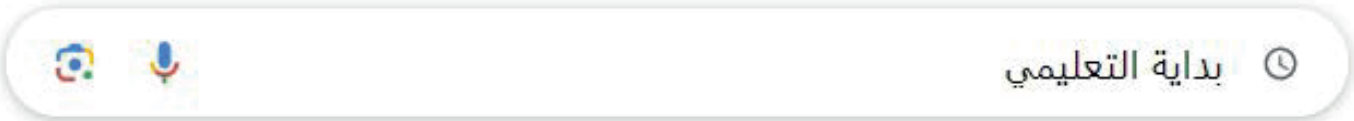
# تم تحميل الملف
# من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google




موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

**حمل التطبيق**

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

# الرياضيات

## للصف الأول المتوسط

### الفصل الدراسي الثاني

### كتاب التمارين



قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٦ - ٢٠٢٤

يوزع مجاناً ولا يباع
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٤٥هـ

**فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر**
**وزارة التعليم**
الرياضيات للصف الأول المتوسط: الفصل الدراسي الثاني (كتاب التمارين)/ وزارة التعليم. – ط١٤٤٥. – الرياض ، ١٤٤٥هـ .
٢٣ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم
**ردمك : ٩-٦٠٣-٥١١-٦٠٣-٩٧٨**
١ ـ الرياضيات ـ كتب دراسية ٢ ـ التعليم المتوسط ـ السعودية ـ كتب دراسية. أ ـ العنوان
**١٤٤٥/١٠٩٢٠**

**رقم الإيداع: ١٤٤٥/١٠٩٢٠**
**ردمك: ٩-٦٠٣-٥١١-٦٠٣-٩٧٨**

**حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم**
**www.moe.gov.sa**

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"
ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.
fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# المقدمة

**الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد، وعلى آله وصحبه.**

عزيزي الطالب، نقدّم لك هذا الكتاب، الذي يضمّ العديد من التمارين المتنوعة والشاملة لكل درس، وهي امتداد للتمارين الواردة في كتابك المدرسي. وقد أعدت هذه التمارين بعناية؛ لتساعدك على التعلُّم، وتُفسح لك المجال للتدرّب على المهارات الأساسية لكل درس.

وقد خُصِّص لكل تمرين فراغ، لتدوّن إجابتك فيه. ولا يتسع هذا الفراغ – غالبًا - إلا للإجابة النهائية، وهذا لا يمنع أن تستعمل أوراقًا إضافية لتدوّن فيها خطوات حلّك.

ويمكنك حلّ هذه التمارين داخل الفصل تحت إشراف معلمك وتوجيهه، وقد يحدد لك المعلم بعضًا منها لتكون واجبًا منزليًّا.

وإنا - إذ نقدم لك عزيزي الطالب هذا الكتاب- لنأمل أن يجعل لتعلُّم مادة الرياضيات متعة أكثر، وفائدة أكبر.

**والله ولي التوفيق**

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# الفهرس

## الفصل ٤: النسبة والتناسب


٤-١ النسبة ٦
٤-٢ المعدل ٧
٤-٣ القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية ٨
٤-٤ القياس: التحويل بين الوحدات المترية ٩
٤-٥ الجبر: حل التناسبات ١٠
٤-٦ استراتيجية حل المسألة: الرسم ١١
٤-٧ مقياس الرسم ١٢
٤-٨ الكسور والنسب المئوية ١٣


## الفصل ٥: تطبيقات النسبة المئوية


٥-١ النسبة المئوية من عدد ١٤
٥-٢ تقدير النسبة المئوية ١٥
٥-٣ استراتيجية حل المسألة:
تحديد معقولية الإجابة ١٦
٥-٤ التناسب المئوي ١٧
٥-٥ تطبيقات على النسبة المئوية ١٨


## الفصل ٦: الإحصاء والاحتمال


٦-١ التمثيل بالنقاط ١٩
٦-٢ مقاييس النزعة المركزية والمدى ٢٠
٦-٣ التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية ٢١
٦-٤ استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ ٢٢
٦-٥ استراتيجية حل المسالة: استعمال التمثيل البياني ٢٣



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# الفصل ٤: النسبة والتناسب

## ٤ - ١ النسبة

**مسح: للتمارين ١ - ٣، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن إجابات عدد من الأفراد في دراسة مسحيَّة.**
**اكتب كل نسبة على صورة كسر في أبسط صورة:**

| الإجـــابات | | |
|---|---|---|
| نعم | لا | غير متأكد |
| ١٨ | ٤ | ٦ |

١ الإجابة بـ"نعم" : الإجابة بـ"لا".

٢ الإجابة بـ" لا " : الإجابة بـ"غير متأكد".

٣ الإجابة بـ"غير متأكد" : الإجابات الكلية.

**للتمارين ٤ - ٩، استعمل المعلومات التالية لكتابة كل نسبة مما يلي على صورة كسر في أبسط صورة:**
يحتوي مقر فعاليات الصيف على ٢٧ قسمًا للطعام وَ ٦٣ قسمًا للألعاب، وبلغ مجموع الزائرين ١٣٥٠ شخصًا بالغًا و٣٦٠٠ طفل. وبلغت جميع عوائده ٤٢٠٠٠ ريال، منها ١٢٦٠٠ ريال من مبيعات الطعام.

٤ البالغون: الأطفال

٥ أقسام الألعاب : أقسام الطعام

٦ الأقسام : جميع العوائد

٧ الأطفال : مجموع الزائرين

٨ العوائد من غير الطعام: جميع العوائد

٩ الأطفال : الأقسام

**بيّن ما إذا كانت النسب فيما يأتي متكافئة أم لا. ووضّح إجابتك:**

١٠ ١٨ حافلة إلى ٤ سيارات
٢١ حافلة إلى ٦ سيارات

١١ ٦ ريالات لكل ١٠ أقلام
٩ ريالات لكل ١٥ قلمًا

١٢ ٣٣ كتابًا لكل ٦ رفوف
١٤ كتابًا لكل ٤ رفوف

١٣ **محركات:** تبلغ قوة محرك رباعي ١١٠ أحصنة، في حين تبلغ قوة محرك سداسي ١٨٠ حصانًا. هل لهذين المحركين قوتين متكافئتين ؟ فسِّر إجابتك.

