

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



عرض الدرس الثاني مقاييس النزعة المركزية والمدى

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الأول المتوسط ← رياضيات ← الفصل الثاني ← عروض بوربوينت ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-14 22:24:14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات و تقارير | مذكرات و بنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول المتوسط



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني

عرض بوربوينت لدرس التناسب المئوي

1

عرض بوربوينت للدرس الأول التمثيل بالنقاط

2

عرض بوربوينت للفصل السادس الإحصاء التهيئة

3

عرض بوربوينت اختبار الفصل الخامس تطبيقات على النسبة المئوية

4

عرض بوربوينت الفصل الخامس تطبيقات على النسبة المئوية

5

٦ - ٢



مقايدس النزعة المركزية والمدى

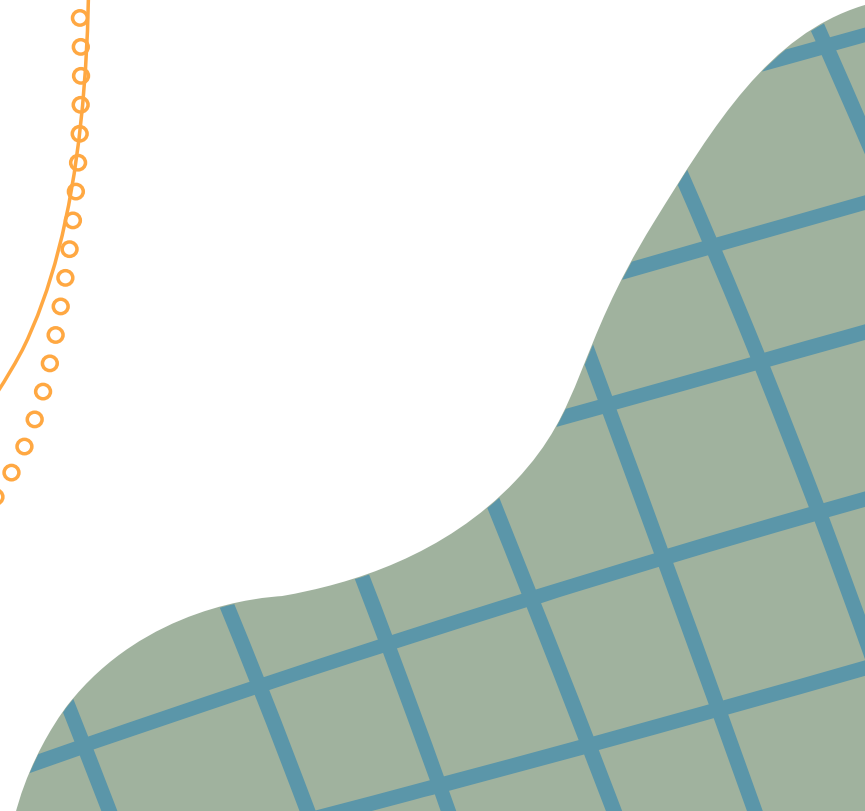
أ / فاطمه السبيعي



الاستراتيجيات المستخدمة



التصفح
التعلم الثنائي
التعلم فردي
فكر - زوج - شارك
الدقيقة الواحدة
القراءة المبصرة



"التصفح"

: المفردات :

مقاييس النزعة المركزية
المتوسط الحسابي
الوسيط
المنوال

: فكرة الدرس :

أصف مجموعة من البيانات
باستعمال المتوسط الحسابي،
والوسيط، والمنوال، والمدى

أسئلة بناء

ما معنى هذه العبارات؟



هذه الوجبة كانت متوسطة الجودة .



هذا البرنامج ذو إقبال جماهيري متوسط .



استعد



يمثل عدد القطع في كل كوب مما يلي درجات محمد في خمسة اختبارات في مادة الرياضيات.



انقل القطع بين الأكواب، بحيث يحتوي كل كوب على العدد نفسه من القطع.

