

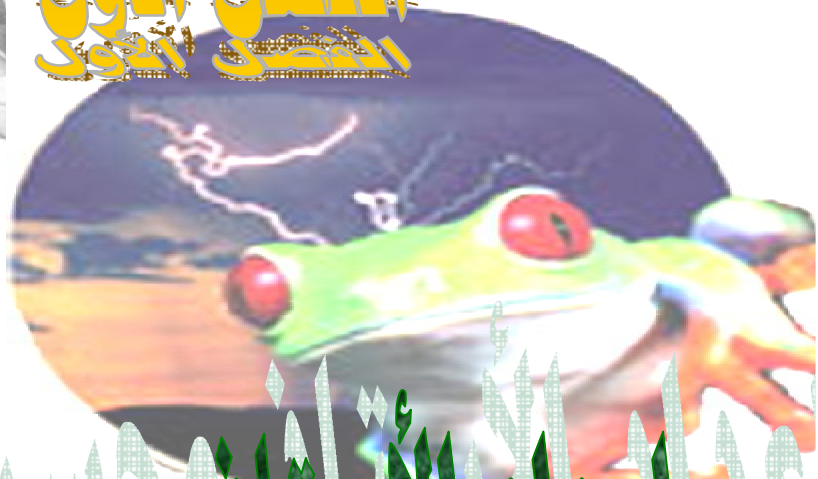
مدرسة طارق بن زياد الإعدادية

مدرسة طارق بن زياد الإعدادية

مذكرة العلوم
مذكرة العلوم

الصف الأول الإعدادي
الصف الأول الإعدادي

الفصل الأول
الفصل الأول



إعداد الأستاذ محسن حسن
إعداد الأستاذ محسن حسن

تعريفات

- ١- العلم: طريقة لتعلم المزيد عن العالم الطبيعي.
- ٢- النظرية العلمية: محاولة لتفسير سلوك أو نمط معين تمت ملاحظته مرارا كثيرة في العالم الطبيعي.
- ٣- القوانين العلمية: قواعد تصف نمطا أو سلوكا معيناً في الطبيعة، ولكنها لا تفسر حدوث الأشياء.
- ٤- علوم الأحياء: تهتم بدراسة المخلوقات الحية وطرائق ارتباط بعضها مع بعض.
- ٥- علوم الأرض: تعنى بدراسة أنظمة الأرض والفضاء، حيث تتضمن دراسة الأشياء غير الحية.
- ٦- العلوم الطبيعية: تعنى بدراسة المادة والطاقة والعلاقة بينها.
- ٧- الكيمياء: العلم الذي يدرس المادة وتفاعلاتها.
- ٨- الفيزياء: العلم الذي يهتم بدراسة الطاقة وقدرتها على تغيير المادة.
- ٩- التجربة الضابطة: هي تجربة تتضمن تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل آخر.
- ١٠- المتغيرات المستقلة: العوامل التي يتم تغييرها أثناء التجربة.
- ١١- المتغيرات التابعة: العوامل التي تتغير بسبب تغير العوامل المستقلة.
- ١٢- الثوابت: العوامل التي يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير.
- ١٣- النموذج: محاكاة لشيء ما، أو حدث ما، ويستخدم باعتباره أداة لفهم العالم الطبيعي.
- ١٤- النماذج المادية: نماذج يمكن لمسها أو رؤيتها. مثال: مجسم الأرض، مجسم الخلية.
- ١٥- النماذج الحاسوبية: نماذج يتم بناؤها من خلال برامج حاسوبية ولا يمكن لمسها. مثال: برنامج خريطة الطقس، وبرنامج دراسة الصفائح الأرضية.
- ١٦- النماذج الفكرية: عبارة عن أفكار أو مفاهيم، تصف كيف يفكر شخص ما في شيء معين. مثال: القوانين والمعادلات الرياضية.
- ١٧- التفكير الناقد: جمع ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة، لتقرر ما إذا كنت توافق على شيء ما.
- ١٨- البيانات: معلومات يتم جمعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات.
- ١٩- القياس: طريقة لوصف العالم باستخدام الأرقام.
- ٢٠- التقدير: استخدام المقارنة التقديرية في القياس.
- ٢١- الدقة: وصف مدى تقارب القياسات بعضها من بعض.
- ٢٢- الضبط: مقارنة قياس معين بالقيمة المقبولة لقياس الكمية نفسها.
- ٢٣- الرسم البياني: يستعمل في جمع البيانات وتنظيمها وتلخيصها بطريقة مرئية، حيث تكون العلاقة واضحة.
- ٢٤- الاستدلال: التوصل إلى استنتاجات بناء على ملاحظاتك السابقة.