**تحليل جداول: للتمرينين ١٤ ، ١٥ : استعمل المعلومات الواردة في الجدول المجاور والذي يبيِّن كميات إنتاج القمح والشعير (بالطن) في ثلاث مناطق.**

| المنطقة | القمح | الشعير |
|---|---|---|
| أ | ٥٨٥ | ٢٢٥ |
| ب | ٢٩٩٠ | ١١٥٠ |
| جـ | ١١٢٠ | ٤٠٠ |

١٤ ما المنطقتان اللتان فيهما نسبة القمح إلى الشعير متساوية؟ وضِّح إجابتك.

١٥ ما المنطقة التي فيها نسبة القمح إلى الشعير أكبر ما يمكن؟ وضِّح إجابتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٤-٢ المعدل

**احسب معدل الوحدة فيما يأتي، وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :**

١ ٤٩ , ١١ ريالًا مقابل ٣ أقلام.

٢ ٢٥٥٠ لترًا في ٣٠ يومًا.

٣ ٨٨ طالبًا في ٤ صفوف.

٤ ١٥٦ زائرًا في ١٣ ساعة.

٥ ١٧٥ سعرًا حراريًّا في ١٢ جم.

٦ ٢٥٨,٥ كلم في ٥ , ٥ ساعات.

٧ ٥٤٩ ريالًا مقابل ٩ حقائب.

٨ ٩٢٠ م في ٤٠ ساعة.

٩ رياضة : يبيِّن الجدول المجاور نتائج ثلاثة طلاب في مسابقة الجري. أيُّهم الأسرع؟ ولماذا؟ قرِّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

| الاسم | المسافة | الزمن (دقيقة) |
|---|---|---|
| أحمد | ٣كلم | ٩,٦ |
| محمد | ٥كلم | ١٣,٥ |
| علي | ١٠كلم | ٣١,٩ |

١٠ مخبز : ينتج مخبز ١١٤ قطعة خبز في ٦ دقائق. ما عدد القطع التي ينتجها في ١٥ دقيقة؟

١١ وصفة : يمكن صنع ٨ قطع من الكعك باستعمال $١\frac{١}{٢}$ ملعقة طعام من خميرة الكعك. فما كمية خميرة الكعك اللازمة لصنع ٣٦ قطعة من الكعك؟

**قدّر سعر الوحدة في كلٍّ ممَّا يأتي، وفسّر إجابتك:**

١٢ ٢٩٩ ريالًا لـ ٤ ألعاب.

١٣ ٣ م من القماش بسعر ١٣ , ٤٧ ريالًا.

**للتمرينين ١٤، ١٥ : استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن المعدل الشهري لاستهلاك الماء والكهرباء لثلاث أسر:**

| الأسرة | عدد أفرادها | كمية الكهرباء (كيلواط/ساعة) | كمية الماء (لتر) |
|---|---|---|---|
| الأولى | ٤ | ١٥٦٠ | ٣٥٠٠ |
| الثانية | ٦ | ٢١٣٠ | ٦٤٠٠ |
| الثالثة | ٢ | ١٤٩٠ | ٢٥٠٠ |

١٤ أيُّ الأسر يستهلك فيها الفرد الواحد من الكهرباء مثلي استهلاك الفرد في أي من الأسر الأخرى تقريبًا؟ فسّر إجابتك.

١٥ أيُّ الأسر يستهلك فيها الفرد أقل كمية ممكنة من الماء؟ وضِّح إجابتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٤-٣ القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية

**أكمل كلًّا ممَّا يأتي:**

١ ٣,٥ أرطال = ..... أوقية.

٢ ٢٤ قدمًا = ..... ياردات.

٣ ٦٤ أوقية = ..... أرطال.

٤ ٤ أميال = ..... قدمًا.

٥ $٢\frac{٣}{٤}$ ميل = ..... قدمًا.

٦ ٣٠٠٠ رطل = ..... طنًّا.

٧ $٤\frac{٥}{٨}$ طن = ..... رطلًا.

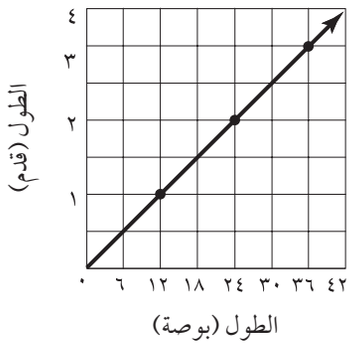
٨ ٦٦٠ ياردة = ..... ميل.

٩ ١,٩ ياردة = ..... بوصة.

١٠ $٢\frac{١}{٤}$ طن = ..... أوقية.

١١ رياضة : يبلغ طول مضمار الجري المحيط بملعب كرة قدم $\frac{١}{٤}$ ميل. كم يبلغ هذا الطول باليادرة؟

**تحليل التمثيل البياني: لحل التمارين ١٢ – ١٤، استعمل التمثيل البياني المجاور:**




١٢ ماذا تمثِّل الأزواج المرتَّبة؟

١٣ اكتب جملتين تصف بهما التمثيل البياني.

١٤ استعمل التمثيل لتجد الطول بالبوصة لبلاطة طولها ١,٥ قدم. اشرح إجابتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٤-٤ القياس: التحويل بين الوحدات المترية

**أكمل كلًّا ممَّا يأتي:**

١ ٥٧٠ سم = ..... م

٢ ٣٥٦ ملم = ..... م

٣ ٤,٧ م = ..... سم

٤ ٠,٤ م = ..... ملم

٥ ٠,٦٣ سم = ..... ملم

٦ ٠,١٨ ملم = ..... سم

٧ ٠,٤٢ كلم = ..... م

٨ ٠,٠٩ كلم = ..... ملم

٩ ٠,١٣ كلم = ..... سم

١٠ ٢٧ كجم = ..... جم

١١ ٨,٣ جم = ..... ملجم

١٢ ٢٥٧ ملجم = ..... جم

١٣ ٤٨٦ جم = ..... كجم

١٤ ٥٥,٥ جم = ..... كجم

١٥ ٦٨٧٠٠ ملجم = ..... كجم

١٦ ٣٠٨ ملل = ..... لتر

١٧ ١,٧ ل = ..... ملل

١٨ ٦٤٠٠٠ ملل = ..... ل

**للتمرينين ١٩، ٢٠ , رتّب القياسات من الأصغر إلى الأكبر:**

١٩ ٠,٠٦ كلم ، ٤٧ م ، ١٥٨٠٠ سم

٢٠ ٨٩١ جم ، ٧٨٠٠ ملجم، ٥,٠ كجم

٢١ **دراجات :** قطع عمر مسافة ٠,٩١٤ كلم بدراجته، كم مترًا قطع عمر؟

٢٢ **طعام :** إذا كان في الكيس ٠,٤٢٥ كجم من الحبوب، فما كمية الحبوب بالجرامات؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٤ - ٥ الجبر : حل التناسبات

