

الفصل الثامن

الأشكال الهندسية والاستدلال المكاني

الأشكال التناظيرية الأبعاد

Aishah Aljukani



جدول التعلم



ماذا تعلمت ؟

ماذا أريد أن أعرف ؟



ماذا أعرف ؟



المفردات

الشَّكْلُ الثَّنَائِيُّ الأَبْعَادِ

المُضَلَّعُ

الضَّلْعُ

المُثَلَّثُ

الشَّكْلُ الرُّبَاعِيُّ

الشَّكْلُ الخُمَاسِيُّ

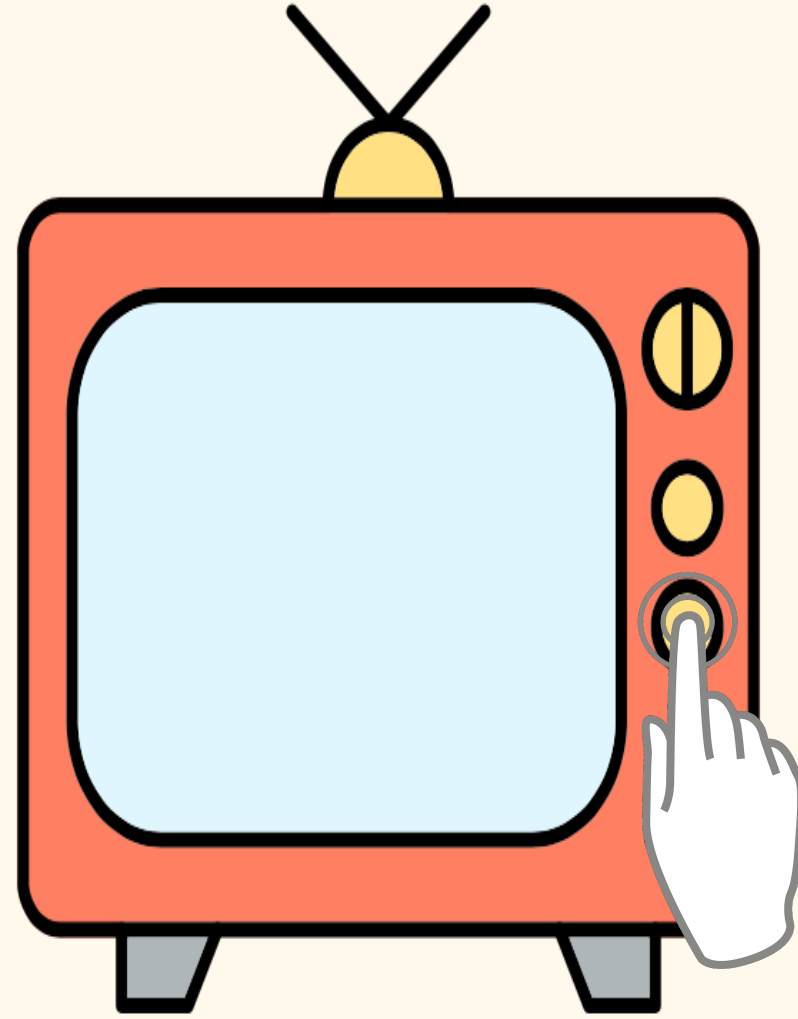
الشَّكْلُ السُّدَاسِيُّ

الشَّكْلُ الثَّمَانِيُّ

فكرة الدرس

أَتَعَرَّفُ الأشْكَالَ الثَّنَائِيَّةَ
الأَبْعَادِ، وَأَصِفُهَا وَأَصْنِفُهَا.

تشويقه



الأشكال الثنائية الأبعاد



استعد

توجه علامات المرور قائدي المركبات
على الطرق داخل المدين وخارجها. ما
الأشكال التي تمثلها هذه العلامات؟

تأخذ علامات المرور أشكالاً ثنائية الأبعاد.
والشكل الثنائي الأبعاد شكل مستو له طول وعرض.
والمضلعات هي أشكال مستوية مغلقة، لها ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر
تسمى أضلاعاً.

فكرة الدرس

أتعرف الأشكال الثنائية
الأبعاد، وأصنفها وأصنفها.

