ملف الرسوم البيانية

(٢٠٠ تمرين)

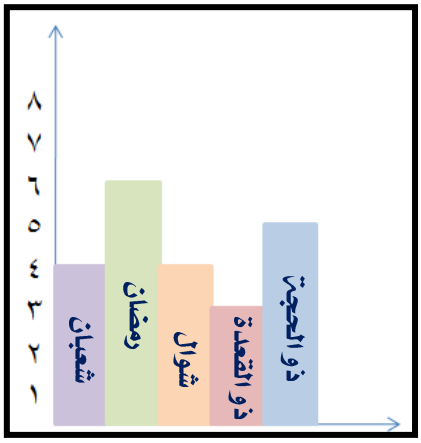
	عدد طلاب مدينة الأمل
الموسيقى	٤٥٠
المسرح	٨١٥
الرياضة	٩٠٠
جمع الطوابع	٤١١

السؤال (١) : الجدول التالي يوضح الهوايات المختلفة لعدد من الطلاب في مدينة الأمل ، ما هي نسبة هواة الموسيقى إلى هواة الرياضة في هذه المدينة ؟

(أ) $\frac{١}{٣}$	(ب) $\frac{١}{٢}$
(جـ) $\frac{١}{٤}$	(د) $\frac{٣}{٥}$

الحل :

$$\frac{\text{هواة الموسيقى}}{\text{هواة الرياضة}} = \frac{٤٥٠}{٩٠٠} = \frac{١}{٢}$$



السؤال (٢) : أحمد راتبه الشهري ٨٠٠٠ ريال ، الرسم البياني يوضح مصروفه الشهري إذا أراد شراء سيارة بشرط أن يدفع كل ما يوفره خلال الخمسة أشهر الموضحة والباقي أقساط شهرية لمدة عشرة أشهر لكل شهر ٣٠٠٠ ريال يكون قيمة السيارة ؟

(أ) ٥٠ ألف ريال	(ب) ٤٨ ألف ريال
(جـ) ٤٦ ألف ريال	(د) ٥٤ ألف ريال

الحل :

ما يوفره خلال الخمسة أشهر = ٤ ألف + ٢ ألف + ٤ ألف + ٥ ألف + ٣ ألف = ١٨ ألف ريال

مجموع الأقساط = ٣٠٠٠ × ١٠ = ٣٠٠٠٠ ريال

قيمة السيارة = ١٨٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ = ٤٨٠٠٠ ريال

	مدينة أ	مدينة ب	مدينة ج	مدينة د	مدينة هـ
الموسيقى	٤٥٢	٨٧٤	٨٢٣	٥٧٩	١١٠٥
المسرح	٨١٥	٢٢٥	٢٢٠	١١٧	٢٤٨
الرياضة	٨٧٥	٨٨٣	٤٢١	٢٢٠	٥٧٩
جمع الطوابع	٤١١	٤٥٢٠	٣١٢	٤٢١	٥٧١

من الجدول نتعرف على عدد الطلاب الذين يمارسون هوايات في عدد من المدن ، أعمدة الجدول تمثل المدن وصفوف الجدول تمثل الهوايات المختلفة

أجب على الأسئلة من ٣ - ٦ :

السؤال (٣) : ما هي الهواية الأكثر شيوعاً في المدينة ج ؟

(أ) الموسيقى	(ب) المسرح
(جـ) الرياضة	(د) جمع الطوابع

الحل :

نأخذ أكبر قيمة في عمود المدينة (ج) ونجد أن هواية الموسيقى هي الأكثر شيوعاً .

السؤال (٤) : أي المدن بها هواية الموسيقى أكثر ؟

(أ) مدينة (ب)	(ب) مدينة (ج)
(جـ)مدينة (د)	(د) مدينة (هـ)

الحل :

نأخذ أكبر قيمة في الصف الخاص بالموسيقى ونجد أن المدينة (هـ) بها ١١٠٥ هاوي للموسيقى.

السؤال (٥) : ما هي الهواية الأكثر شيوعاً في كل المدن ؟

(أ) الموسيقى	(ب) المسرح
(جـ) الرياضة	(د) جمع الطوابع

الحل :

نقارن جميع الأعمدة والصفوف ونجد أن جمع الطوابع في المدينة (ب) يهواها ٤٢٥٠ وهي الأكثر شيوعاً .

السؤال (٦) : ما هو المتوسط الحسابي لهواة المسرح في مدينة (ب) ، (ج) ، (هـ) ؟

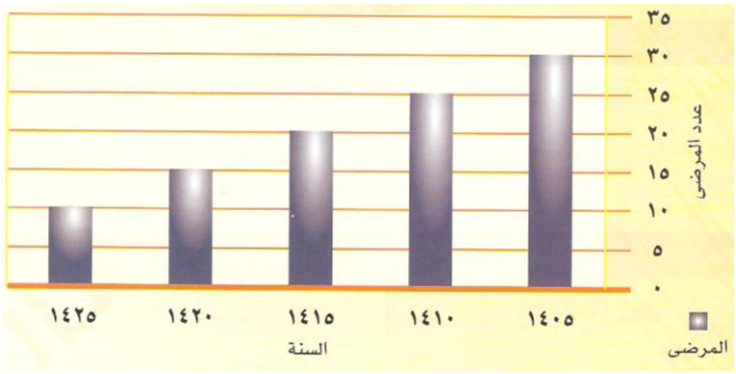
(أ) ٣١٢ طالب	(ب) ٤٢١ طالب
(جـ) ٢٣١ طالب	(د) ٢٤١ طالب

الحل :

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{٢٢٥ + ٢٢٠ + ٢٤٨}{٣} = ٢٣١ \text{ طالب}$$

السؤال (٧) : بيان بعدد المرضى لشلل الأطفال من عام ١٤٠٥ هـ إلى ١٤٢٥ هـ ، من الرسم البياني حدد أي عام ينتهي مرض شلل الأطفال ؟



(أ) ١٤٣٠ هـ	(ب) ١٤٤٠ هـ
(جـ) ١٤٣٥ هـ	(د) ١٤٤٥ هـ

الحل :

نلاحظ أن كل ٥ سنوات ينقص ٥ من عدد المرضى . إذاً في عام ١٤٣٠ هـ سيكون عدد المرضى ٥

وفي عام ١٤٣٥ هـ سيكون عدد المرضى صفر .

الجدول التالي يوضح عدد الطلاب الذين يمارسون هوايات في عدد من المدن في عدد من الأعوام .

العام	٢٠٠٥			٢٠٠٦			٢٠٠٧		
المدينة / الهواية	مدينة أ	مدينة ب	مدينة ج	مدينة أ	مدينة ب	مدينة ج	مدينة أ	مدينة ب	مدينة ج
الموسيقى	٢٥	٣٠	٥	٥٠	٢٠	٥	٧٠	١٠	٥
المسرح	٢٣	١١	٧	٤٥	٢٨	٣٢	١٧	٨	٢
الرياضة	١٠٠	٤٠	٣٠	٨٠	٥٠	٤٥	١٠	٩٠	٣٠
جمع الطوابع	٤٠	٥٠	٣٠	٢٠	١٢	٣٣	١٧	١٨	٣٨

أجب على الأسئلة من ٨ - ١٠ :

السؤال (٨) : أي المدن بها هواية الموسيقى في ازدياد ؟

(أ) أ	(ب) ب
(جـ) جـ	(د) أ ، ب

الحل :

المدينة (أ) في ازدياد لأن :

عام ٢٠٠٥ م ⟸ ٢٥ طالب

عام ٢٠٠٦ م ⟸ ٥٠ طالب

عام ٢٠٠٧ م ⟸ ٧٠ طالب

السؤال (٩) : أي المدن بها هواية الموسيقى في تناقص ؟

(أ) أ	(ب) ب
(جـ) جـ	(د) أ ، ب

الحل :

المدينة (ب) في تناقص لأن :