**بيّن ما إذا كانت الكميات في كل زوج من النسب التالية متناسبة أم لا. وضح إجابتك:**

١ ٥ كجم من السماد لـ ٣٥٠ م$^{٢}$، و ٨ كجم من السماد لـ ٥٦٠ م$^{٢}$.

٢ ٣٤ طالبًا من ٨ مدارس، و ٢٥ طالبًا من ٦ مدارس .

**حلّ كل تناسب فيما يأتي:**

٣ $\frac{٥}{٦} = \frac{س}{٣٦}$

٤ $\frac{ك}{٨} = \frac{٨}{١٦}$

٥ $\frac{٧}{جـ} = \frac{١٤}{٣٨}$

٦ $\frac{٤}{٩} = \frac{٤٠}{ص}$

٧ $\frac{١٢}{هـ} = \frac{٥}{٧}$

٨ $\frac{٦}{م} = \frac{٤٢}{٧}$

٩ $\frac{ن}{٣,٢} = \frac{٣}{٨}$

١٠ $\frac{٢,٨}{٧,٨} = \frac{ل}{٤,٤}$

١١ $\frac{١,٥}{٣,٥} = \frac{٤,٥}{س}$

١٢ **توابل :** يبيع متجر للمواد الغذائية مغلف توابل كتلته ٩ جم بسعر ٥٣ , ١ ريال، ومغلف آخر كتلته ١٥ جم بسعر ٥٥ , ٢ ريال. فهل يتناسب ثمن المغلف مع كتلته؟ وضِّح إجابتك.

١٣ **علوم :** مُرَكَب كتلته ٤ جم يحتوي على ٢٠ , ١١٣ ملجم من أحد العناصر. ما كتلة العنصر في ٥ جم من المركب؟

١٤ **أثاث :** شركة للأثاث لديها ١٥ عربة نقل تقوم بـ ١٢٠ عملية توزيع في اليوم. فإذا توسعت أعمال الشركة وزادت عمليات التوزيع بمقدار ٤٠ عملية كل يوم، فاكتب التناسب اللازم لإيجاد عدد عربات النقل اللازمة للتوزيع ، ثم حلّه.

١٥ **صدقة :** تصدق سعود بـ ٥ ريالات من مبلغ ٣٥ ريالًا كان معه. فإذا كان مقدار الصدقة يتناسب مع المبلغ الذي معه، فبكم يتصدق إذا كان معه ١٠٠ ريال؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٤-٦ استراتيجية حل المسألة: الرسم

**استعمل استراتيجية «الرسم» لحل التمرينين ١، ٢:**

١ **نمـل:** سارت نملة مسافة مترين للبحث عن طعام، وفي المرة التالية سارت ٣ م، وفي كل مرة تالية كانت سارت مسافة تعادل مجموع المسافة في المرتين السابقتين. ما المسافة التي قطعتها في المرة الخامسة؟

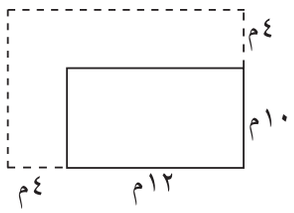
٢ **قلادات:** تحتوي قلادة على خرزة مركزية قطرها ١٦ ملمترًا، ويبلغ قطر كل خرزة مجاورة للخرزة المركزية من الجانبين $\frac{٣}{٤}$ قطر الخرزة السابقة لها. أوجد طول قطر الخرزات التي بينها وبين الخرزة المركزية خرزتان.

**استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦:**

| من استراتيجيات حل المسألة |
|---|
| • الحل عكسيًّا |
| • إنشاء قائمة |
| • الرسم |

٣ **مواهب:** في مسابقة للموهوبين كان ٦٠٪ من الموهوبين شعراء، وثلث الباقي رسامين، فإذا كان عدد الرسامين ١٢، فما عدد المشاركين في المسابقة؟

٤ **هندسة:** أضاف حسام ٤ م إلى كلٍّ من طول حديقته وعرضها كما هو مبيَّن في الشكل. فما مقدار المساحة الإضافية للحديقة؟




أ ١٦ م$^٢$

ب ١٠٤ م$^٢$

ج ١٢٠ م$^٢$

د ٢٢٤ م$^٢$

٥ **مبيعات:** باع سمير بعض المواد لأحمد بمبلغ ١٨,٥ ريالًا، واشترى منه سلمان مواد ودفع له ١٠ ريالات، فإذا أعاد سمير لأحمد مبلغ ٧,٧٥ ريالات، فما قيمة مبيعاته؟

٦ **دول:** يبيِّن الجدول التالي المساحة الكلية لبعض الدول:

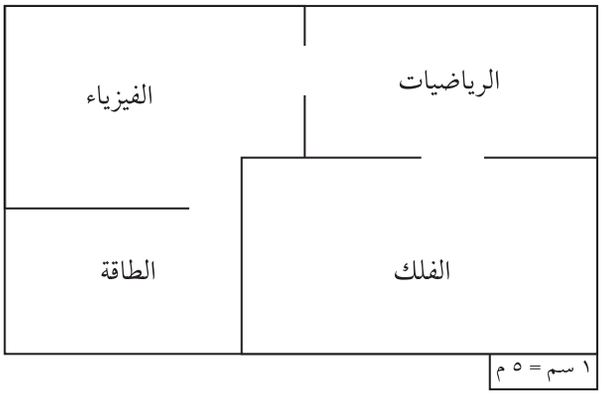
| الدولة | المساحة الكلية |
|---|---|
| البرازيل | ٨,٥ ملايين كلم$^٢$ |
| كندا | ١٠,٠ ملايين كلم$^٢$ |
| الصين | ٩,٦ ملايين كلم$^٢$ |
| روسيا | ١٧,١ مليون كلم$^٢$ |
| الولايات المتحدة | ٩,٦ ملايين كلم$^٢$ |

