



حاجة الإنسان والحيوان إلى التنقل

- يتنقل الإنسان لأسباب عديدة منها العمل والدراسة والتنزه والتسوق وممارسة الرياضة.
- تتنقل الحيوانات للبحث عن الغذاء أو للهروب من عدو، أو للبحث عن وسط ملائم لعيشها.
- تتغير سرعة ونمط التنقل حسب حالة الإنسان، أما الحيوانات فمهما ما يتنقل في الماء ومنها ما يتنقل في الجو ومنها ما يتنقل في البر.

التنقل في البر

- تتنقل الحيوانات برًا في عدة أوساط كالجبال والغابات والصحاري **بعده أنماط:**

- التنقل برًا
 - مشيا
 - عدوا
 - قفزا
 - زحفا

أمثلة:



الدودة
تتنقل زحفا



الجراد
يتنقل قفزا



الفهد
يتنقل عدوا



الفيل
يتنقل مشيا

التنقل في الماء

- تتنقل الحيوانات في الماء **سباحة** من خلال أعضاء تساعد على ذلك.

أمثلة:



السلحفاة البحرية
بأطراف كالمجاديف



البطة
بالغشاء بين أصابعها



الضفدع
بالغشاء بين أصابعها



السمة
بزعانفها وذيلها



التنقل في الجو

- تتنقل الحيوانات في الجو **طيرانا**.
- تطير الطيور بفضل أجنحتها وشكلها المغزلي الذي يساعدها على ذلك.
- ليست الطيور فقط من يمكنها الطيران بل يوجد بعض الحشرات مثل النحلة والفراشة أو بعض الثدييات مثل الخفاش.

أمثلة:



الخفاش



الفراشة



الحمامة



العصفور

← بعض الطيور لا يمكنها الطيران لثقل وزنها وصغر أجنحتها، مثل الدجاجة والنعامة.

ملاحظة:

يمكن لبعض الحيوانات التنقل في أكثر من وسط فمنها من يتنقل في الماء سباحة وفي البر قفزا مثل الضفدع، ومنها من يتنقل سباحة في الماء وفي الجو طيرانا مثل البطّة.

الأحداث الدورية وغير الدورية

- الحدث الدوري هو حدث يتكرر بانتظام في زمن معين، لذلك يمكن توقعه.
- تفصل بين الأحداث الدورية من نفس النوع فترات زمنية منتظمة.
- الحدث الغير دوري هو حدث يتكرر بشكل غير منتظم لذلك لا يمكن توقعه.
- الفترات الزمنية الفاصلة بين الأحداث الغير دورية غير متساوية.

أمثلة:



هبوب الرياح

حدث غير دوري



هطول المطر

حدث غير دوري



تناول الفطور

حدث دوري



شروق الشمس

حدث دوري



التكاثر عند الحيوانات البيوضة

- الطيور حيوانات بيوضة، إلا أننا نجد حيوانات أخرى ليست طيوراً ولكنها بيوضة مثل الضفادع والسمك والأفاعي.
- تحضن الطيور بيضها لمدة معينة بعدها يفقس البيض وتخرج الفراخ، بينما لا تحضن حيوانات أخرى بيضها بل تتركها في مخ حتى تفقس.
- قد تطول فترة حضن البيض أو تقصر حسب نوع الطير.

أمثلة عن حيوانات ترعى بيضها:



الحمامة
18 يوما



البطة
24 يوما



الديك الرومي
28 يوما



الدجاجة
21 يوما

أمثلة عن حيوانات لا ترعى بيضها



التمساح



الأفعى



السمك



السلحفاة

التكاثر عند الحيوانات الولودة

- تسمى الحيوانات التي تتكاثر بالولادة بالولودة.
- تختلف فترة الحمل من حيوان إلى آخر.
- ترضع أغلب الحيوانات الولودة صغارها وتعتني بها حتى تنمو وتكبر لتعتمد على نفسها.