عام ٢٠٠٥ م ⟸ ٣٠ طالب

عام ٢٠٠٦ م ⟸ ٢٠ طالب

عام ٢٠٠٧ م ⟸ ١٠ طلاب

السؤال (١٠) : ما هو متوسط هواة الرياضة لمدينة (ج) في الأعوام الثلاثة ؟

(أ) ٣٠	(ب) ٣٧
(جـ) ٣٥	(د) ٤٢

الحل :

المتوسط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{٣٠ + ٤٥ + ٣٠}{٣} = \frac{١٠٥}{٣} = ٣٥$

جدول التكلفة والإيراد وعدد القطع التالفة في فروع إحدى الشركات :

الشهر / الفرع	محرم			صفر			ربيع الأول			ربيع الثاني		
	التكلفة	الإيراد	التالف	التكلفة	الإيراد	التالف	التكلفة	الإيراد	التالف	التكلفة	الإيراد	التالف
الرياض	٢٠	٩٠	١	٥٠	٨٠	٢	٥٠	٩٠	٢	٢٠	٣٠	٢
جدة	٤٠	٨٠	٥	٤٠	٦٠	١	٦٠	٧٠	٢	٦٠	٧٠	٠
الطائف	٦٠	٧٠	٦	٢٠	٣٠	١	٣٠	٤٠	١	٤٠	٨٠	١
الخبر	٣٠	٥٠	٤	٣٠	٦٠	١	٢٠	٦٠	٣	٥٠	٦٠	٢
تبوك	٢٠	٣٠	٣	٤٠	٧٠	٢	٨٠	٩٠	٤	٢٠	٣٠	٢
أبها	٨٠	٩٠	٢	٨٠	٩٠	٣	٢٠	٦٠	٢	٣٠	٦٠	١
جازان	٤٠	٥٠	٤	٤٠	٦٠	٤	٣٠	٤٠	١	١٠	٥٠	٣

أجب على الأسئلة من ١١ - ١٥ :

السؤال (١١) : كم عدد التالف لشهر محرم ؟

(أ) ٢٥	(ب) ٢٤
(جـ) ٢٦	(د) ٢٣

الحل :

نجمع التالف لشهر محرم = ١ + ٥ + ٦ + ٤ + ٣ + ٢ + ٤ = ٢٥

السؤال (١٢) : في أي فرع سجل أقل تكلفة ؟

(أ) الرياض	(ب) جازان
(جـ) تبوك	(د) الطائف

الحل :

بالتجربة :

(أ) الرياض (خاطئة) لأن مقدار التكلفة = ٢٠ + ٥٠ + ٥٠ + ٢٠ = ١٤٠

(ب) جازان (صحيحة) لأن أقل تكلفة ، مقدار التكلفة = ٤٠ + ٤٠ + ٣٠ + ١٠ = ١٢٠

(جـ) تبوك (خاطئة) لأن مقدار التكلفة = ٢٠ + ٤٠ + ٨٠ + ٢٠ = ١٦٠

(د) الطائف (خاطئة) لأن مقدار التكلفة = ٦٠ + ٢٠ + ٣٠ + ٤٠ = ١٥٠

السؤال (١٣) : أقل تكلفة لفرع جازان حصلت في شهر ؟

(أ) محرم	(ب) صفر
(جـ) ربيع الأول	(د) ربيع الثاني

الحل :

(د) ربيع الثاني

لأن التكلفة كانت ١٠ في شهر ربيع الثاني وهي الأقل .

السؤال (١٤) : في أي فرع حصل أكبر عدد تالف ؟

(أ) الرياض	(ب) جدة
(جـ) تبوك	(د) الطائف

الحل :

بالتجربة :

(أ) الرياض (خاطئة) مقدار التالف = ١ + ٢ + ٢ + ٢ = ٧

(ب) جدة (خاطئة) مقدار التالف = ٥ + ١ + ٢ + ٠ = ٨

(جـ) تبوك (صحيحة) مقدار التالف = ٣ + ٢ + ٤ + ٢ = ١١

(د) الطائف (خاطئة) مقدار التالف = ٦ + ١ + ١ + ١ = ٩

السؤال (١٥) : في أي فرع حصل أقل ربحية في شهر صفر ؟

(أ) الرياض	(ب) جازان
(جـ) تبوك	(د) الطائف

الحل :

بالتجربة :

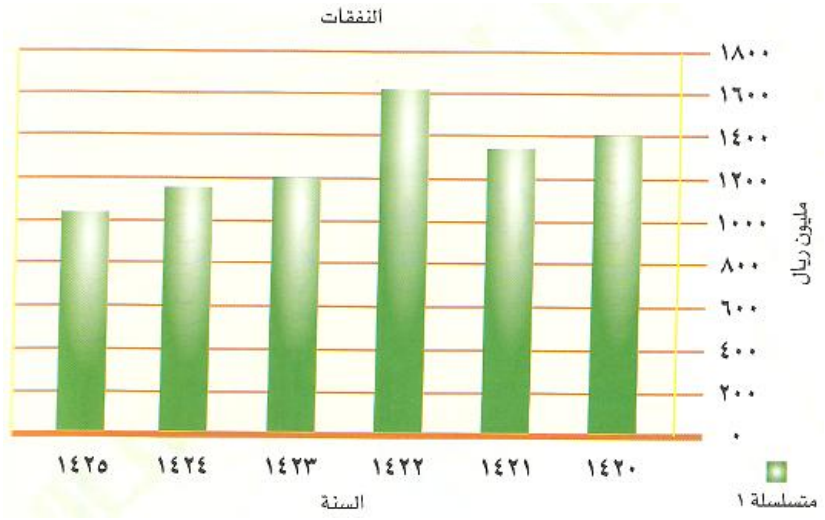
(أ) الرياض (خاطئة) لأن مقدار الربح = ٨٠ – ٥٠ = ٣٠ ريال

(ب) جازان (خاطئة) لأن مقدار الربح = ٦٠ – ٤٠ = ٢٠ ريال

(جـ) تبوك (خاطئة) لأن مقدار الربح = ٧٠ – ٤٠ = ٣٠ ريال

(د) الطائف (صحيحة) لأن مقدار الربح = ٣٠ – ٢٠ = ١٠ ريال

الرسم البياني يمثل مقدار النفقات لإحدى الشركات أجب على الأسئلة من (١٦- ١٨) :



السؤال (١٦) : من الرسم البياني يمثل أكثر السنوات في الإنفاق هي :

(أ) ١٤٢٠ هـ	(ب) ١٤٢١ هـ
(جـ) ١٤٢٢ هـ	(د) ١٤٢٣ هـ

الحل :

(جـ) ١٤٢٢ هـ

السؤال (١٧) : من الرسم البياني يمثل أقل السنوات في الإنفاق هي :

(أ) ١٤٢٥ هـ	(ب) ١٤٢٤ هـ
(جـ) ١٤٢٣ هـ	(د) ١٤٢٢ هـ

الحل :

(أ) ١٤٢٥ هـ

السؤال (١٨) : بدأت النفقات في التناقص من عام :

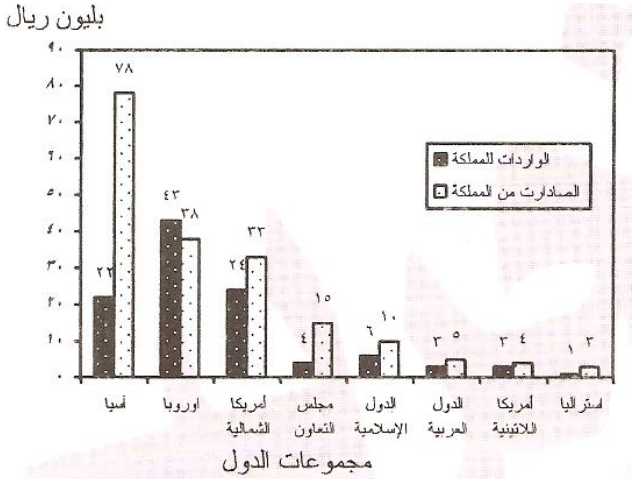
(أ) ١٤٢٠ هـ	(ب) ١٤٢١ هـ
(جـ) ١٤٢٢ هـ	(د) ١٤٢٣ هـ

الحل :

(د) ١٤٢٣ هـ

الأسئلة من (١٩-٢٥) بالرسم البياني أدناه :

بيان الميزان التجاري (الواردات والصادرات) حسب مجموعات الدول لعام ١٩٩٤ م مع المملكة العربية السعودية :



السؤال (١٩) : ما المجموعة التي كانت واردات المملكة منها أكثر من غيرها ؟

(أ) آسيا	(ب) مجلس التعاون
(جـ) أوروبا	(د) أمريكا الشمالية

الحل :

في أوروبا الواردات أكثر ما يمكن .