قدّر المساحة الكلية التي تزيد بها روسيا على الصين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٤ - ٧ مقياس الرسم

**للتمارين ١ – ٣، استعمل اللوحة المجاورة والتي تمثل أقسام متحف واحة العلوم. استعمل مسطرة للقياس.**

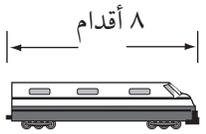



١ ما الطول الحقيقي لجناح الرياضيات؟

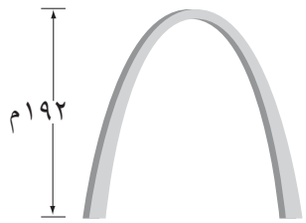
٢ احسب البُعدين الحقيقيين لجناح الفلك.

٣ احسب عامل المقياس لهذا المخطط .

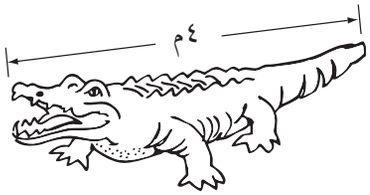
**احسب طول كل نموذج ممَّا يأتي اعتمادًا على مقياس الرسم المعطى، وأوجد عامل المقياس:**

٤


١ بوصة = ٨ أقدام

٥


١ سم = ٤م

٦


٥ سم = ١م

٧ **ناطحات سحاب :** صُمِّم نموذج لناطحة سحاب باستعمال المقياس ١ سم : ١٥ م. ما الطول الحقيقي للبناية إذا كان طولها على النموذج $\frac{٢}{٥}$ ١٩ سم؟

٨ **جغرافيا :** مدينتان تبعد إحداهما عن الأخرى مسافة قدرها ٦٤ كلم. فإذا كانت المسافة بينهما على الخريطة $\frac{١}{٤}$ ٣ سم، فما مقياس رسم الخريطة؟

٩ **أهرامات :** يبلغ طول ضلع هرم خوفو في مصر ٢٢٥,٣ م ، فإذا أردت صنع نموذج لهذا الهرم لعرضه على مكتبك، فأي المقاييس التالية سيكون مناسبًا : ٢,٤٥ سم = ٣٠ م ، أم ٠,٣ م = ١٥٠ م ؟ وضِّح إجابتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٤ - ٨ الكسور والنسب المئوية

**اكتب كل نسبة مئوية ممَّا يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:**

١) ٣٧,٥ ٪ ٢) ٥,٨ ٪ ٣) ٤٣,٧٥ ٪ ٤) ٥٢,٥ ٪

٥) $٨٣\frac{١}{٣}$ ٪ ٦) $\frac{٢}{٣}$ ٪ ٧) ١٣٥ ٪ ٨) ٠,٠١ ٪

**اكتب كل كسر اعتيادي ممَّا يأتي على صورة نسبة مئوية، ثم قرِّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:**

٩) $\frac{١٣}{٢٠}$ ١٠) $\frac{٩}{٢٥}$ ١١) $\frac{٧}{٨}$ ١٢) $\frac{٣٩}{٤٥}$

١٣) $\frac{٥}{٩}$ ١٤) $\frac{٦}{٧}$ ١٥) $\frac{٢}{١}$ ١٦) $\frac{١}{١٠٠٠}$

**ضع إشارة < أو > أو = في ● ليصبح كلٌّ مما يأتي جملةً صحيحةً:**

١٧) $\frac{٣}{١٦}$ ● ٢٤ ٪ ١٨) ٠,٧٧٥ ● $\frac{٣١}{٤٠}$ ١٩) ١٦٪ ● ٠,٠١٦

**رتّب كل مجموعة أعداد فيما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:**

٢٠) ٠,٦ ، ٢٣ ٪ ، ٠,٠٧ ، $\frac{٢}{٣}$ ٢١) $\frac{٤}{٥}$ ٪ ، ٠,٣٧ ، $\frac{١}{٤}$ ، ٠,٤

٢٢) **ادِّخار :** ادَّخرت أحلام ١٤,٥ ٪ من دخلها. اكتب هذه النسبة على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة.

٢٣) **لا للتدخين :** يعدّ التدخين السبب الأول للوفيات في العالم، ومن المتوقع أن يؤدي التدخين إلى وفاة شخص واحد من بين كل سبعة أشخاص عام ٢٠٢٣م. ما النسبة المئوية الممثلة لذلك مقربًا إلى أقرب جزء من عشرة؟

**تحليل جداول: للتمرينين ٢٤، ٢٥ ، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن النسبة المئوية لكيفية قدوم حجاج الداخل إلى مكة المكرمة عام ١٤٤٤هـ .**

| المدخل | النسبة |
|---|---|
| طريق الشرائع/ مكة | ٥١,٦ ٪ |
| طريق جدة/ مكة السريع | ١٩,١ ٪ |
| طريق المدينة/ مكة | ١٦,٧ ٪ |
| بقية المداخل | ١٢,٦ ٪ |

٢٤) ما الكسر الاعتيادي الذي يمثّل قدوم الحجاج عن طريق المدينة / مكة؟

٢٥) إذا كان عدد حجاج الداخل ٩٨٩٧٩٨ حاجًا، فكم عدد الحجاج القادمين إلى مكة المكرمة عن طريق جدة / مكة السريع؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# الفصل ٥: تطبيقات النسبة المئوية