أمثلة:



الفرس
11 شهرا



الأرنب
28 يوما



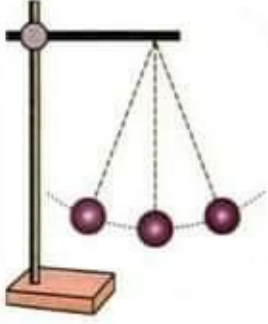
القطعة
56 يوما



الكلبة
65 يوما



تقدير فترات زمنية معينة باعتماد ظاهرة دورية



النّوَّاس

- استغل الإنسان الظواهر الطبيعية في تحديد الفترات الزمنية وضبط المواعيد وما يزال يفعل ذلك إلى اليوم، كتعاقب الليل والنهار ودورة القمر وشروق الشمس وغروبها، فالفلاح مثلاً يذهب لحقله عند بزوغ الفجر ويعود عند الغروب.
- فكّر الإنسان منذ القديم في أدوات يقيس بها الفترات الزمنية فاهتدى إلى فكرة النّوَّاس، واستعمل النّوَّاسة وهي المدة التي تقضيها الكرة الحديدية المثبتة بخيط ذهاباً وإياباً، لكنّها لم تكن دقيقة كما يجب.

السّاعة ذات العقارب والسّاعة ذات الخانات

- السّاعة ذات العقارب هي ساعة ميكانيكية تتكوّن من 3 عقارب، عقرب قصير للسّاعات يدور دورتين في اليوم تدوم كل دورة منها 12 ساعة، وعقرب طويل للدقائق تقوم بدورة كاملة كل ساعة وعقرب آخر للثواني يقوم بدورة كاملة كل دقيقة ويسمى العقرب القافز.
- السّاعة ذات الخانات هي ساعة رقمية إلكترونية دقيقة جداً تتكون من خانات تشير للسّاعات والدقائق والثواني، وقد نجد فيها خانات تشير للتاريخ واسم اليوم.





صلة الرحم

- حث نبينا صلى الله عليه وسلم على صلة الرحم، والمقصود منه صلة الأقارب وعدم مقاطعتهم والإحسان إليهم وزيارتهم، ومساعدتهم عند الحاجة.
- قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من كان يؤمن بالله واليوم الآخر فليصل رحمه".

فرائض الوضوء

- تلخص الآية 6 من سورة المائدة فرائض الوضوء، حيث قال تعالى:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا
وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ
وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ

فرائض الوضوء:

- 1- النية.
- 2- غسل الوجه.
- 3- غسل اليدين إلى المرفقين.
- 4- مسح الرأس.
- 5- غسل الرجلين إلى الكعبين.
- 6- الفور (أي الموالاة).
- 7- التدليك.
- 8- الترتيب

- 1- غسل الوجه.
- 2- غسل اليدين.
- 3- مسح الرأس.
- 4- غسل الرجلين.

التعاون على أداء المصالح داخل الأسرة

- بتوزيع العمل على أفراد الأسرة كل حسب جهده وطاقته يحقق أفراد الأسرة التعاون.
- يزيد التعاون من مشاعر المحبة والانسجام والتضامن بين أفراد الأسرة.



الصلوات المفروضة

- فرض الله على كل مسلم بالغ، عاقل، خمس صلوات في اليوم والليلة وهي:

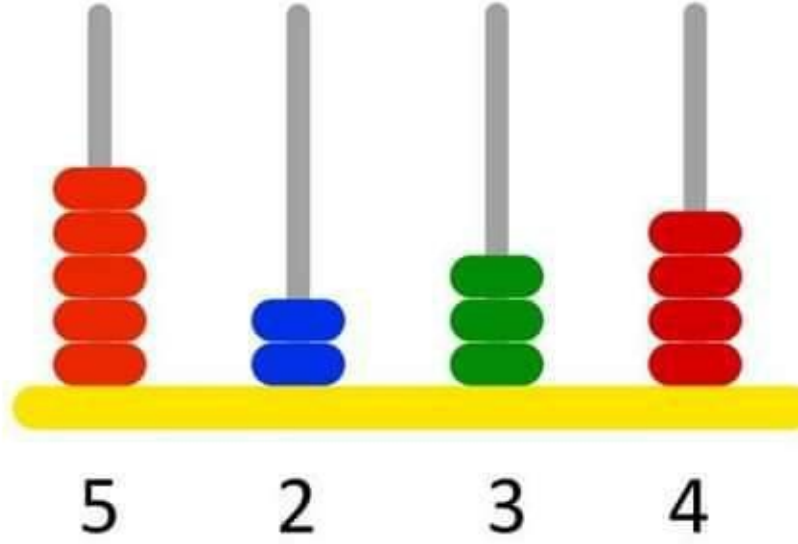
				
صلاة العشاء	صلاة المغرب	صلاة العصر	صلاة الظهر	صلاة الصبح
عدد ركعاتها:	عدد ركعاتها:	عدد ركعاتها:	عدد ركعاتها:	عدد ركعاتها:
4	3	4	4	2
وقتها:	وقتها:	وقتها:	وقتها:	وقتها:
من غياب الشفق حتى طلوع الشمس.	من غروب الشمس حتى غياب الشفق الأحمر.	من انتهاء وقت صلاة الظهر حتى غروب الشمس.	من زوال الشمس حتى يصبح ظل كل شيء مثله.	من بزوغ الفجر حتى طلوع الشمس.

مظاهر قدرة الله

- تتجلى قدرة الله وعظمته واحكام صنعته من خلال مخلوقاته، فقد أحكم خلق السماوات والأرض والكواكب والنجوم وانضباطها ودورانها المنتظم دليل على ذلك.
- كذلك خلقه للنباتات التي تسقى من ماء واحد وينبت في أرض واحدة إلا أنها تعطي ثمارا مختلفة الطعم والشكل واللون لكل منها فوائد مختلفة عن الأخرى.
- وخلق الحيوانات الكبيرة والدقيقة بعضها يطير وبعضها يزحف وبعضها يسبح في نظام بيئي متكامل إذا اختل منه عنصر واحد انهار النظام كله.
- قال تعالى: "وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ، وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ، وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ، فَوَرَبَّ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ لَحَقُّ مِثْلٍ مَا أَنْكُمْ تُنْطِقُونَ"

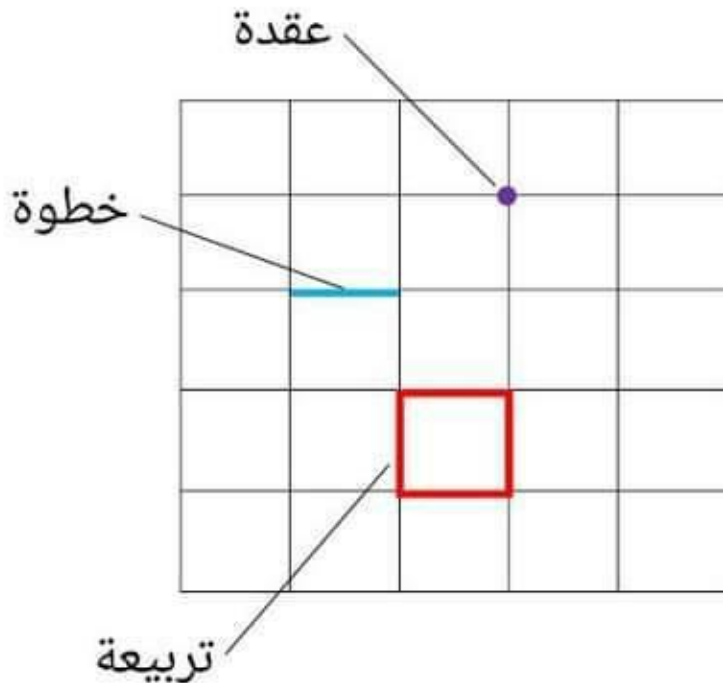


الأعداد ذات 4 أرقام كتابتها وقراءتها



- 5234 هو عدد يتكوّن من 4 أرقام.
- **نقرأها:** خمسة آلاف ومئتان وأربع و ثلاثون.
- ← الرقم الأول "4" يحتل منزلة الآحاد.
- ← الرقم الثاني "3" يحتل منزلة العشرات.
- ← الرقم الثالث "2" يحتل منزلة المئات.
- ← الرقم الرابع "5" يحتل منزلة الآلاف.
- أصغر عدد يتكوّن من أربعة أرقام هو 1000 وأكبر عدد هو 9999.

الشبكة ومكوناتها



- تتكوّن الشبكة من خطوط عمودية وأفقية متقاطعة لها نفس البعد.
- تقاطع الخطوط الأفقية والعمودية يكون العقدة.
- المسافة الفاصلة بين العقدة والعقدة تُسمّى خطوة.
- التربيعة هي جزء من الشبكة تكونها أربع عقد متجاورة.