السؤال (٢٠) : فارق الميزان التجاري بين المملكة ودول مجلس التعاون يساوي :

(أ) ٤ بلايين لصالح مجلس التعاون	(ب) ٩ بلايين لصالح المملكة
(جـ) ١١ بليون لصالح مجلس التعاون	(د) ١١ بليون لصالح المملكة

الحل :

فارق الميزان التجاري بين المملكة ودول مجلس التعاون = ١٥ – ٤ = ١١ بليون لصالح المملكة .

السؤال (٢١) : المجموعة التي كان فارق الميزان التجاري مع المملكة لصالحها هي :

(أ) أوروبا	(ب) آسيا
(جـ) أمريكا الشمالية	(د) أمريكا اللاتينية

الحل :

فارق الميزان التجاري لصالح أوروبا = ٤٣ – ٣٨ = ٥

السؤال (٢٢) : المجموع الكلي لصادرات المملكة يساوي :

(أ) ١٠٦ بلايين	(ب) ١٧٦ بليوناً
(جـ) ١٨٦ بليوناً	(د) ١٩٢ بليوناً

الحل :

المجموع الكلي لصادرات المملكة = ٣ + ٤ + ٥ + ١٠ + ١٥ + ٣٣ + ٣٨ + ٧٨ = ١٨٦ بليون

السؤال (٢٣) : ما المجموعة التي لديها أكبر فارق في الميزان التجاري مع المملكة :

(أ) آسيا	(ب) مجلس التعاون
(جـ) أمريكا الشمالية	(د) أوروبا

الحل :

أكبر فارق في الميزان عند آسيا لأن : ٧٨ – ٢٢ = ٥٦

السؤال (٢٤) : ما المجموعة التي لها أقل فارق في الميزان التجاري مع المملكة :

(أ) أوروبا	(ب) أمريكا الشمالية
(جـ) استراليا	(د) أمريكا اللاتينية

الحل :

أقل فارق في الميزان عند أمريكا اللاتينية لأن : ٤ – ٣ = ١

السؤال (٢٥) : المجموع الكلي لواردات المملكة بالبلايين يساوي :

(أ) ١٠٦	(ب) ١٧٦
(جـ) ١٨٦	(د) ١٩٢

الحل :

المجموع الكلي للواردات = ١ + ٣ + ٣ + ٦ + ٤ + ٢٤ + ٤٣ + ٢٢ = ١٠٦

الأسئلة (٢٦ – ٢٩) تتعلق بالجدول أدناه :

متوسط درجات الحرارة الصغرى والعظمى (بالدرجات المئوية) ومعدلات الرطوبة النسبية (٪) لبعض مناطق المملكة لعام ١٩٩٦م .

المدينة / الفصل	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
	ص	ع	ط	ص	ع	ط	ص	ع	ط	ص	ع	ط
الرياض	9	19	67	18	32	20	28	45	9	17	36	14
جدة	18	29	59	22	35	70	27	39	60	24	39	60
الدمام	12	21	78	19	32	60	29	46	62	17	35	46
حائل	6	18	63	14	29	27	24	40	25	21	31	14
جيزان	22	31	75	26	35	66	29	38	68	28	37	61
القصيم	9	20	60	17	33	18	28	44	19	17	35	10
أبها	9	19	81	15	26	42	15	31	64	11	26	50

ص = درجة الحرارة الصغرى المئوية

ع = درجة الحرارة العظمى المئوية

ط = الرطوبة النسبية (المئوية)

السؤال (٢٦) : في أي مدينة سُجلت أقل درجة حرارة في فصل الربيع ؟

(أ) الرياض	(ب) أبها
(جـ) القصيم	(د) حائل

الحل :

(د) حائل ، الصغرى ١٤ ، العظمى ٢٩

السؤال (٢٧) : في أي مدينة سُجلت أعلى درجة حرارة خلال العام ؟

(أ) الدمام	(ب) جدة
(جـ) الرياض	(د) القصيم

الحل :

(أ) الدمام ، العظمى ٤٦

السؤال (٢٨) : في مدينة أبها ، كان أكبر فارق بين درجات الحرارة العظمى والصغرى في فصل :

(أ) الشتاء	(ب) الربيع
(جـ) الصيف	(د) الخريف

الحل :

فصل الصيف (ج) لأن :

في فصل الشتاء الفارق = ١٩ – ٩ = ١٠

في فصل الربيع الفارق = ٢٨ – ١٥ = ١٣

في فصل الصيف الفارق = ٣١ – ١٥ = ١٦

في فصل الخريف الفارق = ٢٦ – ١١ = ١٥

السؤال (٢٩) : أقل رطوبة لمدينة جازان كانت في فصل :

(أ) الشتاء	(ب) الربيع
(جـ) الصيف	(د) الخريف

الحل :

أقل رطوبة في فصل الخريف (د) لأن

الرطوبة في فصل الشتاء = ٧٥

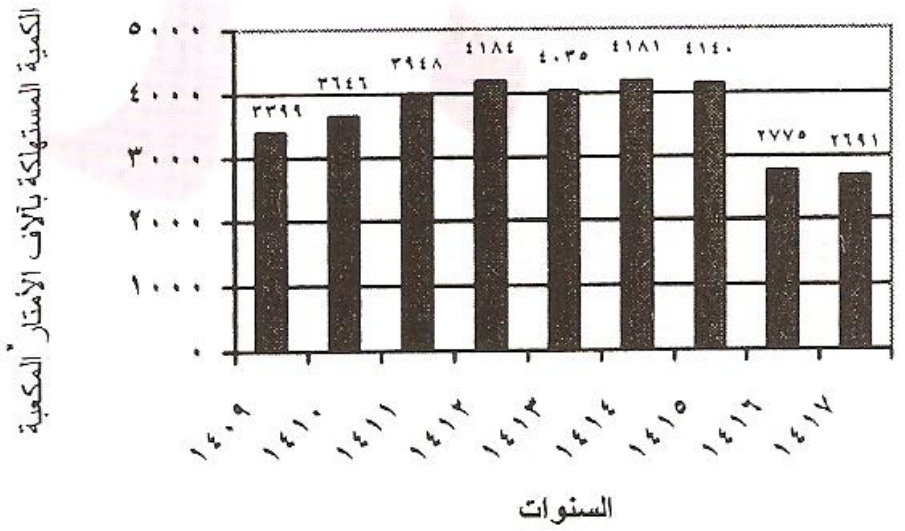
الرطوبة في فصل الربيع = ٦٦

الرطوبة في فصل الصيف = ٦٨

الرطوبة في فصل الخريف = ٦١

السؤالان (٣٠-٣١) يتعلقان بالرسم البياني أدناه .