## ٥ - ١ النسبة المئوية من عدد

**أوجد كل عدد فيما يلي وقرّبه إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:**

٢٦ ٥٥ ٪ من ١٤٠

٢٧ ٤٠ ٪ من ١٢٣

٢٨ ٣٧ ٪ من ١٥٠ ريالًا

٢٩ ٢٥ ٪ من ٩٦

٣٠ ١١ ٪ من ٣٣٣ ريالًا

٣١ ٩٩ ٪ من ١٤

٣٢ ١٤٠ ٪ من ٣٠

٣٣ ١٦٥ ٪ من ١٠

٣٤ ١٥٠ ٪ من ١٥٠

٣٥ ٢٢٥ ٪ من ١٦

٣٦ ١٠٦ ٪ من ٤٠ ريالًا

٣٧ ١٢٦ ٪ من ٣٥٠

٣٨ ٤,١ ٪ من ٣٠

٣٩ ٨,٩ ٪ من ٧٥

٤٠ ٢٤,٢ ٪ من ١٢٠ ريالًا

٤١ **مبيعات:** يبيع محمد سيارات لـ ٢٠ ٪ من الأشخاص الذين يحضرون إلى شركته. فإذا حضر ٦٥ شخصًا إلى شركته في الشهر الماضي، فما عدد السيارات التي باعها؟

**أوجد كل عدد فيما يلي، وقرِّبه إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر:**

٤٢ $\frac{5}{6}$ ٪ من ٦٠٠

٤٣ $\frac{1}{4}$ ٣٠٪ من ٣

٤٤ ١٠٠٠ ٪ من ٨٧

٤٥ ١٠٠ ٪ من ٥٦

٤٦ ٠,٢٥ ٪ من ١٥٠

٤٧ ٠,٧ ٪ من ٥٠

**تحليل جداول: للتمارين (٢٣ – ٢٥)، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن النسب المئوية لفئات الدم لـ (١٤٥) متبرِّعًا.**

| فئة الدم | النسبة المئوية |
|---|---|
| O | ٤٥ ٪ |
| A | ٤٠ ٪ |
| B | ١١ ٪ |
| AB | ٤ ٪ |

٤٨ اكتب تناسبًا يمكنك أن تستعمله لإيجاد عدد المتبرعين الذين ينتمون إلى فئة الدم B ، ثم حلّ هذا التناسب، وقرّب الناتج إلى أقرب عدد صحيح.

٤٩ ما عدد المتبرعين الذين لا ينتمون إلى فئة الدم O مقرِّبًا الناتج إلى أقرب عدد صحيح؟

٥٠ أي فئات الدم يقل عدد المتبرِّعين فيها عن ١٠ أفراد؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٥ - ٢ تقدير النسبة المئوية

**قدّر كلًّا ممّا يلي:**

١) ٣٩ ٪ من ٨٠
٢) ٣١ ٪ من ٤٠
٣) ٢٨ ٪ من ١١٠
٤) ٧٤ ٪ من ١٦٠
٥) ٨٧ ٪ من ١٩
٦) ٩١ ٪ من ٨٢
٧) ٣٤ ٪ من ٥٩
٨) ٦٦ ٪ من ١٤٨
٩) ٩ ٪ من ٧١
١٠) ٧٣ ٪ من ٢٤١
١١) ١٢٦ ٪ من ٨٠
١٢) ٢٣٤ ٪ من ١٤٥
١٣) $\frac{١}{٣}$ ٪ من ٣٠٧
١٤) $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٧٩٨
١٥) ١,١ ٪ من ٦٢
١٦) ٤,١ ٪ من ١٠١
١٧) ٦٧ ٪ من ١١,٩
١٨) ٣١ ٪ من ٦٨,٧
١٩) ٩,٨ ٪ من ٣٥٩
٢٠) ٩٧,٩ ٪ من ٣٩
٢١) ٥٢ ٪ من ٥٧,٩
٢٢) ٣٣ ٪ من ١٥,٣
٢٣) ٢١,١ ٪ من ١٥١
٢٤) ٢,٩ ٪ من ٦١,٢

٢٥) **ارتفاعات:** تطير إحدى الطائرات على ارتفاع ١٢٦٣٣م. قدِّر ارتفاع طائرة مروحية، إذا كان ارتفاع المروحية يعادل ٢,٧ ٪ من ارتفاع هذه الطائرة.

٢٦) **دماغ:** تبلغ كتلة دماغ الطفل المولود حديثًا ١٣ ٪ من كتلة جسمه.
فإذا كانت كتلة الطفل الحديث الولادة ٢٩٠٠ جرام، فما كتلة دماغه تقريبًا؟

٢٧) **أسعار:** ارتفعت أسعار بعض قطع الأثاث المستعمل بمقدار $\frac{٢}{٣}$ ٪ خلال أسبوع واحد، فإذا كان سعر بعض القطع في بداية الأسبوع ١٤١ ريالًا، فقدِّر الزيادة في قيمة هذه القطع في نهاية الأسبوع.

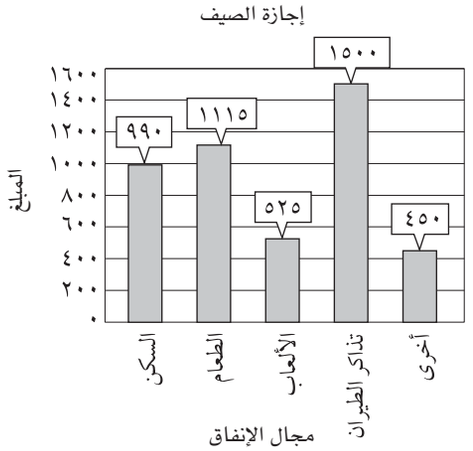
وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٥ - ٣ استراتيجية حل المسألة: تحديد معقولية الإجابة

**للتمرينين ١، ٢ حدِّد معقولية الإجابة:**

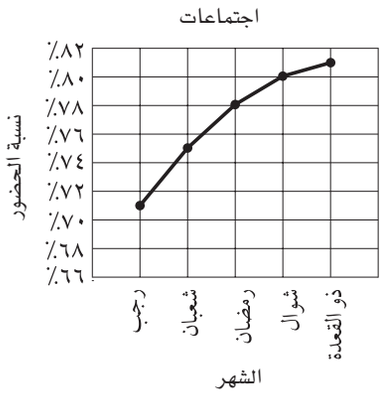
١ **بيوت:** ٨٦ ٪ من أهالي أحد الأحياء يمتلكون البيوت التي يسكنون فيها. فإذا كان عدد البيوت في ذلك الحي ٥٤٠ بيتًا. فما عدد البيوت المملوكة لسكان الحي؟ هل هي ٢٥٠، أم ٣٥٠، أم ٤٥٠؟

٢ **تحليل التمثيل البياني:** يبين التمثيل البياني تكاليف قضاء إحدى الأسر إجازة الصيف. فهل ٢٥ ٪ تقدير معقول للنقود المصروفة على الطعام؟ فسِّر إجابتك.