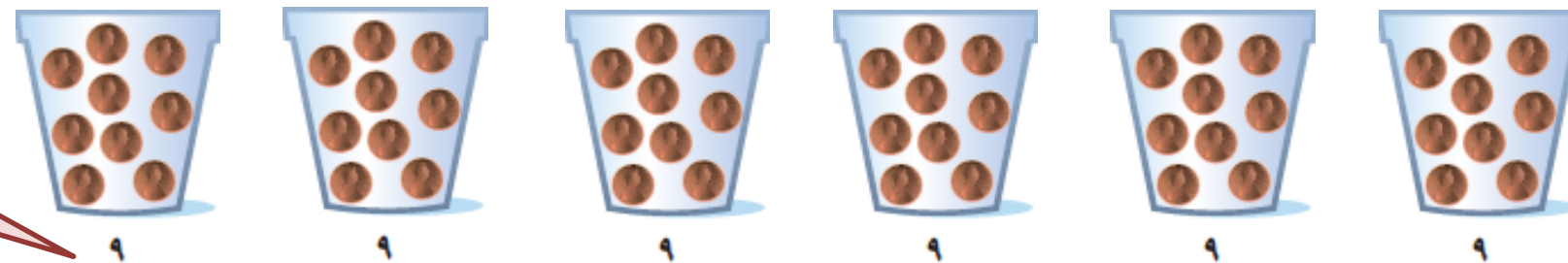


المتوسط الحسابي للبيانات
10، 6، 9، 7، 8

١ ما الدرجة المتوسطة للاختبارات الخمسة؟

٢ إذا حصل محمد على الدرجة 14 في اختبارٍ سادسٍ، فكم قطعة ستكون في كلِّ كوب؟

المتوسط الحسابي للبيانات
14، 10، 6، 9، 7، 8



شاهدي الفيديو السابق
ومن ثم بيني طريقة إيجاد المتوسط الحسابي، والوسيط،
والمنوال، والمدى .



Almanah.com
2025 2024
المنهاج

العدد الذي يستعمل لوصف مركز مجموعة من البيانات هو مقياس للنزعة المركزية وأكثر مقياس النزعة المركزية استعمالاً هو المتوسط الحسابي

مفهوم أساسي

المتوسط الحسابي

التعبير اللفظي: المتوسط الحسابي لمجموعة من البيانات هو مجموع هذه البيانات مقسوماً على عدد مفرداتها، ويُسمى أيضاً بالوسط الحسابي.

مجموعة البيانات: ١ سم، ١ سم، ٥ سم، ٢ سم، ٢ سم، ٤ سم، ٢ سم، ٥ سم.

مثال:

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{٥+٢+٤+٢+٢+٥+١+١}{٨} = ٢,٧٥ \text{ سم.}$$



حساب المتوسط الحسابي



احسب المتوسط الحسابي للبيانات ٥ ، ٤ ، ٩ ، ٦

$$\bar{x} = \frac{24}{4} = \frac{6+9+4+5}{4} = \text{المتوسط الحسابي}$$

مثال ١

درجات اختبار: يبين الجدول المجاور درجات ١٦ طالباً في اختبار. احسب المتوسط الحسابي للدرجات.

درجات الاختبار			
٤٥	٤٣	٤٠	٤٧
٤٤	٤٩	٤١	٤٩
٤٩	٤٤	٤١	٤٣
٤٤	٤١	٥٠	٤٤

$$\text{المتوسط} = \frac{44 + \dots + 40 + 47}{16} \rightarrow \text{مجموع البيانات}$$

$$= 44,625 = \frac{714}{16} \rightarrow \text{عدد مفردات البيانات}$$

فردى

تحقق من فهمك

أ

نقود: حصل سائق أجرة في ساعة واحدة على المبالغ التالية: ٤٠ ريالاً،
٣٠ ريالاً، ٣٨ ريالاً، ٤٢ ريالاً، ٣٠ ريالاً. ما متوسط المبالغ التي حصل عليها
السائق في تلك الساعة؟

$$\text{المتوسط الحسابى} = \frac{٤٠ + ٣٠ + ٣٨ + ٤٢ + ٣٠}{٥} = \frac{١٨٠}{٥} = ٣٦ \text{ ريالاً}$$

المقياسان الآخريان الشائعان للزعة المركزية هما الوسيط والمنوال

الوسيط

مفهوم أساسي

التعبير اللفظي: في مجموعة من البيانات مرتبة من الأصغر إلى الأكبر، إذا كان عدد مفردات البيانات فرديًا، يكون **الوسيط** هو العدد الواقع في المنتصف. أما إذا كان عددها زوجيًا فإن الوسيط هو متوسط العددين المتجاورين في المنتصف.