كمية المياه المستهلكة في الرياض خلال الفترة من ١٤٠٩ – ١٤١٧ هـ



السؤال (٣٠) : أكثر سنتين تقارباً في كمية استهلاك المياه هما :

(أ) ١٤٠٩ ، ١٤١٠	(ب) ١٤١١ ، ١٤١٢
(جـ) ١٤١٢ ، ١٤١٤	(د) ١٤١٦ ، ١٤١٧

الحل :

١٤١٢ ، ١٤١٤

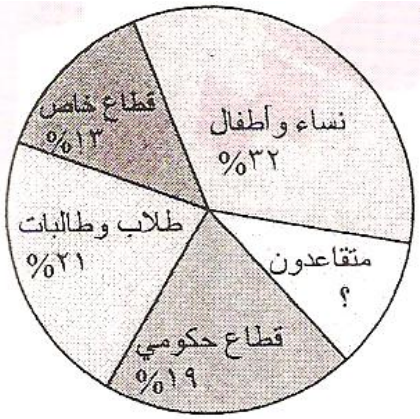
السؤال (٣١) : أي من الجمل الآتية صحيح :

(أ) معدل استهلاك الماء في ازدياد مستمر	(ب) معدل استهلاك الماء في تناقص مستمر
(جـ) بدأ معدل استهلاك الماء في التناقص عام ١٤١٣ هـ	(د) بدأ معدل استهلاك الماء في التناقص عام ١٤١٦ هـ

الحل :

بدأ معدل استهلاك الماء في التناقص عام ١٤١٦ هـ

السؤال (٣٢) : التوزيع السكاني الموضح في الشكل أدناه يمثل سكان مدينة ما يبلغ عددهم ٥٠٠٠٠ نسمة تقريباً ، فما العدد الذي يمثله المتقاعدون فيها ؟



(أ) ٧٥٠٠	(ب) ٦٥٠٠
(جـ) ١٠٥٠٠	(د) ١٥٠٠٠

الحل :

النسبة المئوية للمتقاعدين = ١٠٠ ٪ - (٣٢ ٪ + ١٣ ٪ + ٢١ ٪ + ١٩ ٪) = ١٥ ٪

عدد المتقاعدين = ١٥ ٪ × ٥٠٠٠٠ = ٧٥٠٠

طلب معلم الرياضيات من كل طالب من طلابه وضع إشارة (×) في الجدول ليبين عدد إخوانه وأخواته بما في ذلك الطالب نفسه ، فظهر الجدول التالي :

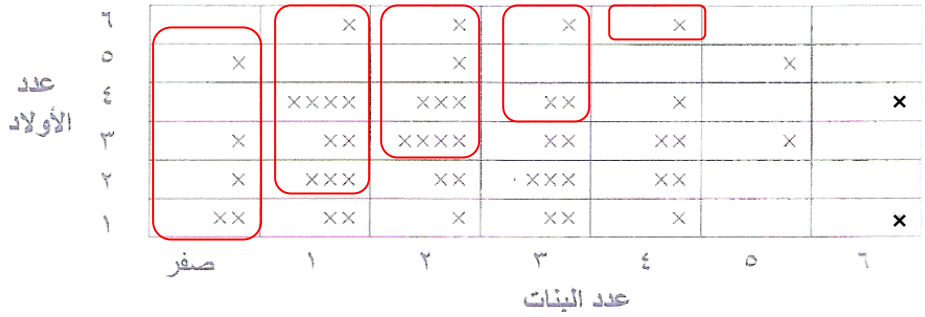
عدد الأولاد \ عدد البنات	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦
٦		×	×	×	×		
٥	×		×			×	
٤		××××	×××	××	×		×
٣	×	××	××××	××	××	×	
٢	×	×××	××	×××	××		
١	××	××	×	××	×		×

السؤال (٣٣) : استناداً إلى الجدول أعلاه كم عدد الأسر التي فيها عدد الأولاد أكثر من عدد البنات ؟

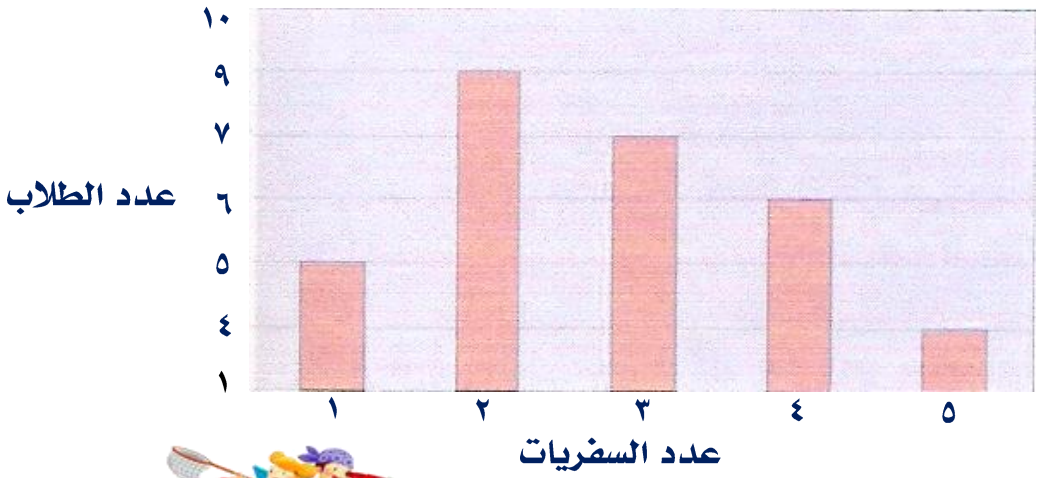
(أ) ٥٠	(ب) ٢٨
(جـ) ٢٢	(د) ٢١

الحل :

٢٨ أسره



أخذنا عينة من ٣٢ طالباً لمعرفة كم مرة سافر فيها إلى الخارج ، وسجلت هذه المعلومات في الرسم البياني المجاور. من الرسم المقابل أختر الإجابة الصحيحة من السؤال (٣٤-٣٦) :



السؤال (٣٤) : عدد الطلاب الذين سافروا مرتين أو أكثر هو :

(أ) ٨	(ب) ١٠
(جـ) ٢٦	(د) ٣٠

الحل :

عدد الطلاب = ٩ + ٧ + ٦ + ٤ = ٢٦

السؤال (٣٥) : كم مره سافر سبعة طلاب للخارج :

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) ٤	(د) ٣

الحل :

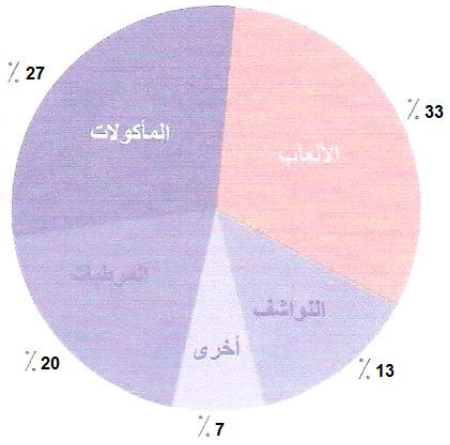
٣ مرات

السؤال (٣٦) : عدد الطلاب الذين سافروا ثلاث مرات أو أقل هو :

(أ) ١٨	(ب) ٢٠
(جـ) ٢١	(د) ٢٤

الحل :

٧ + ٩ + ٥ = ٢١ طالب



الرسم البياني المجاور يبين النسبة المئوية لمبيعات
إحدى الشركات في شهر رجب :

السؤال (٣٧) : قياس الزاوية المركزية التي تمثل قطاع المرطبات :

(أ) ٦٥°	(ب) ٧٠°
(جـ) ٧٢°	(د) ٨٠°

الحل :

الزاوية المركزية لقطاع المرطبات = $\frac{٢٠\ ٪}{١٠٠\ ٪} \times ٣٦٠^\circ = ٧٢^\circ$

السؤال (٣٨) : أعلى نسبة مبيعات من :

(أ) المأكولات	(ب) المرطبات
(جـ) الألعاب	(د) النواشف

الحل :

أعلى نسبة مبيعات من الألعاب = ٣٣ ٪

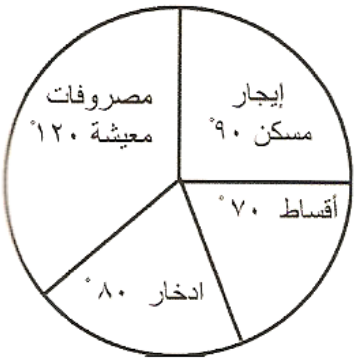
السؤال (٣٩) : إذا كان دخل الشركة في هذا الشهر ٨٠٠٠٠ ريال ، فإن ثمن مبيعات الألعاب بالريال هي :