الأسئلة

السؤال الأول:

تمثل العبارات التالية إلى من نوع الاختيار من متعدد. ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيح:

- ١- جميع الأدوات العلمية التالية تستخدم لقياس الحجم ما عدا:

(أ) المخيار المدرج	(ب) السحاحة	(ج) المسطرة	(د) الماصة
--------------------	-------------	-------------	------------
- ٢- استخدام الحاسوب لعمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعد نموذجاً:

(أ) مادياً	(ب) حاسوبياً	(ج) فكرياً	(د) جميع ما سبق
------------	--------------	------------	-----------------
- ٣- يعد مجسم المجموعة الشمسية نموذجاً:

(أ) مادياً	(ب) حاسوبياً	(ج) فكرياً	(د) جميع ما سبق
------------	--------------	------------	-----------------
- ٤- ماذا تعمل إذا كانت تجاربك لا تدعم فرضياتك؟

(أ) لا أعمل شيئاً	(ب) أعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية
(ج) أغير الفرضية	(د) أغير بياناتي حتى تتفق مع الفرضية
- ٥- ما الذي يفسر شيئاً ما يحدث في العالم الطبيعي؟

(أ) القانون العلمي	(ب) التقنية
(ج) التجربة العلمية	(د) النظرية العلمية
- ٦- أي مما يلي يزيد من مصداقية الفرضيات العلمية؟

(أ) العبارات غير الواضحة	(ب) الملاحظات التي تم تدوينها في أثناء البحث العلمي
(ج) تكرار حدوث البيانات	(د) تفسيرات مماثلة عديدة
- ٧- ما المقصود بالاستدلال؟

(أ) عمل ملاحظات	(ب) استخلاص النتائج
(ج) اختبار الفروض	(د) استبدال الفروض
- ٨- ما الوحدة الدولية للكتلة؟

(أ) كيلومتر	(ب) متر	(ج) لتر	(د) كيلوجرام
-------------	---------	---------	--------------
- ٩- ما الأداة التي تستعمل لقياس الطول؟

(أ) مخبر مدرج	(ب) مسطرة مترية	(ج) ميزان ذو الكفتين	(د) ميزان زنبركي
---------------	-----------------	----------------------	------------------
- ١٠- المتر المكعب هو وحدة النظام الدولي لقياس:

(أ) الحجم	(ب) الكتلة	(ج) الوزن	(د) المسافة
-----------	------------	-----------	-------------
- ١١- أي مما يلي وحدة لقياس درجة الحرارة؟

(أ) كيلومتر	(ب) درجة فهرنهايتية	(ج) لتر	(د) كيلوجرام
-------------	---------------------	---------	--------------
- ١٢- جميع ما يلي وحدات لقياس الحجم ما عدا:

(أ) لتر	(ب) سم	(ج) مل	(د) كيلوجرام
---------	--------	--------	--------------
- ١٣- كتلة مقدارها ٢٥,٨١ جم ، ودرجة الدقة مقاسة فيها لأقرب:

(أ) جزء من المئة من الجرام	(ب) كيلوجرام	(ج) جزء من العشرة من الجرام	(د) جرام
----------------------------	--------------	-----------------------------	----------

السؤال الثاني:

أولاً: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة و علامة (X) أمام العبارات الخاطئة مع تصحيح العبارات الخاطئة فيما يلي:

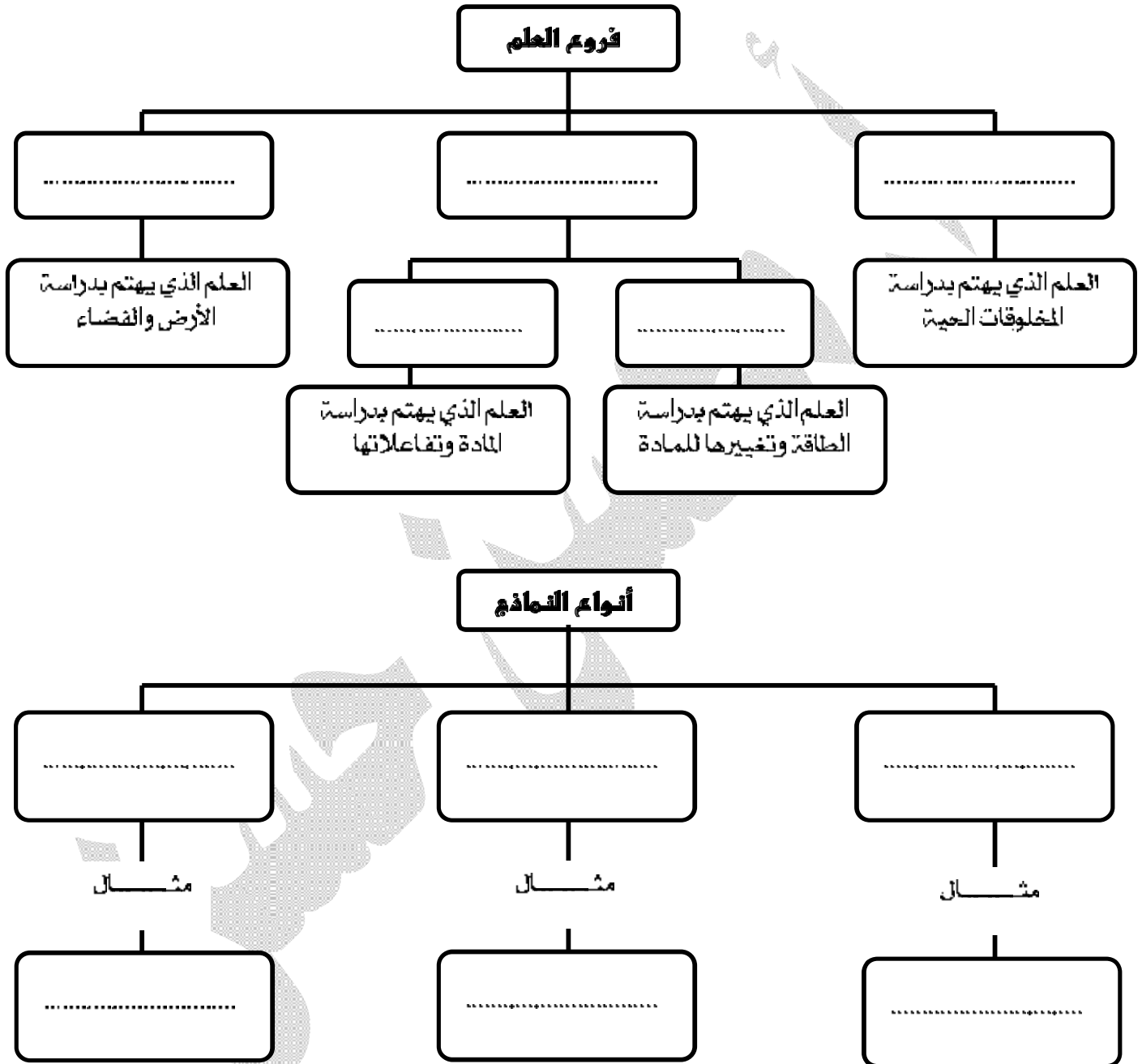
١. () يعتبر مجسم الخلية نموذجاً مادياً.
٢. () يمكن قياس الكتلة بواسطة الميزان الزنبركي.
٣. () اللتر من وحدات قياس الطول.
٤. () ٢,١ كم تساوي ٢١٠ متر.
٥. () الوحدة الدولية لقياس درجة الحرارة هي كلفن.
٦. () ١٠٠ مللي لتر تساوي ١٠٠ سم.
٧. () كتلة الجسم على القمر أقل من كتلته على الأرض.
٨. () العلم الذي يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها هو علم الفيزياء.
٩. () في سباق الماراثون تكون مسافة السباق من المتغيرات.

ثانياً: رتب القياسات التالية ترتيباً تصاعدياً (من الأصغر إلى الأكبر)

١٨٨ مم ١٥ سم ٠,٢ كم ٢ دسم

السؤال الثالث:

أكمل الخريطين المصنفتين التاليتين بكلمات مناسبة:



السؤال الرابع:

أكمل الجدول التالي كما في المثال:

الزمن	الحجم	درجة الحرارة	الطول	الكتلة	الوزن	الكمية وجه المقارنة
.....					قوة جذب الأرض للأجسام	المفهوم (التعريف)
.....					الميزان الزنبركي	أداة القياس
.....					نيوتن	وحدة القياس الدولية

السؤال الخامس:

عدد أهميئين للنماذج.