العلاقة بين المتر والديسمتر والصنتمتر

- المتر هو الوحدة الأساسية لقيس الأطوال ونرمز لها بـ (م).
 - يقسم المتر إلى 10 وحدات صغيرة تسمى "الديسيمتر" ونكتبها (دسم).
 - وكما يقسم المتر كذلك يقسم الديسيمتر إلى 10 وحدات تسمى "الصنتمتر" ونكتبها (صم).
- ← 1م = 10دسم = 100صم

صم	دسم	م
0	0	1

الطرح بالزيادة

- عندما نضيف نفس العدد لطرفي عملية الطرح فإن النتيجة لا تتغير.

← مثال:

$$21 = 7 - 28$$

وعندما نضيف نفس العدد "10" لطرفي العملية فإن النتيجة لا تتغير

$$21 = 17 - 38 = (10 + 7) - (10 + 28)$$

- نستعمل هذه الطريقة في عملية الطرح عندما يكون أحاد المطروح منه أصغر من أحاد المطروح.

← مثال: 27 - 45 = ؟

- عندما نريد طرح 27 من 45 نلاحظ أن 5 < 7 ولا يمكنني أن أطرح 7 من 5.
- لذلك أزيد 10 إلى أحاد العدد الأول (5 + 10) ونضيف 1 إلى عشرات العدد الثاني (2 + 1) فتصبح العملية كما يلي:

الأحاد	العشرات
5	4
7	2
8	1

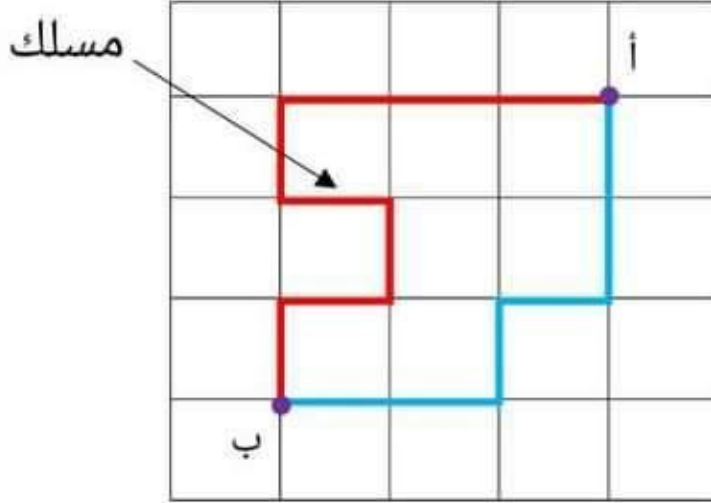
الأحاد	العشرات
15	4
7	3
8	1

الأحاد	العشرات
15	4
7	2
8	1

الأحاد	العشرات
5	4
7	2
8	1



المسالك على الشبكة كتابتها ورسمها



- المسلك له عُقدة بداية "أ" وعُقدة نهاية "ب".
- المسافة الملونة بين "أ" و"ب" تسمى مسلكا.
- يتكوّن المسلك الأزرق من 6 خطوات بينما يتكوّن المسلك الأحمر من 8 خطوات.
- هذان المسلكان متكافئان لأنهما يشتركان في عقدة الانطلاق وعقدة الوصول.

مقارنة الأعداد ذات 3 أرقام

- العدد المتكوّن من 3 أرقام أكبر من العدد المتكوّن من رقمين.
- لمقارنة عددين يتكوّن كل منهما من 3 أرقام نبدأ بالمئات ثم نمر إلى العشرات إذا كانا متساويين ثم إلى الآحاد كذلك.