(أ) ٢٦٤٠٠	(ب) ٢١٦٠٠
(جـ) ٢٨٤٠	(د) ٣٢٠٠

الحل :

ثمن مبيعات الألعاب = ٣٣ ٪ × ٨٠٠٠٠ = ٢٦٤٠٠ ريال

السؤال (٤٠) : وزع موظف راتبه الشهري البالغ ٣٦٠٠ ريال كما بالشكل : فكم كان نصيب مصروفات المعيشة ؟

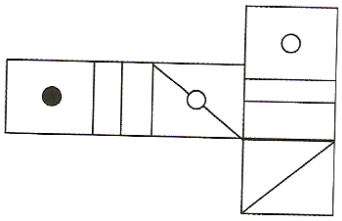


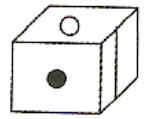
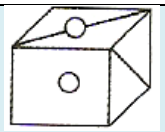
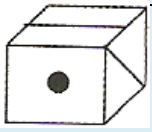
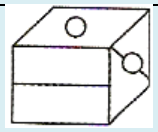
(أ) ١٢٠٠	(ب) ١٣٠٠
(جـ) ١٤٠٠	(د) ١٦٠٠

الحل :

نصيب مصروفات المعيشة = $\frac{١٢٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ٣٦٠٠ ريال = ١٢٠٠ ريال

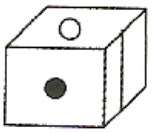
السؤال (٤١) : عند طي الشكل السابق إلى مكعب ، ما المكعب الوحيد الذي يمكن أن ينتج من بين المكعبات التالية ؟



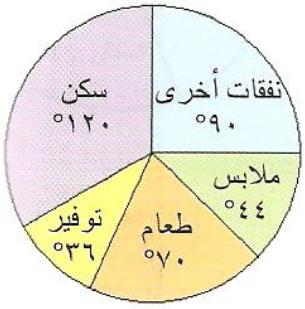
(أ) 	(ب) 
(جـ) 	(د) 

الحل :

(أ)



السؤال (٤٢) : تمثل القطاعات الدائرية التالية مصروفات إحدى الأسر التي دخلها الشهري ٦٠٠٠ ريال ، فما المقدار الذي يمثله السكن فيها ؟

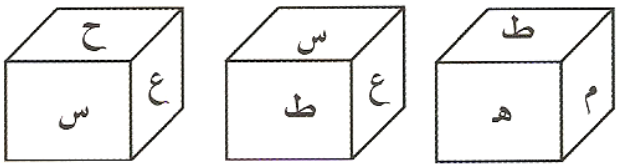


(أ) ١٠٠٠	(ب) ٢٠٠٠
(جـ) ٢٥٠٠	(د) ٣٠٠٠

الحل :

مقدار السكن = $\frac{١٢٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ٦٠٠٠ ريال = ٢٠٠٠ ريال

السؤال (٤٣) : ألقي مكعب ثلاث مرات ، وأخذت له الصور الثلاث التالية : الوجه الذي يقابل الوجه س هو الوجه ؟



(أ) م	(ب) ط
(جـ) هـ	(د) لا شيء مما سبق

الحل :

نستخدم هنا طريقة حذف الاختيار البعيد جداً عن الصواب .

ط غير صحيحة لأن المكعب في الرمية الثانية

ظهرت س بجانب ط .

ط تقابل ح ، هـ تقابل ع

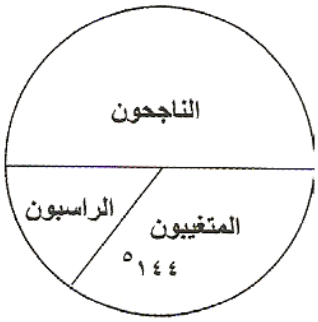
إذاً س تقابل م

السؤال (٤٤) : الرسم البياني يمثل عدد الرحلات المغادرة من مطار الملك خالد خلال أسبوع . أكبر عدد من الرحلات كان يوم :

(أ) الخميس	(ب) الأربعاء
(جـ) الجمعة	(د) الاثنين

الحل :

(ب) الأربعاء



السؤال (٤٥) : الرسم التالي يبين نتائج اختبار مادة الرياضيات لعدد ٣٠ طالباً . أوجد النسبة المئوية للراسبين ؟

(أ) ٥٠ ٪	(ب) ٢٠ ٪
(جـ) ١٥ ٪	(د) ١٠ ٪

الحل :

زاوية الراسبون = ١٨٠° - ١٤٤° = ٣٦°

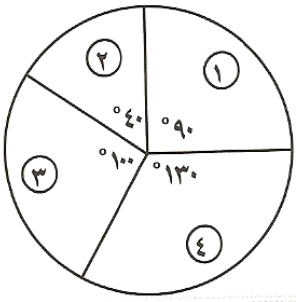
النسبة المئوية للراسبين = $\frac{٣٦^\circ}{١٨٠^\circ}$ × ٥٠ ٪ = ١٠ ٪

السؤال (٤٦) : △ + ○ = ٢٥ ، △ + △ + ○ = ٣٠ فإن ○ =

(أ) ٥٥	(ب) ٢٠
(جـ) ٥	(د) صفر

الحل :

المثلث الواحد = ٥ ، الدائرة الواحدة = ٢٠

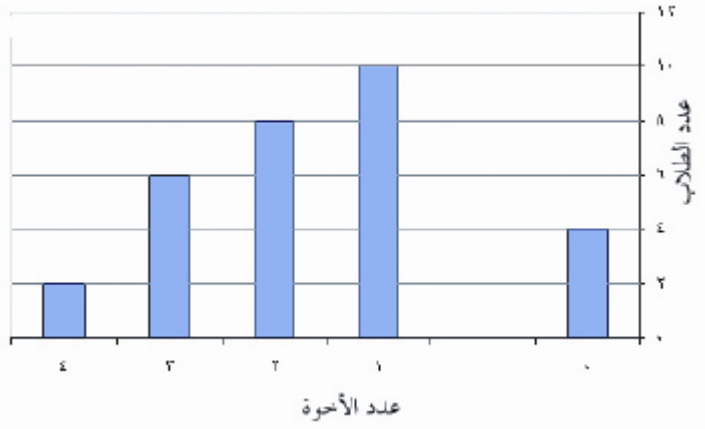


السؤال (٤٧) : اشترك أربعة أشخاص في أعمال تجارية وكانت المبالغ التي دفعها كل منهم مبينه بالشكل التالي ، وفي نهاية العام بلغت جملة الأرباح ٣٢٠٠٠٠ ريال . فما نصيب الأول من الأرباح ؟

(أ) ١٦٠٠٠٠	(ب) ١٢٠٠٠٠
(جـ) ١٠٠٠٠٠	(د) ٨٠٠٠٠

الحل :

نصيب الأول من الأرباح = $\frac{٩٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ٣٢٠٠٠٠ ريال = ٨٠٠٠٠ ريال



الأسئلة الثلاثة التالية (٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠)

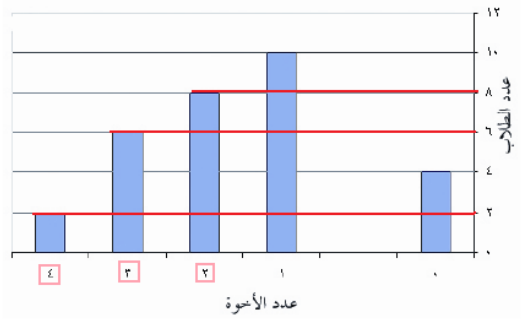
تتعلق بالرسم لتالي والذي فيه نتيجة

سؤال كل من ٣٠ طالباً عن عدد إخوانه :