- ١-
- ٢-

السؤال السادس

أكمل مهارات الاستقصاء:

- أ- التساؤل والملاحظة.
- ب- ج-
- هـ- و- الاستنتاج والتواصل.

السؤال السابع:

أولاً: أجب عن المسائل التالية:

مكعب طول ضلعه ٣٠ سم أوجد حجمه بوحدة:

١ - الستيمترات المكعبة.

.....
.....

٢ - المتر المكعب

.....
.....

ثانياً: حول القياسات التالية كما هو مطلوب منك:

١ - ١٦ كم = سم

.....

٢ - ١٥٠ دقيقة = ساعة

.....

٣ - ٣٢ سم^٣ = م^٣

.....

-٤

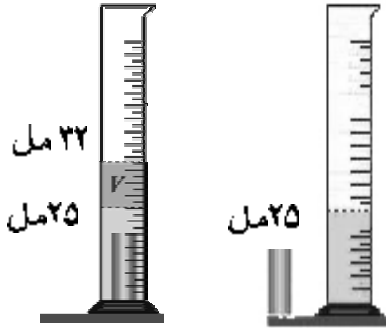
السؤال الثامن:

قارن بين الأدوات التالية:

اسم الأداة	الكمية المقاسة	تعريفها	وحدة القياس
			
			
			
			
			
			

السؤال التاسع:

مخبر مدرج به ٢٥ مل من الماء. وضع به جسم فارتفع مستوى الماء إلى ٣٢ مل، ما حجم الجسم؟



.....

.....

.....

السؤال العاشر:

يمثل الجدول التالي عدد الطلاب الحاضرين في صفوف من صفوف المدرسة، تمعن به جيداً ثم أجب

عن الأسئلة التالية:

الصف	مجموع الطلاب	عدد الغياب
١ / ١	٣٢	٢
٢ / ١	٢١	٥
٤ / ١	٣٢	٢
٥ / ١	٢٠	٠
المجموع	١٢٥	١٠

١- ما نسبة الغياب في صف ١ / ١؟

.....

٢- ما نسبة الحضور في صف ١ / ٥؟

.....

٣- ما نسبة الغياب في جميع الصفوف؟

.....

٤- ما نسبة الحضور في جميع الصفوف؟

.....

.....

.....

السؤال الحادي عشر:

الجدول المجاور يمثل العلاقة بين العمر وكتلة طفل فقي المعدل الطبيعي ...
مثّل العلاقة بالرسم البياني الخطي . ثم أجب عن الأسئلة التالية:

العمر	الكتلة (كجم)
سنة	٧
سنتين	١٢
٣ سنوات	١٥
٤ سنوات	١٧
٥ سنوات	٢٠
٦ سنوات	٢٥
١٥ سنة	٥٥

