

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة الثانية

تمارين ٢-١-أ

١١ أ و ب سوف تتنوع إجابات الطلبة، فيما يلي بعض الإجابات الممكنة:

| بيانات مُصنَّفة | بيانات عديدة |
|--|---|
| لون الشعر | عدد الإخوة والأخوات |
| لون العين | الساعات التي يقضيها في أداء الواجبات المنزلية |
| الجنس (ذكر، أنثى) | الساعات التي قضاها في مطالعة القصص |
| وسيلة النقل إلى المدرسة | عدد الكتب المقرّوة خلال شهر محدد |
| العلامة التجارية لمعجون الأسنان المستخدم | عدد طبقات البناء الذي يسكن فيه الطالب |
| | درجات الاختبار |

٢٢ أ متّصل ب منفصل

ج متّصل د متّصل

هـ منفصل و متّصل

ز متّصل ح منفصل

ط متّصل ي منفصل

ك منفصل ل منفصل

٢٣ أ (١) تجربة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

ب (١) استبانة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

تمارين ٢-٢-أ

| الرقم الظاهر | علامات العد | المجموع |
|--------------|-------------|---------|
| ١ | | ٨ |
| ٢ | | ١٢ |
| ٣ | | ٧ |
| ٤ | | ٨ |
| ٥ | | ٨ |
| ٦ | | ٧ |
| | | ٥٠ |

٢٢ تحقق من إجابات الطلبة.

٢٣ أ ٧ ب ٢، ١٢

ج من المستحيل الحصول على المجموع ١ باستخدام حجري نرد لأن أقل عدد سيظهر هو ١ في كل منهما.

د هناك ٣ طرق للحصول على كل من هذه المجاميع.

تمارين ٢-٢-ب

١ أ

| عدد أقلام التلوين | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٦ | ٢ | ٦ | ٤ | ٤ | ٢ | ٤ | ١ | ١ |

ب ٨ ج ٢

د صفر قلم تلوين أو قلمان

هـ ٣٠، يتبيّن ذلك بإضافة عمود في الجدول يخص مجموع التكرار.

ج (١) استبانة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

د (١) استخدم بيانات موجودة

(٢) ثانوية

(٣) نوعيّة

هـ (١) تجربة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

و (١) استبانة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) متّصلة

ز (١) استخدم بيانات موجودة

(٢) ثانوية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

ح (١) استخدم بيانات موجودة

(٢) أوّلية

(٣) نوعيّة

ط (١) استخدم بيانات موجودة

(٢) ثانوية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

ي (١) استبانة

(٢) أوّلية

(٣) كميّة

(٤) مُنفصلة

المجموعة. انتقلت البيانات إلى أسفل الساق بعد التدريب، مما يشير إلى القيم الأعلى في كل مكان.

تمارين ٢-٢-د

- (١) أ ٩ ب ٣٣ ج أكثر الطلبة يستخدمون اليد اليمنى د ٩٠

(٢) راقب إجابات الطلبة

(٣) أ

| الهندسة | الجبر | |
|---------|-------|------|
| ٢ | ٤ | ذكور |
| ٤ | ٢ | إناث |

ب يفضل الصبيان الجبر بينما تفضل الفتيات الهندسة.

تمارين ٢-٢-هـ

- (١) أ (١) ٣٥٠ كم (٢) ٢٣٦٨ كم (٣) ١١٨٤ كم

ب رحلة من الدوحة إلى دبي ج ٣٣٧٠ كم د ٢ ساعة

تمارين ٢-٣-أ

- (١) أ ٢٥٠٠٠٠ ب ٥٠٠٠٠٠ ج ١٢٥٠٠٠ د ٣٧٥٠٠٠

| الفرع الثاني | الساق | الفرع الأول |
|--------------|-------|-------------|
| | ١١ | ٥ |
| | ١٢ | |
| | ١٣ | ٤٢ |
| | ٢ | ٩٩٠ |
| | ٩ | ٥٢ |
| ٩٥٠ | ١٦ | ٩٨٦٤ |
| ٧ | ١٧ | ٩٩٥٢ |
| ٨٨٨٨٧٧٦٥٠ | ١٨ | ٩٨٨٦٠٠ |
| ٨٦٣١١٠٠ | ١٩ | ٩٨٠ |
| ٥٤١٠٠٠ | ٢٠ | ١٠٠ |

| المفتاح |
|---------------------------------|
| الفرع الأول ٥ ١١ = ١١٥ زوجًا |
| الفرع الثاني ١٤ ٢ = ١٤٢ زوجًا |