المفردات

الشكل الثنائي الأبعاد

المضلع

الضلع

المثلث

الشكل الرباعي

الشكل الخماسي

الشكل السداسي

الشكل الثماني

المُضَلَّعَاتُ



شَكْلٌ خُمَاسِيٌّ
لَهُ ٥ أَضْلَاعٍ



شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ
لَهُ ٤ أَضْلَاعٍ



مُثَلَّثٌ
لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ



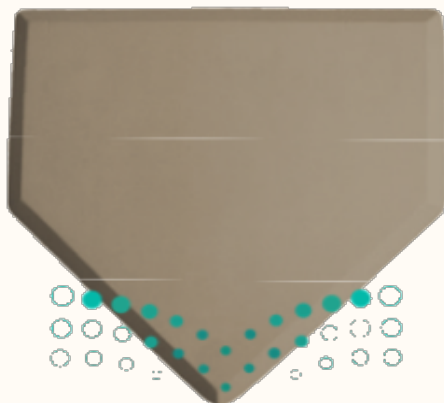
شَكْلٌ ثُمَانِيٌّ
لَهُ ٨ أَضْلَاعٍ



شَكْلٌ سُدَاسِيٌّ
لَهُ ٦ أَضْلَاعٍ

تمييزُ المضلع

مثالٌ من واقع الحياة



رُخَامٌ: ما اسمُ الشَّكْلِ الَّذِي تُمَثِّلُهُ قِطْعَةُ الرُّخَامِ؟
انْظُرْ إِلَى قِطْعَةِ الرُّخَامِ، وَلاَحِظْ أَنَّ لَهَا ٥ أَضْلَاعٍ؛
إِذْ هِيَ خُمَاسِيَّةُ الشَّكْلِ.





هناك أشكال ليست مضلعات، فالدائرة ليست مضلعًا؛ لأنه ليس لها أضلاع.

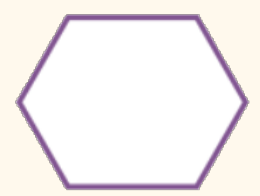
ليست مضلعات	مضلعات
   	   

تذكر

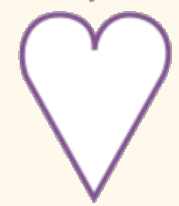
المضلعات لها أضلاع مستقيمة فقط، وليس لها قطع منحنية.

مثالان تمييز المضلع

أي الشكلين الآتيين مضلع؟



٣



٢

هذا الشكل له ٦ قطع مستقيمة؛
لذا فهو مضلع.

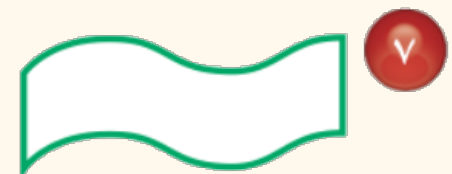
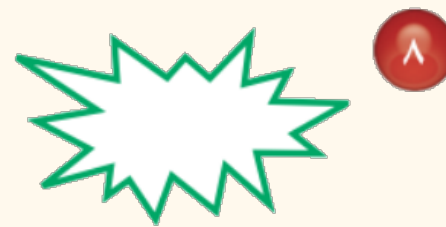
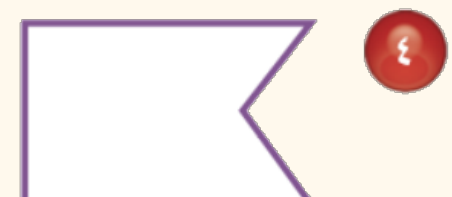
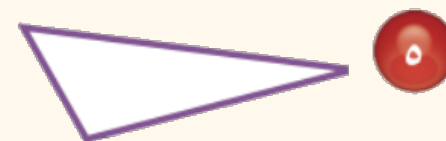
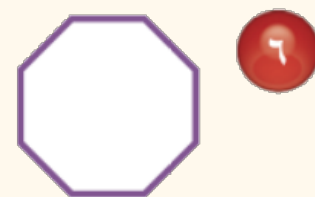
هذا الشكل فيه قطع منحنية؛
لذا لا يعد مضلعًا.