مثال:

مجموعة البيانات: ٧ م، ١١ م، ١٥ م، ١٧ م، ٢٠ م، ٢٠ م.

الوسيط:

$$16 = \frac{17 + 15}{2}$$
 الوسيط يقسم البيانات إلى نصفين

المنوال

التعبير اللفظي: **المنوال** لمجموعة من البيانات هو العدد الذي يتكرر أكثر من غيره في المجموعة، وإذا تكرر عدداً أو أكثر بالمقدار نفسه، فإن كلاً منها يكون منوالاً.

مثال:

مجموعة البيانات: ٥٠ كلم، ٤٥ كلم، ٤٥ كلم، ٥٢ كلم،

٤٩ كلم، ٥٦ كلم، ٥٦ كلم

المنوالان: ٤٥ كلم و ٥٦ كلم.



قال الله تعالى : (حَافِظُوا عَلَى الصَّلَوَاتِ وَالصَّلَاةِ الْوُسْطَى وَقُومُوا لِلَّهِ قَانِتِينَ)

سورة البقرة

ماهي الصلاة الوسطى ؟

العشاء

المغرب

العصر

الظهر

الفجر

لماذا خص الله صلاة العصر ؟





حساب المتوسط والوسيط والمنوال

مكتبة: يمثل الجدول أدناه عدد الكتب المباعة خلال أسبوع في إحدى المكتبات. فما المتوسط، والوسيط، والمنوال لهذه البيانات؟

مثال ٢

حوار ومناقشة

عدد الكتب المباعة						
السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
١٠٦	٥٥	٣٤	٣٥	٣٤	٥٧	٧٨

$$57 = \frac{399}{7} = \frac{78 + 57 + 34 + 35 + 34 + 55 + 106}{7} = \text{المتوسط الحسابي}$$

نرتب البيانات: ١٠٦، ٧٨، ٥٧، ٥٥، ٣٥، ٣٤، ٣٤

الوسيط

٥٥ = الوسيط

٣٤ = المنوال

تأكد

ثنائي

٢

احسب المتوسط والوسيط والمنوال للبيانات التالية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:

الفريق	عدد مرات الفوز
أ	١٠
ب	٨
ج	٩
د	١١

مثال من اختبار

حوار ومناقشة

مثال ٣

تقدّر أطوال خمس سمكات بوحدة السنتيمتر كما يأتي: ٧٩، ٥٣، ٣٣، ٥٣، ٤٦.
إذا أُضيفت إليها سمكة جديدة طولها ٩٨ سم، فأَيُّ العبارات التالية تكون صحيحة؟

- (أ) ينقص المنوال.
(ب) ينقص الوسيط.
(ج) يزداد المتوسط. **(ج)**
(د) ينقص المتوسط.

بعد الزيادة

٩٨، ٧٩، ٥٣، ٥٣، ٤٦، ٣٣

المتوسط الحسابي = ٦٠,٣

الوسيط = ٥٣

المنوال = ٥٣

قبل الزيادة

٧٩، ٥٣، ٥٣، ٤٦، ٣٣

المتوسط الحسابي = ٥٢,٨

الوسيط = ٥٣

المنوال = ٥٣

تحقق من فهمك

دقيقة واحدة

ج.

إذا أضيفت سمكة جديدة طولها ٣٠ سم إلى السمكات الواردة في مثال (٣)،
فأي العبارات التالية تكون صحيحة؟

هـ) ينقص المنوال.
و) يزداد الوسيط.
ز) يزداد المتوسط.
ح) ينقص المتوسط.