ب الفرع الثاني، حيث باع ٢٠٥ زوجًا

ج الفرع الثاني، لأن البيانات تتجمع حول الجزء السفلي من المخطط حيث توجد القيم الأعلى

- (٣) أ ٢٦ ب ١٢ سم ج ٥٧ سم د ٦

هـ (١) تتجمع البيانات في الجزء العلوي من المخطط؛ ربما تحتاج إلى إضافة ٠ كساق. (٢) تتجمع البيانات في الجزء السفلي من المخطط؛ ربما تحتاج إلى إضافة المزيد من السيقان (أي أعلى من ٥).

- (٤) أ ٧ ب ١٠١

ج ١٤٢

د زادت التدريبات في معدل ضربات القلب لكل فرد في

(٢) أ

| القيمة (بالريال العماني) | ٩,٩٩٩-٠ | ١٩,٩٩٩-١٠ | ٢٩,٩٩٩-٢٠ |
|--------------------------|---------|-----------|-----------|
| التكرار | ٧ | ٩ | ٥ |

| ٣٩,٩٩٩-٤٠ | ٤٩,٩٩٩-٥٠ | ٥٩,٩٩٩-٦٠ |
|-----------|-----------|-----------|
| ٣ | ١ | ١ |

ب ١٦

ج ١

د ١٠ - ١٩,٩٩٩ ريالاً عمانيًا

| التكرار | مدة المحادثات الهاتفية |
|---------|------------------------------|
| ٠ | ٠ - ٥٩ ثانية |
| ٤ | ١ دقيقة - ١ دقيقة و ٥٩ ثانية |
| ٣ | ٢ دقيقة - ٢ دقيقة و ٥٩ ثانية |
| ٦ | ٣ دقائق - ٣ دقائق و ٥٩ ثانية |
| ٤ | ٤ دقائق - ٤ دقائق و ٥٩ ثانية |
| ٢ | ٥ دقائق - ٥ دقائق و ٥٩ ثانية |

تمارين ٢-٢-ج

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٤ | ٩ | ٩ | ٨ | ٥ | | | | | | |
| ٥ | ٩ | ٨ | ٦ | ٦ | ٥ | ٥ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ |
| ٦ | ٨ | ٧ | ٣ | ٠ | ٠ | | | | | |

| المفتاح |
|------------------------|
| المفتاح ٥ ٤ = ٤٥ كجم |

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الثانية

تمارين ١-٢

١ أ الجنس ولون العيون ولون الشعر.

ب الطول، عدد غرف المنزل، الكتلة، عدد الإخوة والأخوات.

ج عدد غرف المنزل، عدد الإخوة والأخوات

د الطول والكتلة.

هـ تتنوع الإجابات، وتشمل:

الجنس، لون العيون، لون الشعر: تم جمعها عن طريق الملاحظة: الطول والكتلة: تم

جمعها عن طريق القياس؛

عدد غرف المنزل، عدد

الأخوة والأخوات: تم جمعها

عن طريق الدراسة المسحية، الاستبانة.

تمارين ١-٢-٢

| عدد المكالمات الهاتفية | علامات العد | التكرار |
|------------------------|-------------|---------|
| ١ | / | ١ |
| ٢ | // | ٢ |
| ٣ | // | ٣ |
| ٤ | ### | ٤ |
| ٥ | //// ### | ٥ |
| ٦ | // ### | ٦ |
| ٧ | / ### | ٧ |
| ٨ | /// | ٨ |
| ٩ | /// | ٩ |
| ١٠ | // | ١٠ |

تمارين ٢-٢-٢

١ أ

| عدد الإشارات الضوئية الحمراء | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٧ | ٦ | ٩ | ٧ | ٨ | ٧ | ٦ |

ب تستحيل الإجابة عن ذلك؛ التكرارات مشابهة جداً لجميع أعداد الإشارات الضوئية.

٢ أ

| الدرجة | التكرار |
|--------|---------|
| ٢٩-٠ | ١ |
| ٣٩-٣٠ | ١ |
| ٤٩-٤٠ | ٧ |
| ٥٩-٥٠ | ١٩ |
| ٦٩-٦٠ | ١٢ |
| ٧٩-٧٠ | ٦ |
| ١٠٠-٨٠ | ٤ |

ب ١٠

ج ٢

د ٢٦

هـ لأن عدد الدرجات في الفئتين الأولى والأخيرة قليل جداً.