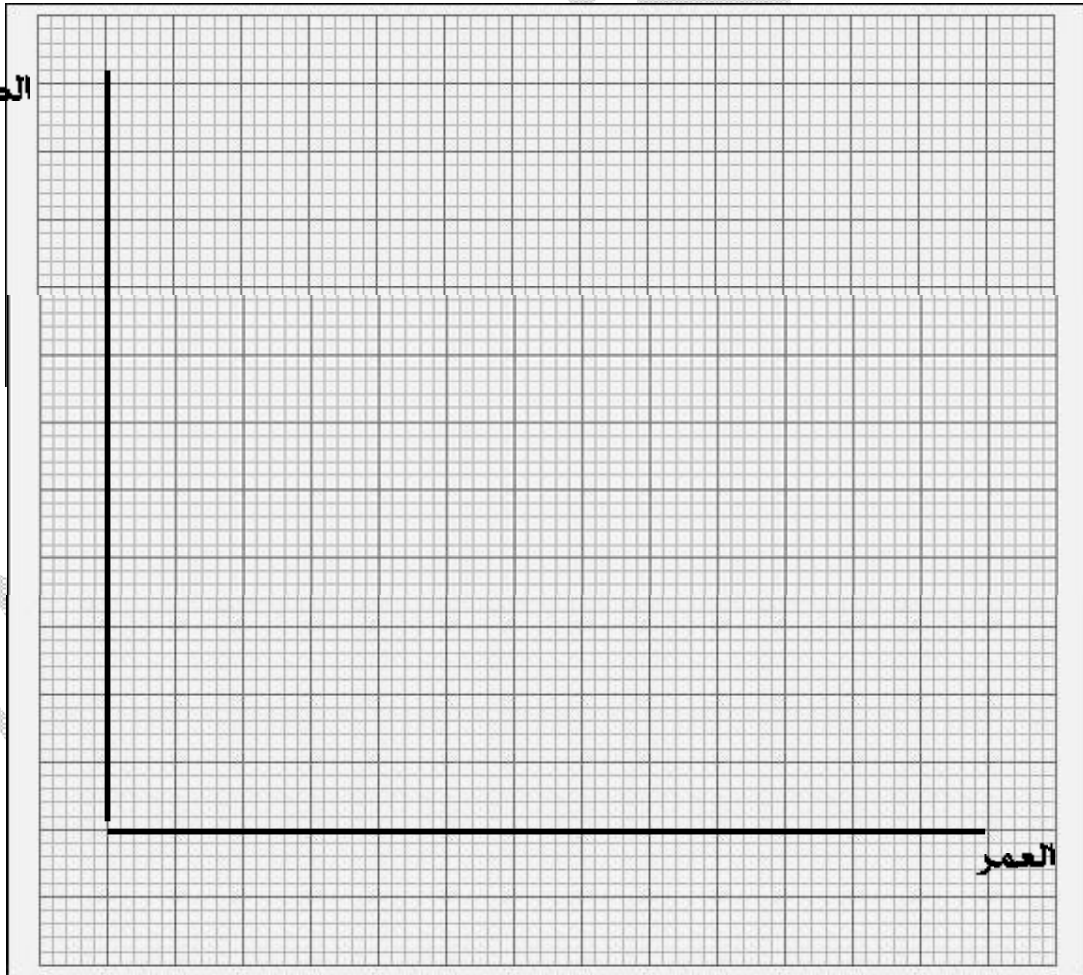
١. كم كانت كتلة الطفل عندما كان عمره سنة ونصف ؟

.....

٢. كم كان عمر الطفل عندما كانت كتلته ١٦ كجم ؟

.....