1:00

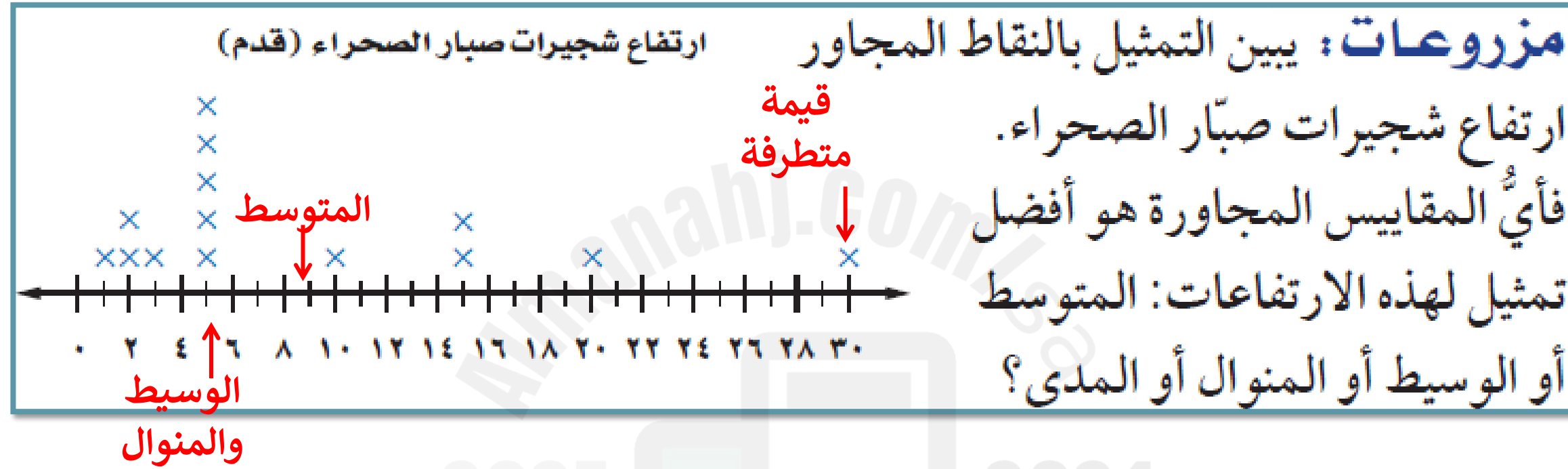
بالإضافة إلى المتوسط والوسيط والمنوال، يمكنك أيضا استعمال المدى لوصف مجموعة من البيانات. وفيما يلي بعض الإرشادات لاستعمال هذه المقاييس:

ملخص المفاهيم	المتوسط والوسيط والمنوال والمدى
	المقياس أكثر فائدة عندما ...
	<ul style="list-style-type: none"> المتوسط لا تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة.
	<ul style="list-style-type: none"> الوسيط تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة. لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات.
	<ul style="list-style-type: none"> المنوال تحتوي مجموعة البيانات أعدادًا متساوية.
	<ul style="list-style-type: none"> المدى يتم وصف انتشار البيانات.



حوار ومناقشة

اختيار المقياس الافضل



مثال ٤

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{30 + \dots + 2 + 2 + 1}{14} = 8,8$$

$$\text{الوسيط} = \frac{5 + 5}{2} = 5$$

$$\text{المنوال} = 5$$

$$\text{المدى} = 30 - 1 = 29$$

المتوسط لا يصلح لوجود قيمة متطرفة .

الوسيط والمنوال هما الأفضل لتمثيل البيانات .

فكر - زاوج - شارك

تحقق من فهمك

مكتبة: يبين الجدول المجاور أسعار مجموعة من الأقراص المدمجة. فأَيُّ المقاييس التالية أفضل لتمثيل للأسعار: المتوسط أو الوسيط أو المنوال أو المدى؟ وضح إجابتك.

أسعار مجموعة من الأقراص المدمجة			
٢٢	٤٠	١٥	١٢
١٧	١٥	٤٠	١٤
١٩	٤٠	١٨	٢٠
١٦	١٩	٢١	١٦

د

$$21,5 = \frac{40 + \dots + 15 + 14 + 12}{4} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$18,5 = \frac{19 + 18}{2} = \text{الوسيط}$$