أقارن 156 و 256	أقارن 176 و 183
- العددان ليس لهما نفس رقم المئات. - إذن 156 أصغر من 256. $256 > 156$	- العددان لهما نفس رقم المئات. - نمر إلى العشرات فنجد أن 8 أكبر من 7. - إذن 183 أكبر من 176. $176 < 183$

القطع النقدية الأصغر من 1000

- القطع النقدية إلى حدود 999 مي:

القطع النقدية من 100 إلى 999	القطع النقدية الأصغر من 100 مي
  	     



استعمال أدوات الربط (و، ف، ثم)

- تُستعمل "الواو" للربط بين جملتين دون أن تفيد الترتيب الزمني، فعندما نقول (ذهب رامي وجاء سامي) لا ندري أي الفعلين تم أولاً هل هو ذهاب رامي أم مجيء سامي.
- أما "الفاء" فتربط بين جملتين مع الترتيب الزمني دون تراخ، أي أن الحدث الثاني يأتي سريعاً بعد الحدث الأول، (نادتني أمي فذهبت إليها) فالوقت المستغرق بين النداء والذهاب إليها قصير.
- أما "ثم" فتربط بين جملتين مع الترتيب الزمني مع التراخي، (ذهب رامي ثم جاء سامي) فنفهم من أن المدة بين ذهاب رامي ومجيء سامي طويلة.

تمييز حدود الجمل المكوّنة للنص

- يتكوّن النص من جمل مترابطة، تنتهي كلّ منها بنقطة (.) .

إسناد الفعل الماضي إلى (أنا، نحن أنت، أنتِ)

- ضمائر التكلّم (أنا) للمتكلّم المفرد، و(نحن) لمتكلّمين اثنين أو أكثر.
- أستعمل (أنت) لمخاطبة شخص مذكّر، و(أنتِ) لمخاطبة شخص مؤنث.
- عندما أسند الفعل في الماضي فلا تُريد شيئاً إلى أوّله وتُريد ما يلي إلى آخر.

الضمير الفعل	أنا	نحن	أنتَ	أنتِ
كتب	كتبْتُ	كتبْنَا	كتبْتَ	كتبْتِ
جلس	جلستُ	جلسْنَا	جلستَ	جلستِ



التاء المربوطة والتاء المفتوحة

- تُرسم التاء المربوطة (ة، ة) في آخر الاسم المذكر والمؤنث.
 - ← أسماء مؤنثة:
 - زهرة، معلمة
- ترسمُ التاء مفتوحة (ت) في آخر الاسم الثلاثي الساكن الوسط مفردة وجمعه، وفي آخر الاسم المذكر إذا كانت مسبوقة بحركة طويلة.
 - ← اسم ثلاثي ساكن الوسط:
 - زيت، زيوت، صوت، أصوات
 - ← اسم مذكر بوسطه مد:
 - حوت، عفريت

الأقوال داخل النص السردى

- قد يندرج في النصّ السردى أقوال على لسان بعض الشخصيات، فنميّز هذا القول بأن نضع نقطتين (:) قبل بداية القول، ثم نضع القول نفسه بين ضفرين "...."

اسناد الفعل الماضي إلى (أنتما، أنتم، أنتن)

- نستعمل ضمير المخاطب (أنتما) للمخاطب المثنى مذكراً كان أو أنثى، و(أنتم) للمخاطبين و(أنتن) للمخاطبات. وفي الفعل الماضي نزيد (تُما) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتما)، و(تم) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتم)، و(تنن) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتن).

الضمير	أنتما	أنتم	أنتن
الفعل	كتب	كتبتم	كتبتن
جلس	جلستما	جلستم	جلستن



رسم الإشباع في آخر المفردة

- الإشباع هو حركة طويلة تلحق الحرف.

إشباع الفتح	إشباع الضم	إشباع الكسر
بَكي عَفَا	يَعْدُو يَدْنُو	قَلِمِي يَبْرِي

ترتيب الأحداث باستعمال (قبل أن، بعد أن)

- نستعمل "قَبْلَ أَنْ" و "بَعْدَ أَنْ" للربط بين حدثين وترتيبهم زمنيًا.

← أنجزت دروسي قبل أن أخرج للعب.

← لعبت بعد أن أنجزت دروسي.

إسناد الفعل الماضي إلى (أنا، نحن أنت، أنتِ)

- ضمير (هو) للمذكر الغائب، وضمير (هي) للمؤنث الغائبة.
- عندما أسند الفعل الماضي إلى ضمير (هو) لا أزيد شيئًا في أوله ولا في آخره.
- عندما أسند الفعل الماضي إلى ضمير (هي) لا أزيد شيئًا في أوله وأزيد تاء التانيث (ت) في آخره.