السؤال (٤٨) : ما عدد الطلاب الذين لديهم أخوان أو أكثر ؟

(أ) ٨	(ب) ٢٢
(جـ) ١٦	(د) ٢٦

الحل :-



٨ طلاب لهم ٢ أخوة

٦ طلاب لهم ٣ أخوة

طالبين لهم ٤ أخوة

إذاً عدد الطلاب = ٨ + ٦ + ٢ = ١٦ طالب

السؤال (٤٩) : كم عدد الأخوة لجميع الطلاب الثلاثين ؟

(أ) ٤	(ب) ٣٠
(جـ) ٢٦	(د) ٥٢

الحل :-

١٠ طلاب لهم أخ واحد = ١٠ × ١ = ١٠

٨ طلاب لهم ٢ أخوة = ٨ × ٢ = ١٦

٦ طلاب لهم ٣ أخوة = ٦ × ٣ = ١٨

٤ طلاب ليس لهم أخوة = ٤ × ٠ = ٠

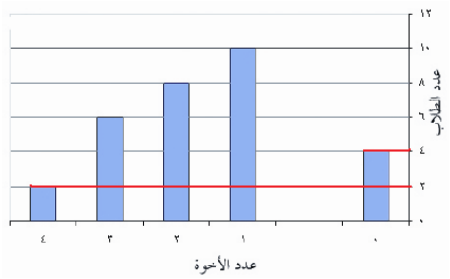
طالبين لهم ٤ أخوة = ٢ × ٤ = ٨

إذاً عدد الأخوة = ١٠ + ١٦ + ١٨ + ٠ + ٨ = ٥٢ أخ

السؤال (٥٠) : الطلاب الذين ليس لديهم أخوة مقارنة مع الطلاب الذين لديهم ٤ أخوه هم :

(أ) أكثر عدداً	(ب) متساوون عدداً
(جـ) أقل عدداً	(د) لا يمكن المقارنة

الحل :-



عدد الطلاب الذين ليس لديهم أخوّة = ٤

عدد الطلاب الذين لديهم ٤ أخوّة = ٢

إذاً عدد الطلاب الذين ليس لديهم أخوّة أكثر عدداً

من عدد الطلاب الذين لديهم ٤ أخوة .

السؤال (٥١) : الجدول التالي يوضح عدد و أجور عمال بالساعة في إحدى المؤسسات :

فما هو الوسط الحسابي للمنوال و الوسيط للأجور؟

الأجر بالريال / الساعة	عدد العمال
٦ ريالات	٣
٨	٥
١٠	٤
١٣	٤

(أ) ٤,٥	(ب) ٨
(جـ) ٨,٥	(د) ٩

الحل :-

نقرأ الجدول :-

٣ عمال أجورهم ٦ ريالات ، ٥ عمال أجورهم ٨ ريالات

٤ عمال أجورهم ١٠ ريالات ، ٤ عمال أجورهم ١٣ ريال

٦ ، ٦ ، ٦ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٣ ، ١٣ ، ١٣ ، ١٣

المنوال = القيم الأكثر تكراراً = ٨

الوسيط = $\frac{٨ + ١٠}{٢}$ = $\frac{١٨}{٢}$ = ٩

الوسط الحسابي لـ المنوال و الوسيط = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$ = $\frac{٨ + ٩}{٢}$ = ٨,٥

السؤال (٥٢) :

الجدول التالي يبين عدد الهواة والمحترفين للفئات العمرية التي أقل من ١٨ وبين (١٨ – ٣٠) وأكبر من ٣٠ سنة . فأي من العبارات التالية صحيحة :-

	الفئات العمرية			المجموع
	أقل من ١٨	١٨ ـ ٣٠	أكبر من ٣٠	
الهواة	٨	٥	٢	١٥
محترفين	٣٠	٣٣	٣٦	٩٩
المجموع	٣٨	٣٨	٣٨	١١٤

(أ) العمر ليس معياراً في تحديد الهواة والمحترفين	(ب) يزداد عدد المحترفين بازدياد العمر
(جـ) يقل عدد الهواة بازدياد العمر	(د) يزداد عدد المحترفين بازدياد العمر ويقل به الهواة أيضاً

الحل :

يزداد عدد المحترفين بازدياد العمر ويقل به الهواة أيضاً

الأسئلة الثلاثة التالية (٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥) تتعلق بالمعطيات التالية :-

الرسم البياني المجاور يمثل نتائج طلاب مدرسة عددهم ٣٠٠ طالب

(الرسم ليس على القياس)

السؤال (٥٣) : كم عدد الطلاب الراسبين :

(أ) ٦٠	(ب) ٩٠
(جـ) ١٢٠	(د) ١٥٠

الحل :

عدد الطلاب في المدرسة ٣٠٠ طالب

إذاً عدد الطلاب الناجحين يمثل النصف

ومنها عدد الطلاب الناجحين = ١٥٠ طالب

إذاً عدد الطلاب الراسبين والغائبين يمثل النصف الثاني

عدد الطلاب الراسبين + عدد الطلاب الغائبين = ١٥٠ طالب

ومن خلال الشكل نسبة الطلاب الغائبين = ٦٠ ٪

إذاً نسبة الطلاب الراسبين = ٤٠ ٪

اعتبار إن نصف الدائرة = ١٠٠ ٪

لأنه وضع جزء فقط = ٦٠٪

إذاً عدد الطلاب الراسبين = ٤٠٪ × ١٥٠

عدد الطلاب الراسبين = $\frac{٤٠}{١٠٠}$ × ١٥٠ = ٦٠ طالب

السؤال (٥٤) : كم عدد الطلاب الغائبين :

(أ) ٦٠	(ب) ٩٠
(جـ) ١٢٠	(د) ١٥٠

الحل :

ممكن الحل مباشرة .. بما أن عدد الراسبين = ٦٠ إذاً عدد الغائبين = ١٥٠ – ٦٠ = ٩٠ طالب

السؤال (٥٥) : كم الدرجة التي يمثل الطلاب الراسبين في الشكل البياني :

(أ) ١٢٠°	(ب) ١٠٨°
(جـ) ٧٢°	(د) ٤٠°

الحل :

عدد الطلاب في المدرسة ٣٠٠ طالب

عدد الطلاب الناجحين = ١٥٠ طالب

عدد الطلاب الراسبين + عدد الطلاب الغائبين = ١٥٠ طالب

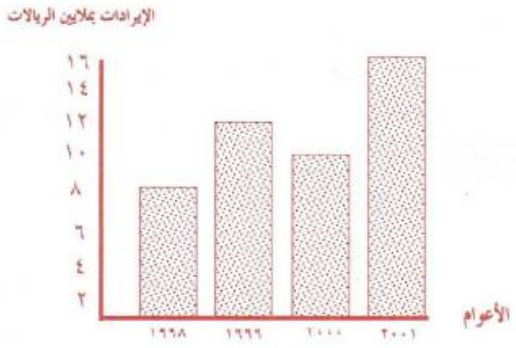
نسبة الطلاب الراسبين = ٤٠ ٪

عدد الطلاب الراسبين = ٤٠٪ × ١٥٠ = ٦٠ طالب

ومنها الدرجة التي يمثلها الطلاب الراسبين = $\frac{٦٠}{١٥٠}$ × ١٨٠° = ٧٢°

الأسئلة الثلاثة التالية (٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨)

متعلقة بالرسم البياني التالي :



السؤال (٥٦) : ما معدل الإيرادات للأعوام الأربعة (١٩٩٨ ، ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١) :

(أ) ٤٠ مليون ريالاً	(ب) ٣٧ مليون ريالاً
(جـ) ١١,٥ مليون ريالاً	(د) ٤٦ مليون ريالاً

الحل :

المعدل = $\frac{\text{مجموع الإيرادات}}{\text{عدد الأعوام}} = \frac{٨ + ١٢ + ١٠ + ١٦}{٤} = \frac{٤٦}{٤}$ = ١١,٥ مليون ريالاً

السؤال (٥٧) : ما نسبة إيرادات عام ١٩٩٨ إلى عام ٢٠٠١ ؟

(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{٤}{٥}$
(جـ) ٢	(د) $\frac{٥}{٤}$

الحل :

النسبة = $\frac{\text{إيرادات عام ١٩٩٨ م}}{\text{إيرادات عام ٢٠٠١ م}} = \frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$