تأكّد

سمّ كلّاً مِنَ المُضَلَّعاتِ الآتية: مثال ١



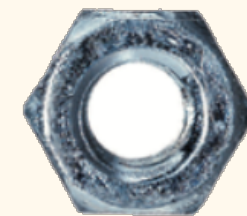
أيُّ الأشكالِ التالية مُضَلَّعٌ؟ المثالان ٢، ٣



إذا قُصَّتْ ورقةٌ رُباعيّةٌ الشَّكْلِ إلى
أيِّ قِطْعَتَيْنِ، فَمَا اسمُ كُلِّ مِنَ
الشَّكَلَيْنِ النَّاتِجَيْنِ؟

تحدّث

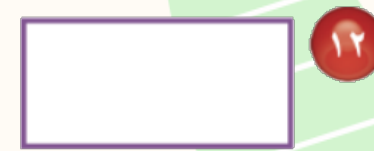
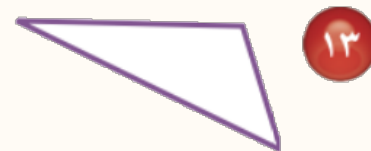
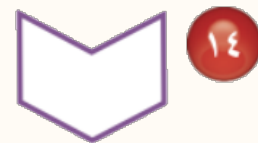
هذه القطعة لها شكل مُضَلَّعٍ. ما اسمُ المِضَلَّعِ؟



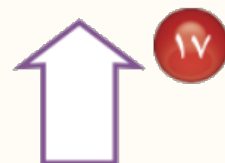
١١

١٠

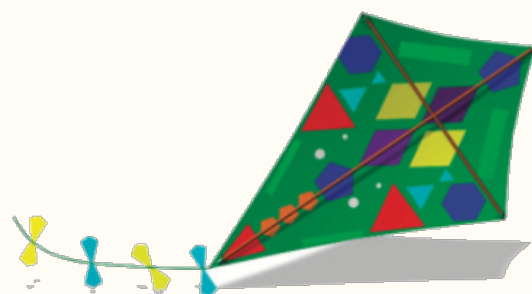
سَمِّ كُلًّا مِنَ الْمُضَلَّعَاتِ الْآتِيَةِ: مثال ١



أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ تَمَثِّلُ مُضَلَّعًا؟ المثالان ٢، ٣



سَمِّ مُضَلَّعَيْنِ مِنَ الْمُضَلَّعَاتِ الظَّاهِرَةِ عَلَى كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَلِي:





لوحة فنية: استعملت فكرة تكرار رسم الأشكال

والمضلعات في تصميم اللوحة الفنية المجاورة.

٢٣ سم أي شكلين أو مضلعين تم تكرار رسمهما في اللوحة؟

٢٤ هل رسم الشمس الظاهر في اللوحة المجاورة يمثل مضلعاً؟

٢٥ سم المضلع الأكثر ظهوراً في اللوحة؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ **مسألة مفتوحة:** ارسم أي مضلع، واذكر اسمه.

٢٧ **الحس العددي:** رسمت كل من مريم ونوف مضلعاً، أيهما رسمها صحيح؟

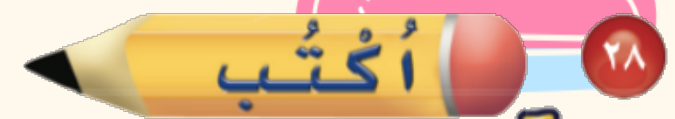
نوف



مريم



أسماء ثلاثة أشياء مِنْ حَوْلِكَ تَظْهَرُ فِيهَا مُضَلَّعَاتٌ.



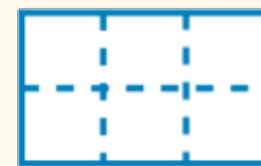
لَدَائِبٍ عَلَى اخْتِبَارٍ

٢٩

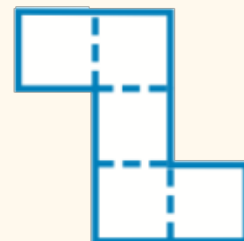
أَيُّ المخططات التالية يمكنُ أَنْ يمثَلَ مكعبًا
عند طيِّهِ عَلَى الخطوطِ المنقَّطةِ بدونِ تداخلٍ؟

(الدرس ٨-١)

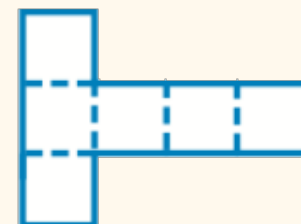
(أ)



(ج)



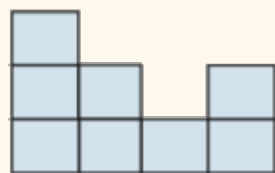
(ب)



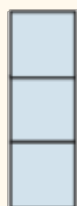
(د)



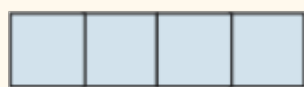
(أ)