٣ **الحس العددي:** جُمع العدد ١٢ إلى ٢٥ ٪ من عدد ما فكان الناتج ٣٠. فما العدد؟

٤ **تحليل التمثيل البياني:** يبين التمثيل البياني النسبة المئوية لعدد الحضور في أحد الاجتماعات. هل تعتبر النسبة ٩٠٪ تقديرًا لنسبة الحضور في شهر ذي الحجة؟ وضِّح إجابتك.




٥ يسير ماجد مسافة ٣١ م في الدقيقة. فإذا كانت المسافة التي يرغب في قطعها سيرًا على الأقدام ٤٦١ م، فكم دقيقة يستغرق لقطع المسافة؟

**استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين ٣ – ٦:**

٦ تخيط أم علي ثلاثة أثواب متشابهة لحفيداتها الثلاث، وتحتاج إلى $\frac{١}{٨}$ ٢م من القماش لكل ثوب. فإذا اشترت $\frac{١}{٢}$ ٨م من القماش، فكم مترًا يتبقى لها؟

| من استراتيجيات حلّ المسألة |
| --- |
| • التخمين والتحقّق. |
| • إنشاء قائمة منظمة. |
| • تحديد معقولية الإجابة. |



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٥ - ٤ التناسب المئوي

**أوجد كل عدد فيما يلي، وقرّبه إلى أقرب عُشر إذا لزم:**

١ ما النسبة المئوية لـ ٦ دفاتر من ٣٠ دفترًا؟

٢ ما النسبة المئوية لـ ٤ ريالات من ٥٥ ريالًا؟

٣ ما العدد الذي يساوي ٣٥ ٪ من ٢٢ ؟

٤ ما قيمة ١٤ ٪ من ٨١ ؟

٥ ما العدد الذي ٢٦ ٪ منه تساوي ١٣؟

٦ ما العدد الذي ٤٠ ٪ منه تساوي ٥٥؟

٧ ما النسبة المئوية لـ ٤٠ من ٢٥؟

٨ ما العدد الذي ١ ٪ منه تساوي ٧؟

٩ ما العدد الذي ٥٠ ٪ منه تساوي ٣٣؟

١٠ ما العدد الذي يعادل ٣ ٪ من ١٠٠؟

١١ ما النسبة المئوية التي يمثّلها ٠,٥ من ٢٠٠؟

١٢ ما العدد الذي يمثّل ٠,٤ ٪ من ٢٠؟

١٣ ما العدد الذي يمثّل ٦,١ ٪ من ٦٠؟

١٤ ما النسبة المئوية للعدد ٣٤ من ٣٤؟

١٥ ما العدد الذي ١٠,٤ ٪ منه تعادل ١٣؟

١٦ **توفير:** يوفِّر منذر ٣ ريالات من مصروفه، وهذا يعادل ١٠٪ من مصروفه الشهري، فما مقدار مصروفه الشهري؟

١٧ **حفل زفاف:** حضر ١٠٤ ضيوفٍ من أصل ١٢٥ تمت دعوتهم لحفل زفاف، فما النسبة المئوية للحضور؟

١٨ **آلة تصوير:** تتسع ذاكرة آلة تصوير لـ ٤٣٠ صورة. استعمل حسام ١٨٪ من الذاكرة، فكم صورة قام بتصويرها؟ قرِّب إلى أقرب عدد كلي.

**محيطات: للتمرينين ١٩، ٢٠: استعمل الجدول المجاور.**

| المحيط | المساحة (كلم$^2$) |
|---|---|
| الهادي | ١٠٢,٤ مليون |
| الأطلسي | ٥٧٢ مليونًا |
| الهندي | ٤٠ مليونًا |

١٩ ما النسبة المئوية لمساحة المحيط الهندي بالنسبة للمحيط الهادي؟ قرِّب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

٢٠ إذا كانت مساحة المحيط المتجمد الشمالي تعادل ١٦٪ من مساحة المحيط الأطلسي، فما مساحة المحيط المتجمد الشمالي؟ قرّب الناتج إلى أقرب عدد كلي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٥ - ٥ تطبيقات على النسبة المئوية

**في كلٍّ من الحالات التالية، أوجد السعر الجديد، وقرِّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:**

١ ٩,٩٩ ريالات، ٢٥٪ خصم.

٢ ٢٩٩ ريالًا، ٥٪ زيادة.

٣ ١٨ ريالًا، ١٠٪ خصم.

٤ ٢٤ ريالًا، ٨٪ زيادة.

٥ ١٥,٧٥ ريالًا، ٤٪ زيادة.

٦ ١٤٩ ريالًا، ٢٠٪ خصم.

٧ ٩,٩٩ ريالات، $8\frac{1}{2}$٪ زيادة.

٨ ٣٢,٨٨ ريالًا، ٥٠٪ خصم.

**إذا علمت أن قيمة الزكاة تُدفع بنسبة ٢,٥٪ من رأس المال؛ فأجب عن التمرينين ٩، ١٠:**

٩ يريد جاسم أن يزكِّي مبلغًا من المال قدره ٥٠٢٢٠ ريالًا. احسب مقدار الزكاة مقرِّبًا إلى أقرب عدد كلي؟

١٠ كان مقدار الزكاة التي دفعها مشعل لمستحقيها ٥٣٥ ريالًا، فكم كان رصيده وقت دفعه للزكاة؟

١١ **ألعاب:** يبلغ ثمن لعبة أطفال ٥٨,٧٥ ريالًا، فإذا دفع صالح مبلغ ٥١,٧٠ ريالًا ثمنًا للعبة منها اشتراها في التخفيضات، فما النسبة المئوية للخصم؟

١٢ **عربات نقل:** ما السعر الجديد لعربة كان ثمنها ١٧٥٠٠ ريال، إذا كانت نسبة الزيادة في سعرها ٦٪؟