السؤال (٥٨) : ما النسبة المئوية لازدياد إيرادات عام ٢٠٠٠ م عن إيرادات عام ١٩٩٨ م ؟

(أ) ٢٠ ٪	(ب) ٥٠ ٪
(جـ) ٣٠ ٪	(د) ٢٥ ٪

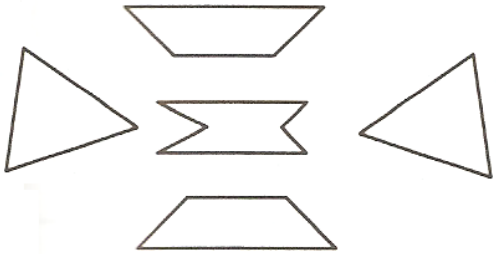
الحل :

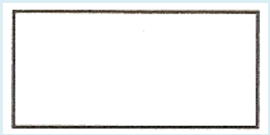
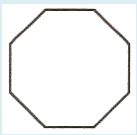
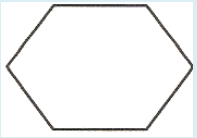
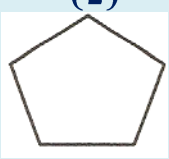
الزيادة في الإيرادات بين عام ٢٠٠٠ م وعام ١٩٩٨ م = ١٠ − ٨ = ٢ مليون ريالاً

إذاً النسبة المئوية لازدياد إيرادات عام ٢٠٠٠ م هم إيرادات عام ١٩٩٨ م

= $\frac{٢}{٨} \times ١٠٠ = \frac{١}{٤} \times ١٠٠$ = ٢٥ ٪

السؤال (٥٩) : لو أردنا جمع هذه القطع الخشبية في أحسن شكل هندسي يلائمها ، فأي من الأشكال أدناه هو الأنسب لها ؟

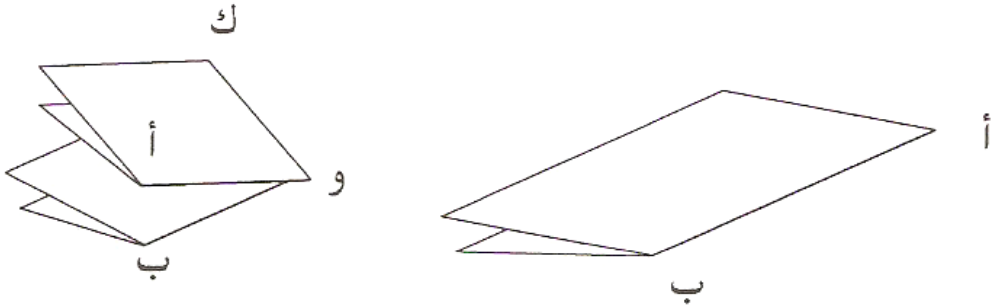


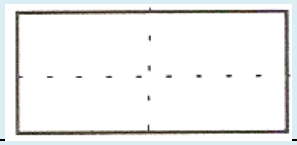
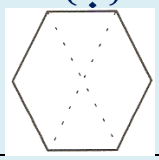
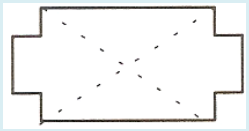
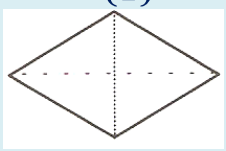
(أ) 	(ب) 
(جـ) 	(د) 

الحل :

(أ) مستطيل

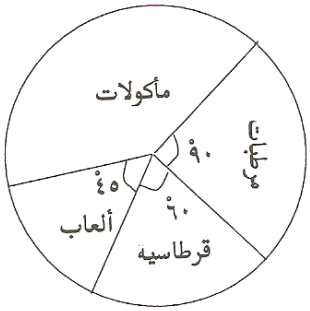
السؤال (٦٠) : صفحة بيضاء كما في الشكل : نطويها مرة أولى بموازاة خط الطور حول المحور (أ ب) الذي يقسمها إلى قسمين متساويين ، وبعد أن نحكم الطي ، نطويها من جديد بموازاة خط العرض حول المحور (وك) وتنطبق النقطة أ على النقطة ب . ونضغط الطي جيداً . فأي شكل من الأشكال أدناه هو الأقرب للشكل الذي يظهر عندما نفتح الورقة من جديد :



(أ) 	(ب) 
(جـ) 	(د) 

الحل :

(أ)



الرسم البياني التالي يبين كمية البضائع المباعة خلال لسنة الماضية والتي بلغ مجملها ٢٤٠٠٠ ريال .

السؤال (٦١) : ما مجموع مبيعات الألعاب بالريالات ؟

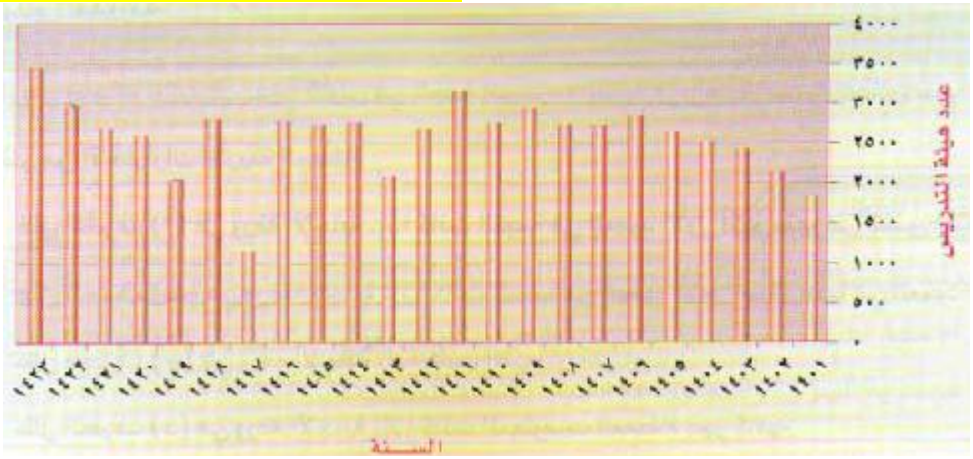
(أ) ٢٠٠٠	(ب) ٣٠٠٠
(جـ) ٤٠٠٠	(د) ٦٠٠٠

الحل :

مبيعات الألعاب بالريالات = $\frac{٤٥^{\circ}}{٣٦٠^{\circ}}$ × ٢٤٠٠٠ ريال = ٣٠٠٠ ريال

الرسم البياني يوضح أعداد هيئة التدريس في جامعة الملك سعود

خلال الأعوام من ١٤٠١ هـ - ١٤٠٢ هـ ، الأسئلة (٦٢ – ٦٣ – ٦٤ – ٦٥) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (٦٢) : أي عام كان عدد هيئة التدريس في جامعة الملك سعود في أعلى مستوياته :

(أ) ١٤٠٩ هـ	(ب) ١٤٢١ هـ
(جـ) ١٤٢٣ هـ	(د) ١٤١٧ هـ

الحل :

عام ١٤٢٣ هـ حيث كان عددهم ٣٥٠٠ عضو

السؤال (٦٣) : مقدار الزيادة في أعداد هيئة التدريس بين عام ١٤١٩ هـ و١٤٢٢ هـ :

(أ) ٢٠٠٠ عضو	(ب) ١٠٠٠ عضو
(جـ) ١٥٠٠ عضو	(د) ٣٠٠٠ عضو

الحل :

مقدار الزيادة = ٣٠٠٠ – ٢٠٠٠ = ١٠٠٠ عضو

السؤال (٦٤) : أي عام أصبح عدد هيئة التدريس أقل من ١٥٠٠ عضو :

(أ) ١٤٠١ هـ	(ب) ١٤١٣ هـ
(جـ) ١٤٢٠ هـ	(د) ١٤١٧ هـ

الحل :

عام ١٤١٧ هـ

السؤال (٦٥) : الأعوام الثلاث المتتالية التي استقر عندها أعداد هيئة التدريس ولم يطرأ عليها زيادة أو نقصان :