تمارين ٢-٢-٢

١ أ

| الساق | الورقة |
|-------|---------|
| ٠ | ٧٥٢١ |
| ١ | ٩٨٦٢٢ |
| ٢ | ٩٤٣٠ |
| ٣ | ٩٧٥٣١١١ |
| ٤ | ٨٣١ |
| ٥ | ١ |

المفتاح ١ = ٠ | ١ سيارة،
١٢ = ١ | ٢ سيارة

ب ٥١ سيارة

| الساق | الورقة |
|-------|--|
| ٢ | ٦ |
| ٣ | ٨ |
| ٤ | ٩ ٨ ٦ ٥ ٤ ٢ ٠ |
| ٥ | ٦ ٥ ٥ ٥ ٥ ٤ ٤ ٤ ٤ ٣ ٢ ١ ٩ ٩ ٨ ٧ ٧ ٧ ٦ |
| ٦ | ٩ ٩ ٧ ٧ ٧ ٥ ٥ ٢ ٣ ٣ ١ ٠ |
| ٧ | ٨ ٨ ٦ ٣ ١ ٠ |
| ٨ | ٨ ٢ ٠ |
| ٩ | ١ |

المفتاح ٦ | ٢ = ٢٦ %

يتم إعطاء قيم البيانات الفعلية، لذا يمكن حساب المنوال والوسيط والمدى بشكل دقيق. كما يمكن رؤية شكل توزيع البيانات بوضوح تام.

تمارين ٢-٢-٢

١ أ ١٥ ب ٥٠

ج ٢٨

د عدد المسنين أكبر (٥٠ مسناً مقابل ٤٧ شاباً)

هـ القهوة

و $\frac{٣}{٥} = ٦٠\%$

تمارين ٢-٢-٢

١ أ

| لون العيون | بني | أسود | عسلي |
|------------|-----|------|------|
| ذكر | ٤ | ٠ | ١ |
| أنثى | ٢ | ١ | ٢ |

ب

| لون الشعر | بني | أسود | أشقر |
|-----------|-----|------|------|
| ذكر | ٢ | ٢ | ١ |
| أنثى | ١ | ٤ | ٠ |

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| عدد الإخوة والأخوات | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
| ذكر | ٠ | ١ | ١ | ٢ | ١ |
| أنثى | ٢ | ١ | ١ | ١ | ٠ |

ج راقب جمل الطلبة.

تمارين ٢-٣-أ

- (١) أ المصوِّرة
ب عدد الطلبة في كل صف
ج ٣٠ طالباً
د نصف المصوِّرة المرسومة
هـ ٢٢٥
و الصف ١١، ٢٨٥

ز مُقرِّبة؛ من غير المرجَّح أن تكون مجموعات السنة كلها من مضاعفات العدد ١٥

(٢) راقب مصوِّرات الطلبة.

تمارين ٢-٣-ب

- (١) أ عدد المنتسبين إلى النادي الرياضي بحسب الجنس
ب ١٨ ج ٣٠
د الرياضة المفضلة لدى المنتسبين إلى النادي الرياضي بحسب الجنس.

- هـ كرة المضرب
و كرة المضرب
ز ٩ منتسبين

(٢) أ راقب رسومات الطلبة.

ب راقب رسومات الطلبة.

تمارين ٢-٣-ج

- (١) أ السيارة ب ١٧٪
ج ٢٠

د ناقلة المياه والدراجة الهوائية

(٢) أ راقب مخططات الطلبة.

ب ٦ ج ٥٠

د التقدير (ج)

تمارين ٢-٣-د

(١) أ ٢٦° س

ب من مايو إلى نوفمبر

ج النصف الشمالي

د كلا هـ ٥٩ مم

و إبريل

ز لا يوجد أمطار

إجابات تمارين متنوعة

(١) أ مسح أو استبانة

ب منفصلة؛ لا يمكن الحصول

على نصف طفل

ج كمية؛ لأنه يمكن عدّها

د

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|----|----|----|---|---|---|
| عدد الأطفال في الأسرة | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ |
| التكرار | ٧ | ١٠ | ١١ | ١٢ | ٥ | ٢ | ١ |

هـ راقب مخططات الطلبة.