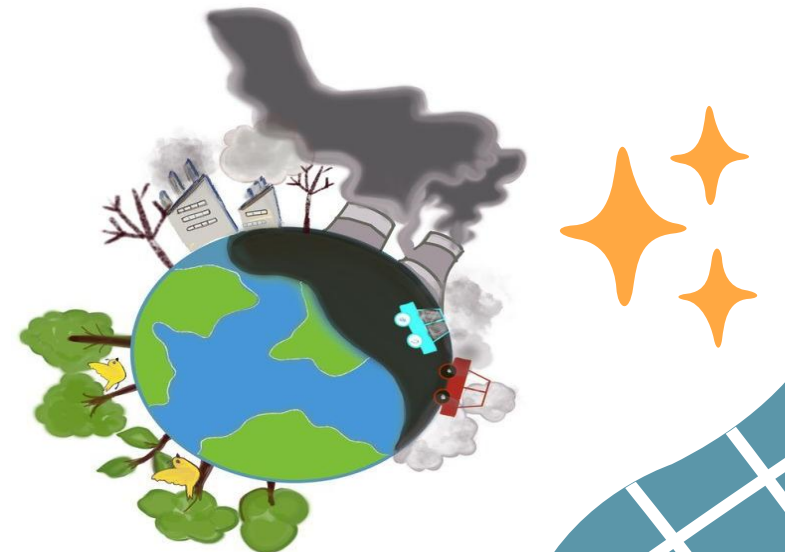
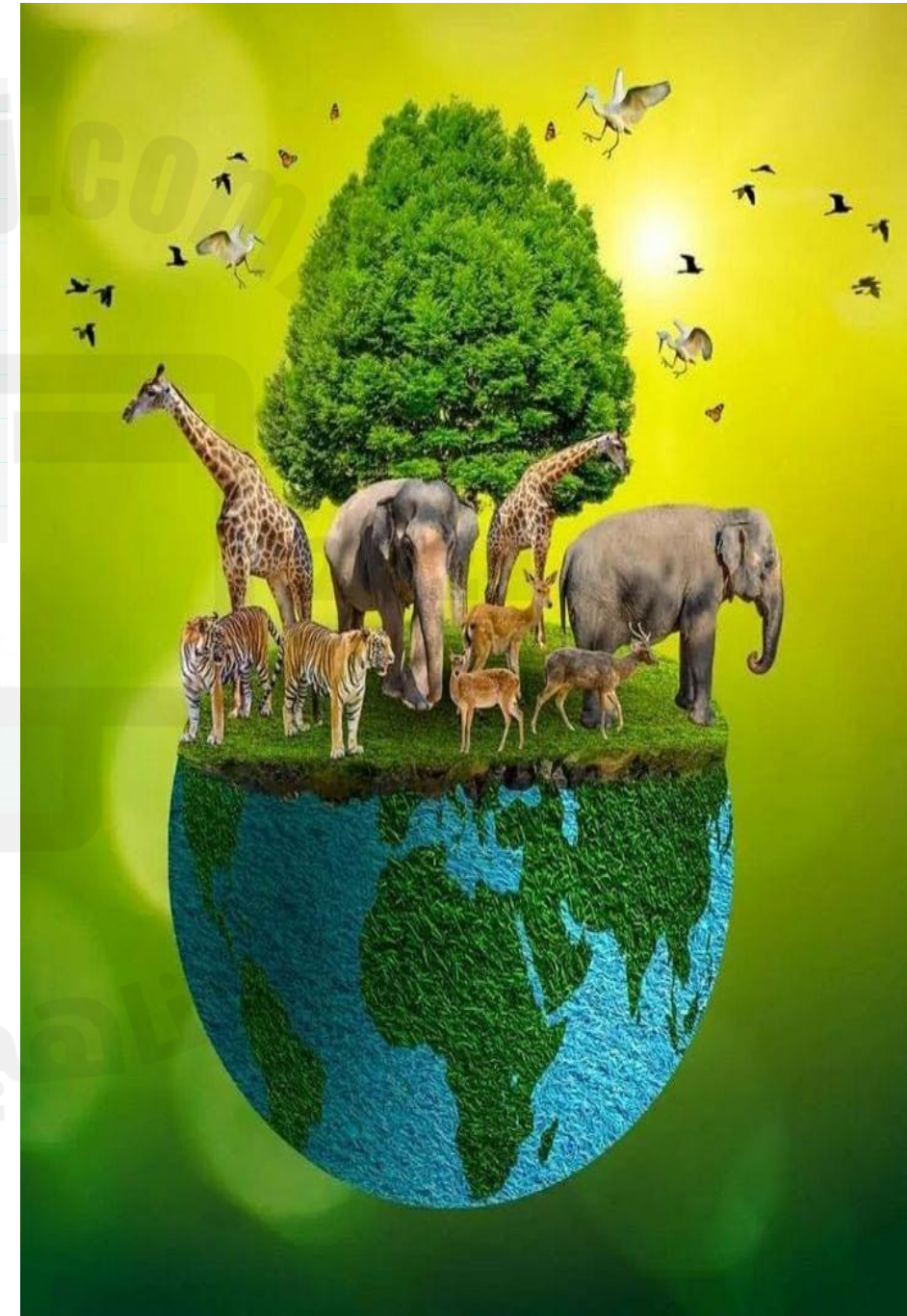
