلَوْنُ دَاخِلِ الْأَشْكَالِ الْمُتَكَوِّنَةِ.

ب) الْأَشْكَالُ الَّتِي تَكُونَتْ هِيَ:

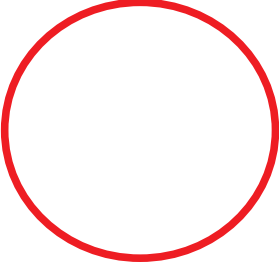
ج) عَدْدُهَا يُسَاوِي:



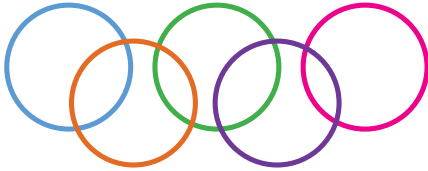
الدائرة

١ رَسَمَ خالد في حصة التربية الوطنية والحياتية شكلاً هندسياً وَلَوَّنَهُ بِالْأَحْمَرِ:

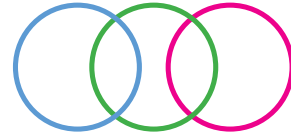
الشَّكْلُ الْهَنْدَسِيُّ الَّذِي رَسَمَهُ خَالِدٌ هُوَ: _____



١ أَكْتُبْ عَدَدَ الدَّوَائِرِ فِي الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:

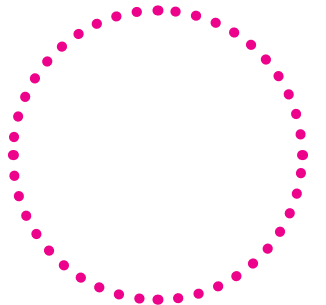
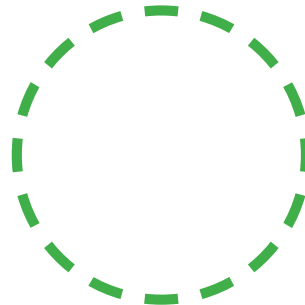
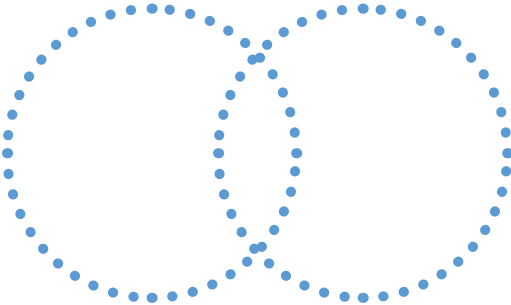


عَدَدُ الدَّوَائِرِ =



عَدَدُ الدَّوَائِرِ =

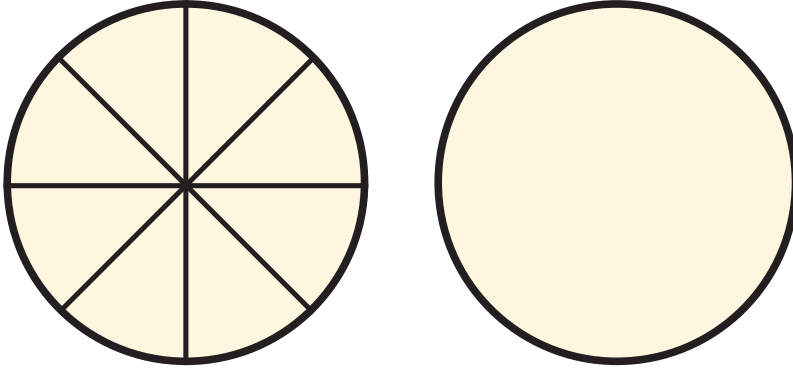
٣ أَصْلُ بَيْنَ النِّقَاطِ لِتَشْكِيلِ دَائِرَةٍ:



نشاطٌ عملي: *



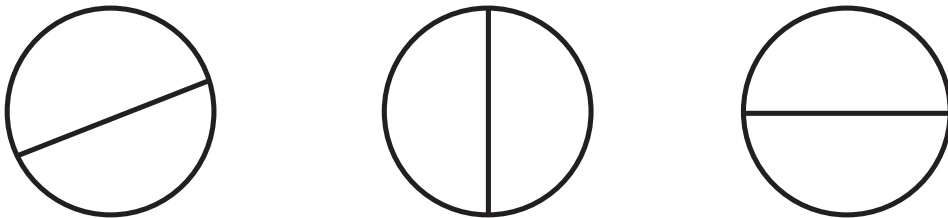
أَحْضِرْ وَرَقَةً دَائِرِيَّةً، أَقِمْ بِطَيِّهَا ثَلَاثَ طَيَّاتٍ، ثُمَّ أَفْتَحْهَا وَأَصِلْ بَيْنَ خُطُوطِ الطَّيِّ.



■ ماذا تُلَاحِظُ بَعْدَ رَسْمِ الخُطُوطِ؟

■ أَلَا حَظٌّ: الخُطُوطُ جَمِيعُهَا تَمُرُّ فِي نَقْطَةٍ وَاحِدَةٍ تُسَمَّى مَرَكِزَ الدَّائِرَةِ.

٤ أَعْطَى الْمُعَلِّمُ ثَلَاثَةَ طُلَابٍ بِطَاقَةً رُسِمَتْ عَلَيْهَا دَائِرَةٌ، وَطَلَبَ مِنْ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ رَسْمَ قِطْعَةٍ مُسْتَقِيمَةٍ، تُقَسِّمُ الدَّائِرَةَ إِلَى قِسْمَيْنِ مُتَسَاوَيْنِ، فَكَانَتْ رُسُومَاتُهُمْ كَمَا يَلِي:



■ هَلْ قَسَّمَ كُلُّ طَالِبٍ مِنْهُمْ الدَّائِرَةَ إِلَى قِسْمَيْنِ مُتَسَاوَيْنِ؟ أَفَسِّرْ إِجَابَتِي

* لِلْمُعَلِّمِ: طِبَاعَةُ دَائِرَةٍ عَلَى أَوْرَاقٍ وَتَوَظُّعِهَا، أَوْ قَصُّ دَائِرَةٍ مِنَ الْمَقْصُوصَاتِ كَنَشَاطٍ بَيْتِيٍّ وَتَوَظُّعِهَا عَلَى الطَّلَبَةِ مِنْ أَجْلِ قِصِّهَا مُسَبِّقًا لِاسْتِخْدَامِهَا فِي هَذَا النَّشَاطِ.

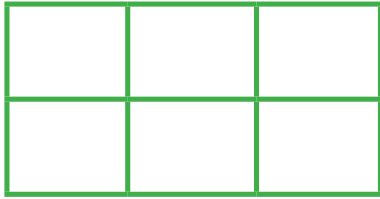


ورقة عمل

١ أَضَعُ دَائِرَةً حَوْلَ رَمَزِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ فِيمَا يَلِي:

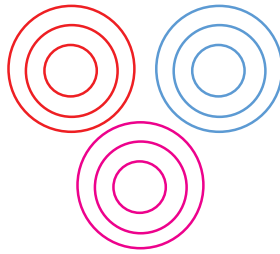
● (أ) النَّقَاطُ: س، ص، ع، ل في ص ل تُسَمَّى: ع

(أ) رُؤُوساً (ب) أَضْلاعاً (ج) قِطْعاً مُسْتَقِيمَةً



٢ أَتَمَلُّ الْأَشْكَالَ ثُمَّ أَكْمِلُ مَا يَلِي:

● (أ) عَدَدُ الْمُسْتَقِيمَاتِ = _____



● (ب) عَدَدُ الدَّوَائِرِ = _____

٣ أَصِلْ بَيْنَ النَّقَاطِ مَعَ الْعُودَةِ إِلَى

نُقْطَةِ الْبَدَايَةِ لِأَكُونَ كَلِمَةً تُمَثِّلُ اسْمَ مَدِينَةٍ فِلِسْطِينِيَّة:

● (أ) الْكَلِمَةُ هِيَ مَدِينَةٌ: _____

● (ب) الشَّكْلُ النَّاتِجُ هُوَ: _____

● (ج) أَلَوْنُ دَاخِلِ الشَّكْلِ بِاللَّوَانِ جَمِيلَةٌ. (نقطة البداية)

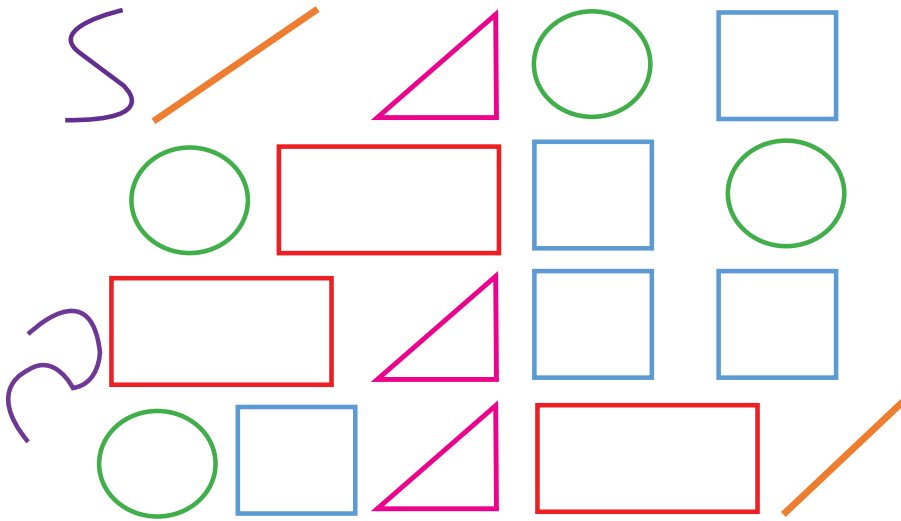
أ
ب
س
ن
ي

٤ أكمّل الأنماط الآتية:

(أ)  _____

(ب)  _____

٥ أتممّل الأشكال الآتية ثمّ أكمّل الجدول:



العدد	الشّكل
	المربّع
	المستطيل (وليس مربع)
	الدائرة
	المثلث
	الخطّ المنحني
	القطعة المستقيمة



البيانات

١ يُوضِّحُ الجدولُ الآتي الألعاب التي تم حصرها في روضة أطفال:

الصَّوْرَة	اللَّعْبَة
	دُبُّ
	دمية
	كُرَة
	سَيَّارَة
	سَمَاعَة طَيْب

أُكْمِلُ بما هو مناسب:



اللَّعْبُ المُمَثَّلَةُ في الجدول السابق هي:

دُبُّ، ، ، ، .

= عَدَدُ الكُرَاتِ في الجدولِ السَّابِقِ.

= عَدَدُ الدُّمَى في الجدولِ السَّابِقِ.

= اللَّعْبَةُ الأكثرُ عددًا في الروضة:



تمثيل البيانات بالصّور



١ أتممّل الصّورة ثمّ أجيب:



أ) عدّد السيّارات الحمرّاء =



ب) عدّد السيّارات الخضراء =

٢ زرع فلاح في البستان ٣ أشجار تفاح، و ٥ أشجار نخيل، و ٤ أشجار زيتون، وشجرة توت واحدة.

أكمل تمثيل البيانات السابقة في الشّكل؟

الأشجار التي زرعها الفلاح	
الصنف	التمثيل
تفاح	↑↑↑
نخيل	
زيتون	
توت	
كلّ ↑ يمثّل شجرة	

٣ تم توزيع طلبة الصف الثاني جميعهم على الجدول الآتي حسب الفاكهة التي يفضلونها.