و راقب رسومات الطلبة.

| | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|
| ذكور الورقة | ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ |
| إناث الورقة | ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ |
| ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ |
| ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ |
| ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ |
| ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ |

المفتاح (ذكور) $9 \mid 15 = 109$ سم،
(إناث) $14 \mid 5 = 145$ سم

ب ١٣

ج تتجمّع أطوال الزوّار الذكور

بشكل أكبر باتجاه الطرف

الأدنى من المخطّط،

مما يشير إلى أنهم أطول

(كمجموعة) من الإناث.

(٣) راقب مصوِّرات الطلبة

(٤) أ أعمدة بيانية مزدوجة

ب عدد الهواتف المحمولة

والخطوط الأرضية لدى ١٠٠ شخص.

ج

كلا؛ لأن الأعداد المذكورة هي

نسب مئوية

د قد يملك الشخص الواحد في

سلطنة عُمان أكثر من هاتف

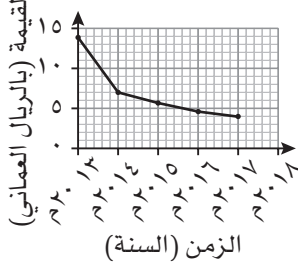
محمول واحد

هـ مصر وسوريا وليبيا

و راقب إجابات الطلبة.

(٥) أ

قيمة السيارة بمرور الزمن



ب ٦، ٤٩٪

ج ٣٩٠٠ ريال عُماني

تمارين المراجعة:

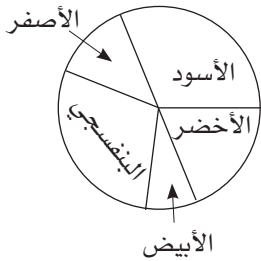
جمع البيانات وتمثيلها

(١) سأل باحث الطلبة في إحدى المدارس عن عدد القصص التي قرؤوها خلال السنة الماضية، وسجّل النتائج التالية:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|
| ٢٥ | ٢٨ | ٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٢٥ | ٢٥ | ١٩ | ٨ |
| ٢٤ | ٩ | ١٠ | ٠ | ٠ | ١٥ | ١٨ | ١٣ | ١٩ | ١٣ |
| ٤ | ٠ | ٢٩ | ٠ | ٠ | ٣٢ | ٣٣ | ٠ | ٠ | ٢٣ |
| ٠ | ٢٣ | ٣٣ | ٠ | ٦ | ٣ | ١٥ | ١٦ | ٠ | ٥ |
| ٢٠ | ١٢ | ٨ | ٩ | ٨ | ٦ | ٢١ | ٢٢ | ١٣ | ٣٠ |

- أ هل البيانات المعطاة منفصلة أم متصلة؟
 ب نظم البيانات أعلاه في جدول تكراري ذي فئات. استخدم الفئات ٠-٤، ٥-٩ وهكذا.
 ج ارسم تمثيلاً بيانياً مناسباً لتعرض البيانات.

الألوان المفضّلة لدى ٨٠ طالباً



(٢) بيّن المخطّط الدائري المقابل الألوان المفضّلة من بين ٥ ألوان معطاة لدى ٨٠ طالباً:

- أ ما اللون الأكثر تفضيلاً لدى الطلبة؟
 ب ما اللون الأقل تفضيلاً لدى الطلبة؟
 ج ما النسبة المئوية للطلبة الذين يفضلون اللون البنفسجي؟
 د كم طالباً يفضل اللون الأسود؟

(٣) بيّن الجدول التالي أعمار ٤٠ شخصاً (مُقرّبة إلى أقرب عام كامل):

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ٥١ | ٦٤ | ٥١ | ٨٠ | ٩٩ | ٧٥ | ٩٠ | ٥٢ | ٦٧ | ٦٣ |
| ٧٠ | ٦٢ | ٦٧ | ٧٥ | ٧٢ | ٦٠ | ٦١ | ٧٩ | ٥٣ | ٥١ |
| ٥٣ | ٦٥ | ٦٢ | ٥٢ | ٦٥ | ٥٦ | ٩٣ | ٥٥ | ٦٥ | ٨٩ |
| ٥١ | ٥٥ | ٥٠ | ٧١ | ٥٨ | ٥٣ | ٩٩ | ٧٥ | ٦٣ | ٩٩ |

- أ أنشئ مخطّط الساق والورقة المرتّب لتعرض البيانات.
 ب أنشئ أعمدة بيانية لتعرض البيانات.