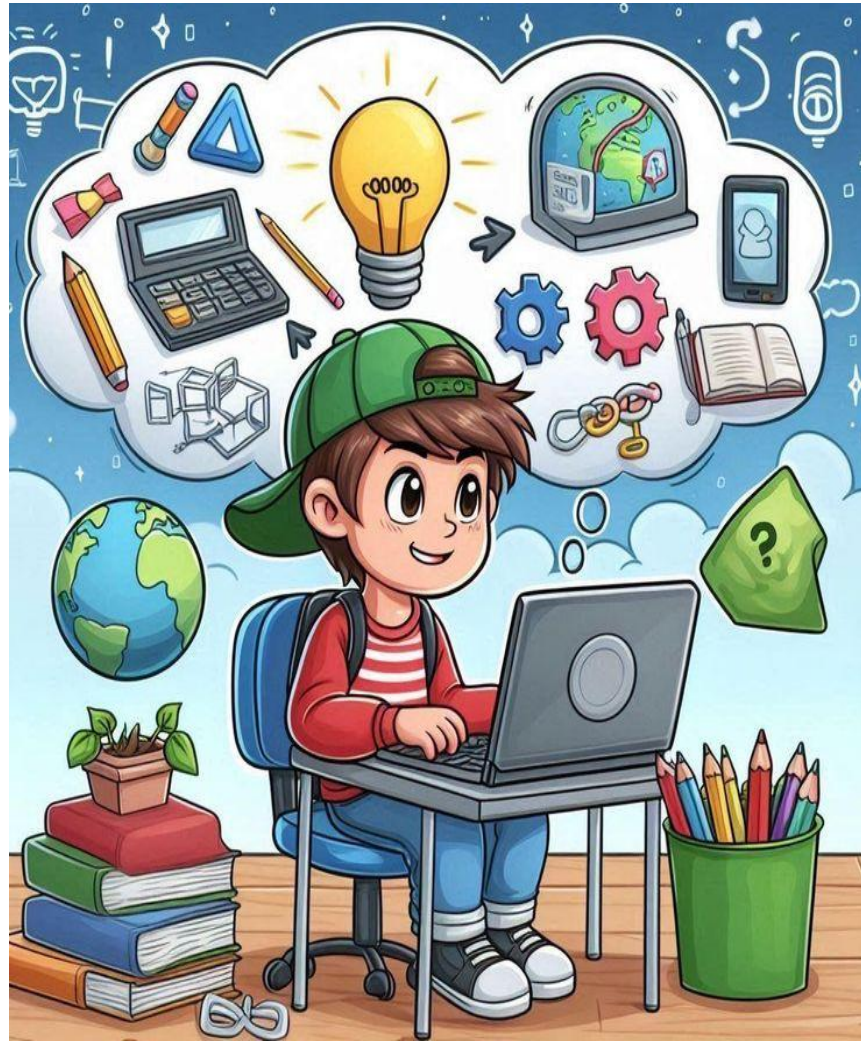
$$40 = \text{المنوال}$$