**للتمرينين ١٣، ١٤ استعمل المعطيات التالية:**

**ثمن جهاز حاسوب في أحد محلات الإلكترونيات ٨٩٠ ريالًا.**

١٣ ما ثمن جهاز الحاسوب إذا زاد سعره ٦٪؟

١٤ ما ثمن جهاز الحاسوب إذا عرض في التخفيضات بخصم نسبته ١٠٪ من ثمنه الأصلي؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# الفَصْلُ ٦: الإحصاء

## ٦ - ١ التمثيل بالنقاط

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:

١

| مشتريات الزبائن (ريال) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٢١ | ١٢ | ٣٣ | ١٤ | ١٧ |
| ٨ | ٣٠ | ١٨ | ١٥ | ٢٥ |
| ١٤ | ٢١ | ١٤ | ١٩ | ١٢ |

٢

| درجات الاختبار | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٨٨ | ٩٤ | ٨٣ | ٩٤ | ٩٠ |
| ٩٩ | ٧٨ | ٨٨ | ٩٤ | ٨٤ |
| ٩٠ | ٨٨ | ٩٦ | ٨٦ | ٩٣ |

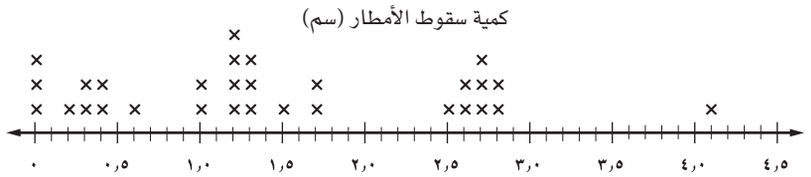
٣

| المسافة المقطوعة (كلم) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٣٢ | ١١٥ | ٩٥ | ١١١ | ١٠٨ | ٩٤ |
| ١٢٤ | ١١٣ | ١٢٥ | ٩٥ | ١١٠ | ١١٥ |
| ١٢٢ | ١٠٧ | ٩٩ | ١١٥ | ١٢١ | ١٣٣ |

٤

| وقت التجفيف (دقائق) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٥ | ١٦ | ١٣ | ١٤ | ١٥ | ١٦ |
| ١٤ | ١٦ | ١٣ | ١٦ | ١٥ | ١٤ |
| ١٤ | ١٣ | ١٦ | ١٥ | ١٤ | ١٥ |

**معدل تساقط الأمطار:** للتمارين (٥ – ٨)، حلّل تمثيل النقاط التالي الذي يبيِّن كمية سقوط الأمطار اليومية بالسنتمترات خلال ٣٠ يومًا متتاليًا في موسم الأمطار.




٥ أوجد مدى البيانات.

٦ كم يومًا كانت كمية سقوط الأمطار فيها أكثر من ١,٠ سم؟

٧ ما كمية سقوط الأمطار الأكثر تكرارًا؟

٨ عيّن التجمعات (العناقيد) والفجوات والقيم المتطرفة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٦ - ٢ مقاييس النزعة المركزية والمدى

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

١ أعداد المواقف المحجوزة: ٤٥ ، ٣٩ ، ٤١ ، ٤٥ ، ٤٤ ، ٦٤ ، ٥١ .

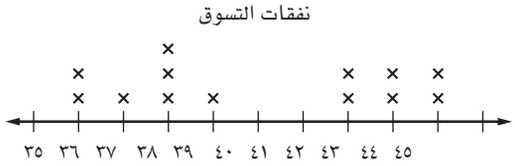
٢ أسعار نباتات بالريال: ١٠ ، ٨ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ١٤ ، ٣٩ ، ١٠ ، ١٠ ، ٨ ، ١٦ .

٣ عدد الكتب المستعارة: ١٤ ، ٢٠ ، ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٥ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٣١ ، ١٢ ، ٩ .

٤ درجات الحرارة: −٣ ، −٢ ، +١ ، +١ ، −١ ، −١ ، +٢ ، −٥ .

٥ زيادة النسبة المئوية: ٣,٣ ، ٤,١ ، ٣,٩ ، ٥,٠ ، ٣,٥ ، ٢,٩ ، ٣,٩ .

٦ نفقات التسوق بالريال:




٧ **أطفال:** يبين الجدول الآتي عدد الأبناء لدى ٢٤ أسرة. فأيُّ المقاييس تصف هذه البيانات بشكل أفضل: المتوسط، أو الوسيط، أو المنوال؟ وضّح إجابتك.

| عدد الأبناء | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢ | ١ | ٣ | ٠ | ٤ | ٤ | ١ | ٢ |
| ٠ | ٦ | ٢ | ٢ | ٥ | ٠ | ٢ | ٣ |
| ٣ | ١ | ١ | ٤ | ٢ | ٠ | ١ | ٤ |

٨ **أعمال:** يبين الجدول الآتي ساعات عمل سالم كل أسبوع خلال فصل الصيف. إذا كان معدل عمله الأسبوعي ٢٠ ساعة، فما عدد الساعات التي عملها في الأسبوع الثاني عشر؟

| ساعات العمل | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٨ | ٢٤ | ٢٠ | ١٩ | ١٥ | ٢١ |
| ٢٠ | ١٩ | ١٨ | ٢٢ | ٢٢ | ؟ |

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

## ٦ - ٣ التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

**اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري) لعرض ما يلي:**

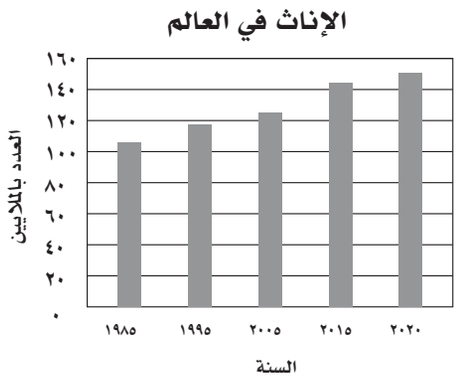
١

| سنوات خدمة الموظفين في شركة | |
|---|---|
| سنوات الخدمة | عدد الموظفين |
| ٠ – ٢ | ٨ |
| ٣ – ٥ | ١٢ |
| ٦ – ٨ | ١٨ |
| ٩ – ١١ | ١٧ |
| ١٢ – ١٤ | ١٢ |
| ١٥ – ١٧ | ١٣ |