(٤) بيّن الجدول التالي معدلات النبض (بالنبضات في الدقيقة) لعشرة طلبة قبل وبعد ممارسة الرياضة لمدة ١٠ دقائق:

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| ٦٩ | ٦٧ | ٧٤ | ٦٩ | ٥٠ | ٥٥ | ٦٤ | ٧٣ | ٥٥ | ٨٠ | قبل |
| ٩٨ | ٩٧ | ١١٥ | ٩٥ | ١١٥ | ١٢١ | ١١٣ | ١٢٠ | ٨٤ | ١٠٣ | بعد |

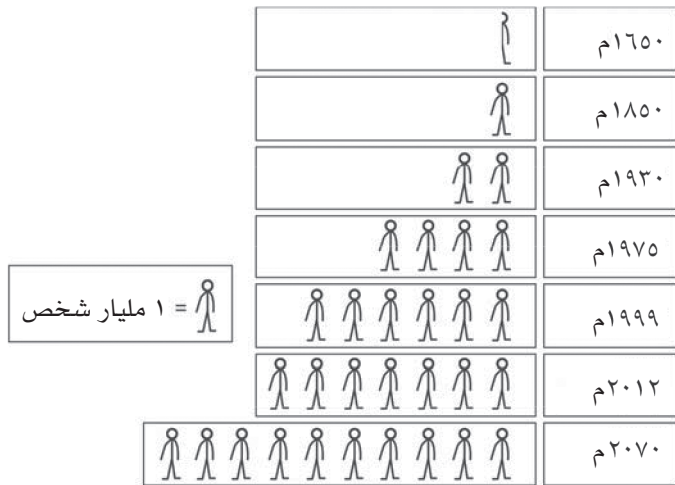
- أ أنشئ مخطّط الساق والورقة المزدوج لتعرض البيانات.
 ب ما الخلاصة التي يمكن استنتاجها من المخطّط؟

٥) بيّن الجدول التالي المواد المفضّلة لمجموعة من الطلبة في الصفّين التاسع والعاشر في إحدى مدارس محافظة مسقط:

| المادة | الصف التاسع | الصف العاشر |
|---------------------|-------------|-------------|
| الرياضيات | ٣٤ | ٣٣ |
| اللغة العربية | ٤٥ | ٤٠ |
| الفيزياء | ٢٩ | ٣١ |
| تكنولوجيا المعلومات | ٤٠ | ٤٨ |

- مثل البيانات أعلاه بالأعمدة البيانية المزدوجة.
- كم طالباً في الصف التاسع يفضّل الرياضيات؟
- كم طالباً في الصف العاشر يفضّل تكنولوجيا المعلومات؟
- ما المادة المفضّلة لدى طلبة الصف التاسع؟
- ما المادة الأقلّ تفضيلاً لدى طلبة الصف العاشر؟

٦) راقب التمثيل البياني المقابل:



- ما نوع هذا التمثيل البياني؟
- ماذا يمثّل كل رمز؟
- كم كان عدد سكّان العالم عام ١٦٥٠م؟
- كم من الزمن احتاج عدد السكّان بعد العام ١٦٥٠م لكي يتضاعف؟
- متى بلغ عدد سكّان العالم ٧ مليارات؟
- تتوقّع منظمة الأمم المتّحدة أن يصل عدد سكّان العالم إلى ٩,٢ مليار نسمة في العام ٢٠٥٠م. كيف يمكنك إظهار ذلك على التمثيل البياني؟
- مثل البيانات مرة أخرى مستخدماً الخطوط البيانية.

٧) بيّن الجدول التالي النسبة المئوية التقريبية لعدد سكّان العالم بحسب القارّة التي يعيشون فيها:

| أفريقيا | آسيا | أوروبا | أمريكا الشمالية | أمريكا الجنوبية | أستراليا |
|---------|------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| ١٦,٦ | ٥٩,٦ | ٩,٩ | ٤,٨ | ٨,٥ | ٠,٦ |

- أنشئ مخططاً دائرياً لتعرض البيانات.
- كيف تعرض هذه البيانات بطريقة أخرى؟

إجابات تمارين المراجعة:

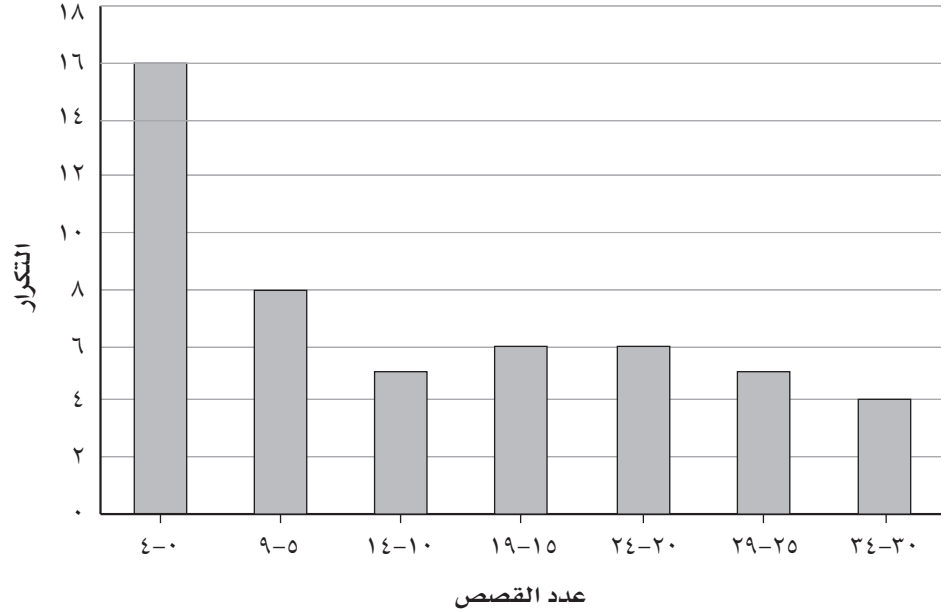
جمع البيانات وتمثيلها

(١) منفصلة أ

| عدد الطلبة | عدد القصص |
|------------|-----------|
| ١٦ | ٤-٠ |
| ٨ | ٩-٥ |
| ٥ | ١٤-١٠ |
| ٦ | ١٩-١٥ |
| ٦ | ٢٤-٢٠ |
| ٥ | ٢٩-٢٥ |
| ٤ | ٣٤-٣٠ |

ب

ج عدد القصص التي قرأها الطلبة خلال السنة الماضية



ج

(٢) أ الأسود

ب الأبيض

ج ٢٨% (مقرَّباً إلى أقرب عدد مكون من ٣ أرقام معنوية)

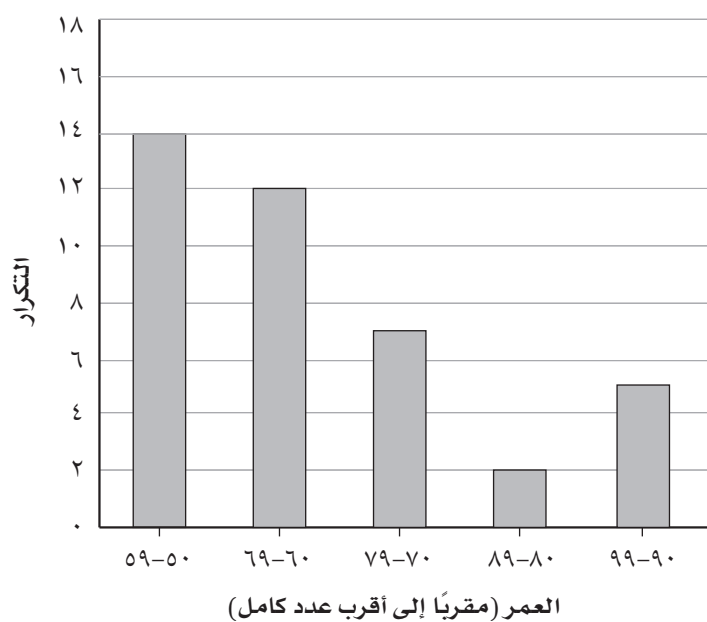
د ٢٥ (مقرَّباً إلى أقرب عدد كامل)