$$28 = 40 - 12 = \text{المدى}$$

المنوال لا يصلح لبعده عن مركز تجمع البيانات .

الوسيط والمتوسط هما الأفضل لتمثيل البيانات .

بعض من استخدامات مقاييس النزعة المركزية في حياتنا



تأكد

فردى

.٤.

سؤال الماسى



اختيار من متعدد: الأعداد ٥٢، ٤٥، ٥١، ٤٥، ٤٨، تمثل أعداد زائري أحد المتاحف على مدى خمسة أيام. فإذا زاره في كل من اليومين السادس والسابع ٥١ زائراً، فأى العبارات الآتية تكون صحيحة؟

أ) ينقص المتوسط ب) ينقص الوسيط ج) يزداد المنوال د) ينقص المنوال



التعلم ثنائي

تدرب وحل المسائل

اختيار من متعدد: اشترى تاجر ٥ قطع أثرية بمبلغ ٨٥٠ ريالاً، واشترى مؤخرًا قطعة بمبلغ

٧٥٨ ريالاً. ما المتوسط الحسابي لثمن القطع الأثرية جميعها؟

(أ) ١٥١,٦ ريالاً (ب) ٢٦٨ ريالاً (ج) ١٧٠ ريالاً (د) ١٦٠,٨ ريالاً

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{٧٥٨ + ٨٥٠}{٦} = \frac{١٦٠٨}{٦} = ٢٦٨ \text{ ريالاً}$$

تدرب وحل المسائل

تبرير: حدّد أيّ العبارات التالية صحيحة دائماً أو أحياناً أو غير صحيحة أبداً حول مجموعة البيانات التالية { ٨ ، ١٢ ، ١٥ ، ٢٣ } . وفسّر ذلك.

١٣ إذا أُضيفت قيمة أكبر من ٢٣ ، فإن المتوسط يزداد.

صحيحة دائماً ، أي قيم يتم إضافتها
وتكون أكبر سوف يؤدي إلى زيادة المتوسط .

١٤ إذا أُضيفت قيمة أقل من أو تساوي ٨ ، فإن المتوسط ينقص .

صحيحة دائماً ، أي قيم يتم إضافتها
وتكون أصغر سوف يؤدي إلى تخفيض المتوسط .

١٥ إذا أُضيفت قيمة بين ٨ و ٢٣ ، فإن المتوسط لا يتغير .

صحيحة أحياناً ، إذا أُضيفت قيمة أكبر من المتوسط فإن المتوسط يزداد ،
وإذا أُضيفت قيمة أصغر من المتوسط فإن المتوسط ينقص ،
أما إذا كانت القيمة المضافة مساوية لقيمة المتوسط فإن المتوسط لا يتغير .

سؤال الماسي

فردى

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ **اكتب** إذا كان {معدل} عدد الأفراد في الأسرة الواحدة في إحدى الدول هو ٢,٥٩ ،
فهل هذه القيمة تمثل المتوسط أم المنوال؟ كيف عرفت ذلك؟

المتوسط الحسابي،
لأن المنوال يجب أن يكون أحد عناصر البيانات
ومن المستحيل أن يكون عدد أفراد الأسرة يساوي ٢,٥٩

تدريب على اختبار



٢١ اشترت فدوى ٥ عباءات لبناتها الخمس بـ ٨٥٠ ريالاً.
ثم اشترت عباءة أخرى لها بـ ٢٣٠ ريالاً. ما الوسط
الحسابي لأسعار العباءات جميعها؟

(أ) ٤٦ ريالاً

(ب) ١٧٠ ريالاً

(ج) ١٨٠ ريالاً

(د) ٢١٦ ريالاً

٢٠ بيّن الجدول الآتي أعداد طلاب مدرسة ابتدائية.

العدد	الصف
١٣٨	الأول
١٢٥	الثاني
٨٩	الثالث
١١٠	الرابع
١٣٠	الخامس
؟	السادس

ما عدد طلاب الصف السادس إذا علمت أن الوسيط
للبينات يساوي المنوال؟

(أ) ٨٩

(ب) ١١٠

(ج) ١٢٥

(د) ١٣٠



مهمة ادائية

طالبتى المبدعة استعملي المهمة الادائية لدرس التمثيل بالنقاط
" درجات الحرارة الصغرى لمدينة الرياض ، حائل ، القصيم ، تبوك "
وطبقي ما تعلمتي بدرس مقاييس النزعة المركزية
واجبي عن الأسئلة التالية :



يمكنك الاستعانة بتطبيق الطقس .

المتوسط الحسابي :

الوسيط :

المنوال :

الواجب منصة مدرستي

موقع رفعة التعليمية

قناة الأستاذة فاطمه السبيعي