الضمير الفعل	هو	هي
كتب	كتبَ	كتبتُ
جلس	جلسَ	جلستُ
سافر	سافرَ	سافرتُ



التاء المربوطة والتاء المفتوحة

- تُرسم التاء المربوطة (ة، ة) في آخر الاسم المذكر والمؤنث.
 - ← أسماء مؤنثة:
 - زهرة، معلمة
- ترسمُ التاء مفتوحة (ت) في آخر الاسم الثلاثي الساكن الوسط مفردة وجمعه، وفي آخر الاسم المذكر إذا كانت مسبوقة بحركة طويلة.
 - ← اسم ثلاثي ساكن الوسط:
 - زيت، زيوت، صوت، أصوات
 - ← اسم مذكر بوسطه مد:
 - حوت، عفريت

الأقوال داخل النص السردى

- قد يندرج في النصّ السردى أقوال على لسان بعض الشخصيات، فنميّز هذا القول بأن نضع نقطتين (:) قبل بداية القول، ثم نضع القول نفسه بين ضفرين "...."

اسناد الفعل الماضي إلى (أنتما، أنتم، أنتن)

- نستعمل ضمير المخاطب (أنتما) للمخاطب المثنى مذكراً كان أو أنثى، و(أنتم) للمخاطبين و(أنتن) للمخاطبات. وفي الفعل الماضي نزيد (تُما) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتما)، و(تم) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتم)، و(تنن) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتن).

الضمير	أنتما	أنتم	أنتن
الفعل	كتب	كتبتم	كتبتن
جلس	جلستما	جلستم	جلستن



رسم الإشباع في آخر المفردة

- الإشباع هو حركة طويلة تلحق الحرف.

إشباع الفتح	إشباع الضم	إشباع الكسر
بَكي عَفَا	يَعْدُو يَدْنُو	قَلَمِي يَبْرِي

ترتيب الأحداث باستعمال (قبل أن، بعد أن)

- نستعمل "قَبْلَ أَنْ" و "بَعْدَ أَنْ" للربط بين حدثين وترتيبهم زمنيًا.
← أنجزت دروسي قبل أن أخرج للعب.
← لعبت بعد أن أنجزت دروسي.

إسناد الفعل الماضي إلى (أنا، نحن أنت، أنتِ)

- ضمير (هو) للمذكر الغائب، وضمير (هي) للمؤنث الغائبة.
- عندما أسند الفعل الماضي إلى ضمير (هو) لا أزيد شيئًا في أوله ولا في آخره.
- عندما أسند الفعل الماضي إلى ضمير (هي) لا أزيد شيئًا في أوله وأزيد تاء التانيث (ت) في آخره.

الضمير الفعل	هو	هي
كتب	كتبَ	كتبتُ
جلس	جلسَ	جلستُ
سافر	سافرَ	سافرتُ



التاء المربوطة والتاء المفتوحة

- تُرسم التاء المربوطة (ة، ة) في آخر الاسم المذكر والمؤنث.
 - ← أسماء مؤنثة:
 - زهرة، معلمة
- ترسمُ التاء مفتوحة (ت) في آخر الاسم الثلاثي الساكن الوسط مفردة وجمعه، وفي آخر الاسم المذكر إذا كانت مسبوقة بحركة طويلة.
 - ← اسم ثلاثي ساكن الوسط:
 - زيت، زيوت، صوت، أصوات
 - ← اسم مذكر بوسطه مد:
 - حوت، عفريت

الأقوال داخل النص السردى

- قد يندرج في النصّ السردى أقوال على لسان بعض الشخصيات، فنميّز هذا القول بأن نضع نقطتين (:) قبل بداية القول، ثم نضع القول نفسه بين ضفرين "...."

اسناد الفعل الماضي إلى (أنتما، أنتم، أنتن)

- نستعمل ضمير المخاطب (أنتما) للمخاطب المثنى مذكراً كان أو أنثى، و(أنتم) للمخاطبين و(أنتن) للمخاطبات. وفي الفعل الماضي نزيد (تُما) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتما)، و(تم) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتم)، و(تنن) إلى آخر الفعل المسند إلى (أنتن).

الضمير	أنتما	أنتم	أنتن
الفعل	كتب	كتبتم	كتبتن
جلس	جلستما	جلستم	جلستن