٢

| نتائج المسابقة | |
|---|---|
| اسم اللاعب | عدد النقاط |
| سالم | ٥ |
| أحمد | ٥ |
| سعد | ٥ |
| عبد الله | ٤ |
| سعيد | ٤ |

**سكان: للتمارين (٣ – ٥) افرض أن التمثيل بالأعمدة المجاور الذي يبين عدد الإناث في العالم للأعوام: ١٩٨٥ ، ١٩٩٥ ، ٢٠٠٥ ، ٢٠١٥ ، ٢٠٢٠.**




٣ كم زاد عدد الإناث من عام ١٩٨٥ إلى ١٩٩٥؟

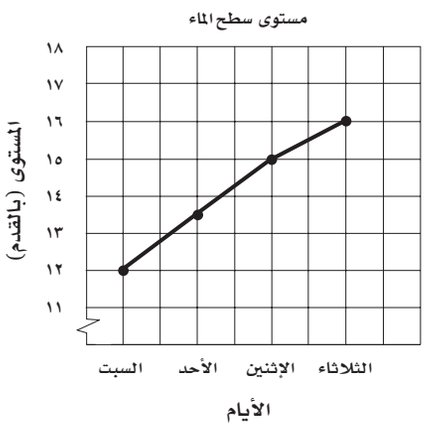
٤ كم زاد عدد الإناث من عام ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٠؟

٥ بَيْنَ أيّ عامين كانت الزيادة في عدد الإناث أكبر ما يمكن؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٦ - ٤ استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

**للتمرينين ١، ٢: استعمل التمثيل البياني المجاور الذي يمثِّل ارتفاع مستوى سطح الماء في أحد السدود بعد عدد من الأيام الممطرة.**




١ إذا استمر الماء في الارتفاع، فتنبَّأ باليوم الذي يصبح فيه ارتفاع الماء ٥ , ٢٠ قدمًا.

٢ ما عدد الأيام التي يحتاج إليها مستوى سطح الماء ليرتفع ٤ أقدام؟

أراضٍ: **للتمارين (٣ – ٥)، استعمل الجدول المجاور الذي يبيِّن سعر قطعة أرض في إحدى المناطق التجارية خلال خمس سنوات.**

| سعر الأرض | |
|---|---|
| السنة | السعر ( ريال ) |
| ١٤٤٠هـ | ١٤٠ ٠٠٠ |
| ١٤٤١هـ | ١٦٦ ٠٠٠ |
| ١٤٤٢هـ | ١٨٩ ٠٠٠ |
| ١٤٤٣هـ | ٢١٥ ٠٠٠ |
| ١٤٤٤هـ | ٢٤٠ ٠٠٠ |

٣ اعرض البيانات على شكل انتشار، وضع السنوات على المحور الأفقي، والأسعار على المحور الرأسي.

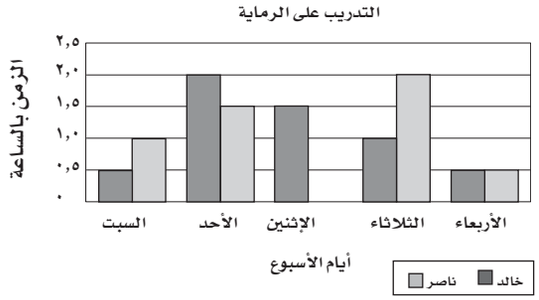
٤ صف العلاقة بين مجموعتي البيانات، إن وجدت.

٥ تنبَّأ بسعر القطعة عام ١٤٤٦هـ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

# ٦ - ٥ استراتيجية حل المسألة: استعمال التمثيل البياني

**رماية: للتمرينين ١، ٢، استعمل استراتيجية استعمال التمثيل البياني الذي يبيِّن مدة التدريب على الرماية لكل من خالد وناصر خلال أسبوعٍ ما.**



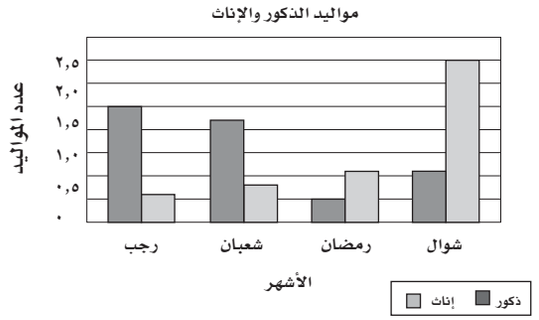

١ مَنْ تدرّب أكثر خلال الأسبوع؟ وبكم ساعة يزيد على الآخر؟

٢ ما معدّل عدد الساعات التي تدربها ناصر في الخمسة أيام؟

**استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل التمارين (٣-٦).**

| من استراتيجيات حلّ المسألة |
|---|
| • التخمين والتحقق |
| • البحث عن نمط |
| • استعمال التمثيل البياني |

٣ **مواليد:** يبيِّن تمثيل الأعمدة التالي عدد المواليد من الذكور والإناث خلال أربعة أشهر في أحد المستشفيات، في أي شهر كان عدد المواليد من الإناث مثلي عدد الذكور تقريبًا؟




٤ **أعداد:** طرح ٤٢ من ٤٢ ٪ من عدد ما، فكان الناتج ٤٢. فما العدد؟

٥ **نقود:** مع طارق أوراقٌ نقديّة قيمتها ٧٥ ريالًا، ومن فئتي الخمسة والعشرة. إذا كان عدد الأوراق من فئة خمسة مساويًا لعدد الأوراق من فئة العشرة، فما عدد الأوراق من كل فئة؟

٦ اصطحب عليٌّ والدته وزوجته وأطفاله الأربعة إلى وجبة غداء مستعينًا بالجدول الآتي، احسب التكلفة الإجمالية لهذه الوجبة.

| السعر (بالريال) | | |
|---|---|---|
| الصنف | الكبار | الصغار |
| طبق رئيسي | ٣٠ | ١٥ |
| سلطة | ١٠ | ٧ |
| عصير | ٨ | ٥ |
| حلويات | ٥ | ٣ |

وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446