(٣) أ

| الساق | الورقة |
|-------|-----------------------------|
| ٥ | ٨ ٦ ٥ ٥ ٣ ٣ ٣ ٢ ٢ ١ ١ ١ ١ ٠ |
| ٦ | ٧ ٧ ٥ ٥ ٥ ٤ ٣ ٣ ٢ ٢ ١ ٠ |
| ٧ | ٩ ٥ ٥ ٥ ٢ ١ ٠ |
| ٨ | ٩ ٠ |
| ٩ | ٩ ٩ ٩ ٣ ٠ |

| المفتاح |
|------------------------|
| المفتاح ٥٠ = ٥ ٠ سنة |

ب أعمار ٤٠ شخصاً



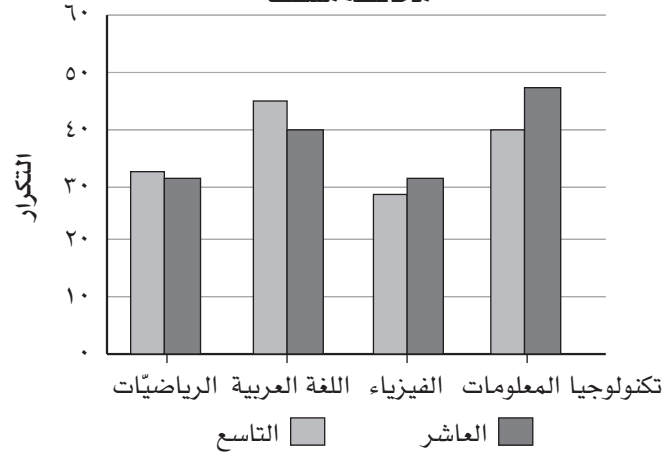
(٤)

| المفتاح |
|---|
| قبل التدريب: ٥٠ = ٥ ٠ نبضة في الدقيقة |
| بعد التدريب: ٨٤ = ٤ ٨ نبضة في الدقيقة |

| الساق | معدّل النبض قبل التدريب الورقة | معدّل النبض بعد التدريب الورقة |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|
| ٥ | ٥ ٥ ٠ | |
| ٦ | ٩ ٩ ٧ ٤ | |
| ٧ | ٤ ٣ | |
| ٨ | ٠ | |
| ٩ | | ٨ ٧ ٥ |
| ١٠ | | ٣ |
| ١١ | | ٥ ٥ ٣ |
| ١٢ | | ١ ٠ |

ب) زاد معدّل النبض بعد التدريب لدى كل طالب.

٥) أ) المادة المفضّلة لمجموعة من الطلبة في إحدى مدارس محافظة مسقط

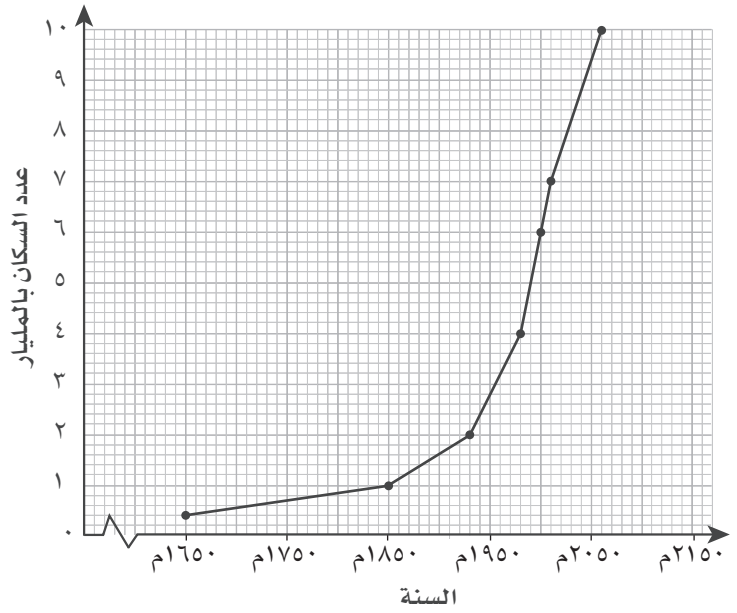


ب) ٣٤ ج) ٤٨ د) اللغة العربية هـ) الفيزياء

٦) أ) التمثيل بالمصوّرات ب) تمثّل كل مصوِّرة ١ مليار شخص

ج) $\frac{1}{3}$ مليار = ٥٠٠ مليون د) ٢٠٠ سنة

هـ) ٢٠١٢ م و) ٩ مصوِّرات كاملة و $\frac{1}{5}$ من مصوِّرة ز)



ب) راقب إجابات الطلبة. مثال: أعمدة بيانية باستخدام 'القارة' على المحور الأفقي و'النسبة المئوية' على المحور الرأسي.