الكتلة

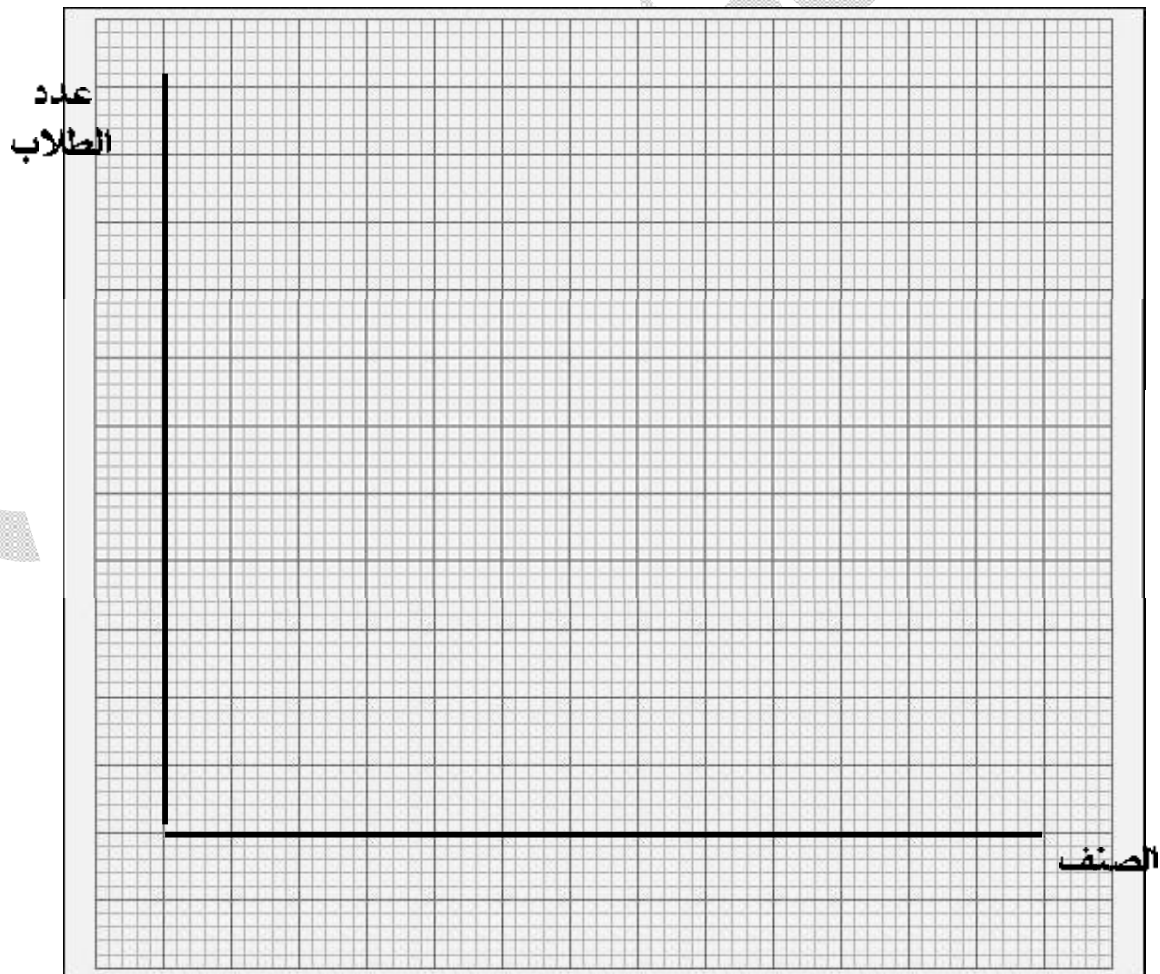


العمر

السؤال الثاني عشر:

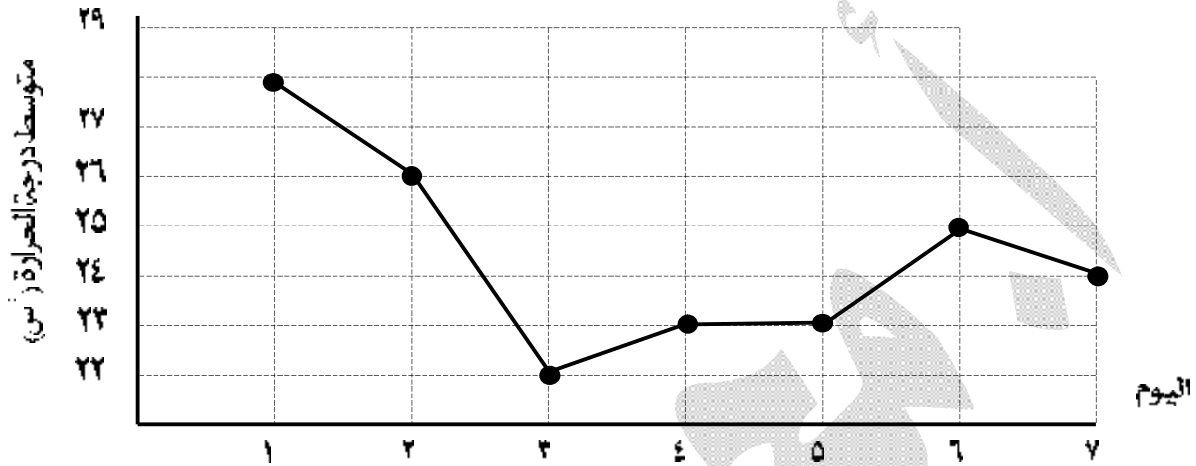
الجدول المجاور يمثل عدد الطلاب و الأكلات التي يفضلونها ...
مثل العلاقة بالرسم البياني بالأعمدة . ثم أجب عن الأسئلة التالية:

الصف	عدد الطلاب
مجبوس هامور	١٢
برياني لحم	٥
صالوننة سمك	٥
دال (عدس)	٣
غوزي لحم	٢٠
مجبوس دجاج	١١



السؤال الثالث عشر:

الرسم البياني المصور يمثل درجات الحرارة التي تم قياسها في بعض الأيام في إحدى المناطق، تصحح به جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:



- ١- ما نوع الرسم البياني؟
- ٢- ما النوعان الآخران للرسم البياني؟
- ٣- في أي يوم سجلت أقل درجة الحرارة؟
- ٤- في أي يومين تساوت درجة الحرارة فيهما؟
- ٥- كم كانت درجة الحرارة في اليوم السادس؟
- ٦- كم درجة سيليزية ارتفعت الحرارة من اليوم الثالث إلى الخامس؟
- ٧- مثل بيانات اليوم الأول إلى اليوم السابع بالرسم البياني بالأعمدة. في ورقة الرسم البياني في الورقة التالية.