الفاكهة المفضلة عند البنات	
الفاكهة	التمثيل
موز	
تفاح	
خوخ	
بطيخ	
عنب	
كلُّ تُمَثِّلُ بنتاً	

الفاكهة المفضلة عند الأولاد	
الفاكهة	التمثيل
موز	
تفاح	
خوخ	
بطيخ	
عنب	
كلُّ يُمَثِّلُ ولداً	

- أُكْمِلُ بما هو مناسب:
- عدد الأولاد الذين يفضلون التفاح = .
- يتساوى عدد الأولاد وعدد البنات الذين يفضلون .
- عدد الأولاد الذين يفضلون الخوخ = .
- عدد البنات اللواتي يفضلن الخوخ = .
- الفاكهة التي يفضلها أكبر عدد من البنات = .
- عدد طلبة الصف جميعاً = .

٤

سَأَلَ مُعَلِّمُ الصَّفِّ الثَّانِي تَلَامِيهَ عَنِ الْأَلْعَابِ الَّتِي يُحِبُّونَهَا، فَكَانَ عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ يُحِبُّونَ لُعْبَةَ السِّيَّارَاتِ ٩، وَلُعْبَةَ الْقِطَارِ ٦، وَلُعْبَةَ الْمَكْعَبَاتِ ٤، وَلُعْبَةَ الْمُغَامَرَاتِ ٧، أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ السَّابِقَةَ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي:

اللَّعْبَةُ	تمثيلُ الطُّلاب
السِّيَّارَات	
الْقِطَار	
الْمَكْعَبَات	
الْمُغَامَرَات	
كُلُّ  يُمَثِّلُ طَالِباً	

ورقة عمل

الدَّرْس
(٩)

١ بِمُنَاسَبَةِ يَوْمِ الْأُمِّ ذَهَبْتُ نَوْرٌ إِلَى السُّوقِ، وَاشْتَرَيْتُ ثَلَاثَ بَاقَاتِ زَهْرٍ

جَمِيلَةٍ، وَأَرْبَعَ عُلْبٍ مِنَ الْحَلْوَى.

أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) تَحْتَ التَّمَثِيلِ الصَّحِيحِ لِمَا اشْتَرَيْتُهُ نَوْرٌ:

الصَّنْفُ	الصُّورَةُ
بَاقَةُ زَهْرٍ	
عُلْبُ حَلْوَى	

الصَّنْفُ	الصُّورَةُ
بَاقَةُ زَهْرٍ	
عُلْبُ حَلْوَى	

٢ أَلَحِظْ الْجَدُولَ الْآتِي الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَرْغِفَةِ الَّتِي يَأْكُلُهَا أَفْرَادُ إِحْدَى الْأُسَرِ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ، ثُمَّ أَجِيبْ عَمَّا يَلِي:

أَكَلَ يَوْسُفُ: رَغِيفاً

أَكَلَتْ شُرُوقُ: رَغِيفاً

عَدَدُ الْأَرْغِفَةِ الَّتِي تَأْكُلُهَا الْأُسْرَةُ: رَغِيفاً

الاسم	تمثيلُ الأرغفة
أَحْمَدُ	
يُوسُفُ	
فَاطِمَةُ	
شُرُوقُ	

٣ عَلِّقَ الْمُعَلِّمُ اللَّوْحَةَ الْآتِيَةَ عَلَى السَّبُورَةِ، وَطَلَبَ مِنْ كُلِّ طَالِبٍ أَنْ يَضَعَ صُورَةَ صَاحِبِ الْمِهْنَةِ الَّتِي يُحِبُّهَا، فَحَصَلَ عَلَى الشَّكْلِ الْآتِي:

العدد	الصورة	المهنة
		مُعَلِّمٌ
		طَبِيبٌ
		نَجَّارٌ
		حَدَّادٌ
		مُهَنْدِسٌ
		كهربائيٌّ