الْأَمَامِي

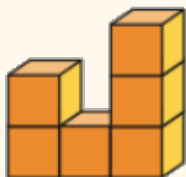


الْجَانِبِي

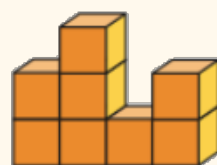


الْعُلْوِي

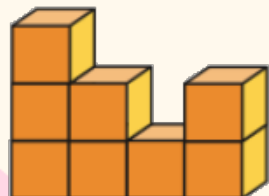
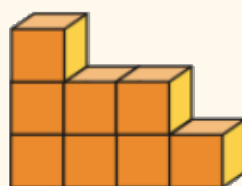
(ج)

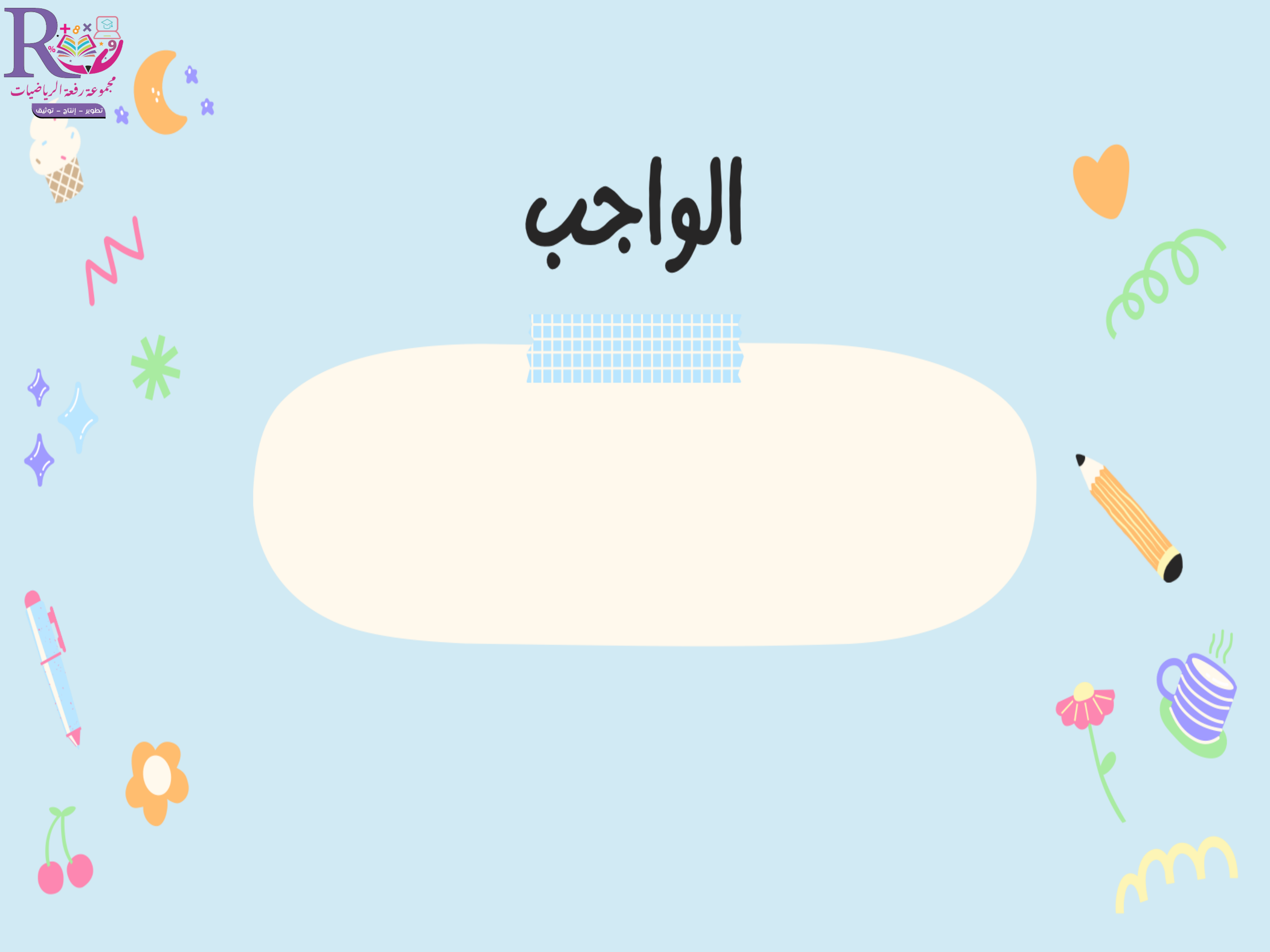


(د)



(ب)





مجموعة رافة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

الواجب