(أ) ١٤١٤ ، ١٤١٥ ، ١٤١٦	(ب) ١٤٠٥ ، ١٤٠٦ ، ١٤٠٧
(جـ) ١٤٠١ ، ١٤٠٢ ، ١٤٠٣	(د) ١٤١٩ ، ١٤٢٠ ، ١٤٢١

الحل :

عام ١٤١٤ هـ ، ١٤١٥ هـ ، ١٤١٦ هـ

الجدول التالي يوضح نمو أعداد الطلبة في بعض دول العالم خلال ٢٠ سنة من عام ١٩٧٥ م إلى عام ١٩٩٥ م ، الأسئلة (٦٦ – ٦٧ – ٦٨ - ٦٩) متعلقة بالرسم البياني :

م	الدولة	عام ١٩٧٥	عام ١٩٩٥م
١	مصر	٤٨٠,٠١٥	٨٥٠,٠٥١
٢	الأردن	١١,٨٧٣	٩٩,٠٢٠
٣	ليبيا	١٣,٤٢٧	١٠٦,٥١٤
٤	المغرب	٤٥,٣٢٢	٢٩٤,٥٠٢
٥	المملكة العربية السعودية	٣٦,٥٣٠	٢٥١,٥٤٩
٦	سوريا	٧٣,٦٦٠	٢١٥,٧٣٥
٧	المملكة المتحدة	٧٣٢,٩٤٧	١,٨٢٠,٨٤٣
٨	الولايات المتحدة الأمريكية	١١,١٨٤,٨٥٩	١٤,٢٦٢,٧٧٨

السؤال (٦٦) : أي دولة من الدول كانت الزيادة في أعداد الطلاب أعلى من بقية الدول :

(أ) المملكة العربية السعودية	(ب) مصر
(جـ) الولايات المتحدة الأمريكية	(د) المملكة المتحدة

الحل :

(جـ) الولايات المتحدة الأمريكية

السؤال (٦٧) : أي دولة من الدول كانت الزيادة في أعداد الطلاب أقل من بقية الدول :

(أ) الأردن	(ب) ليبيا
(جـ) سوريا	(د) الولايات المتحدة الأمريكية

الحل :

الأردن

السؤال (٦٨) : النسبة التقريبية بين أعداد الطلبة في سوريا إلى أعداد الطلبة في المملكة المتحدة عام ١٩٧٥ م :

(أ) ١ : ١٠	(ب) ١ : ٥
(جـ) ٢ : ٨	(د) ٧ : ١٠

الحل :

سوريا : المملكة المتحدة

٧٣٦٠٠ : ٧٣٢٩٤٧

بالتقريب

٧٠٠٠٠ : ٧٠٠٠٠٠

٧ : ٧٠

١ : ١٠

السؤال (٦٩) : تضاعف أعداد الطلبة في الأردن من عام ١٩٧٥ م إلى عام ١٩٩٥ م :

(أ) ١٠ مرات تقريباً	(ب) ٩ مرات تقريباً
(جـ) ١١ مرة تقريباً	(د) ٨ مرات تقريباً

الحل :

١١,٨٧٣ ⟸ ٩٩,٠٣٠

بالتقريب

١١٠٠٠ × ٩ = ٩٩٠٠٠

إذاً تضاعف أعداد الطلبة ٩ مرات تقريباً

الرسم البياني يمثل مقدار المصروفات للمناسبات التي تقيمها أحدى الشركات لموظفيها وعملائها في فروع الشركة المختلفة ، الأسئلة (٧٠ – ٧١ – ٧٢ – ٧٣) متعلقة بالرسم البياني :

السؤال (٧٠) : الفرق في المصروفات بين فرع الشركة بجدة وفرع الخبر هو :

(أ) ٢٢٠٠٠ ريال	(ب) ٥٠٠٠ ريال
(جـ) ١٠٠٠ ريال	(د) ١٠٠٠٠ ريال

الحل :

الفرق = ٣٠٠٠٠ ريال – ٢٠٠٠٠ ريال = ١٠٠٠٠ ريال

السؤال (٧١) : أعلى فرع في المصروفات هو :

(أ) الرياض	(ب) جدة
(جـ) مكة	(د) الخبر

الحل :

الرياض

السؤال (٧٢) : متوسط المصروفات لفروع الشركة في الرياض وجدة ومكة :

(أ) ٣٠٠٠ ريال	(ب) ٢٥٠٠ ريال
(جـ) ٢٥٠٠٠ ريال	(د) ٣٠٠٠٠ ريال

الحل :

المتوسط الحسابي = $\frac{٣٢٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٢٨٠٠٠}{٣} = \frac{٩٠٠٠٠}{٣}$ = ٣٠٠٠٠ ريال

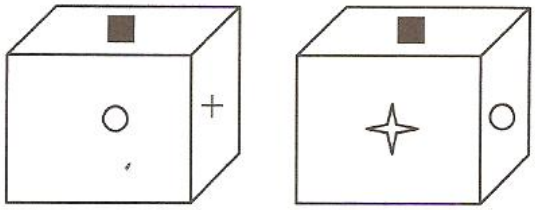
السؤال (٧٣) : مجموع المصروفات لفروع الشركة في تبوك وجدة والخبر :

(أ) ٦٥٠٠٠ ريال	(ب) ٦٠٠٠٠ ريال
(جـ) ١٠٠٠٠ ريال	(د) ١٢٥٠٠٠ ريال

الحل :

مجموع المصروفات = ١٥٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ = ٦٥٠٠٠ ريال

السؤال (٧٤) : كم عدد أوجه المكعب التي لم يتم عرضها في المنظر الأول أو المنظر الثاني :



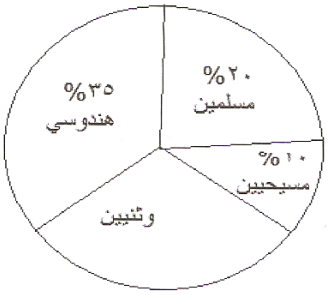
المنظر الثاني　　المنظر الأول

(أ) وجهان	(ب) ٣ أوجهه
(جـ) ٤ أوجهه	(د) ٥ أوجهه

الحل :

الأشكال الظاهرة = { ✦ ، ○ ، ■ ، + }

هناك وجهان لم يظهر لان لدينا ٤ اشكال فقط .



السؤال (٧٥) : الشكل يمثل نسبة الأديان في إحدى المدن الهندية

فما هي نسبة الوثنيين في هذه المدينة ؟

(أ) ٣٠ ٪	(ب) ٣٥ ٪
(جـ) ٤٥ ٪	(د) ٤٠ ٪

الحل :

نسبة الوثنيين = ١٠٠ ٪ - (١٠ ٪ + ٢٠ ٪ + ٣٥ ٪) = ١٠٠ ٪ - ٦٥ ٪ = ٣٥ ٪

السؤال (٧٦) : هذا الرسم البياني يعتمد على الرمز × الذي يمثل ١٠٠ طالب ، من عام ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٣ كم عدد الخريجين من الجامعة :

العام	عدد الخريجين من جامعة
٢٠٠٣	× × ×
٢٠٠٢	× × ××
٢٠٠١	× × × ××
٢٠٠٠	× ×

الرمز × يمثل ١٠٠ طالب

(أ) ١٩٠٠ طالب	(ب) ١٤٥٠ طالب
(جـ) ١٦٠٠ طالب	(د) ١٤٠٠ طالب

الحل :

عدد الخريجين من عام ٢٠٠٠ م إلى عام ٢٠٠٣ م = ١٤ × ١٠٠ = ١٤٠٠ طالب

السؤال (٧٧) : هذا الرسم الرمزي يعتمد على # الذي يمثل ١٠ مليون برميل من النفط ، ففي كل عام منذ عام ٢٠٠١ م إلى عام ٢٠٠٥ م يمكن معرفه إنتاج حقل (أ) من النفط :

العام	انتاج حقل أ من النفط
٢٠٠١	#
٢٠٠٢	###
٢٠٠٣	####
٢٠٠٤	#####
٢٠٠٥	#######

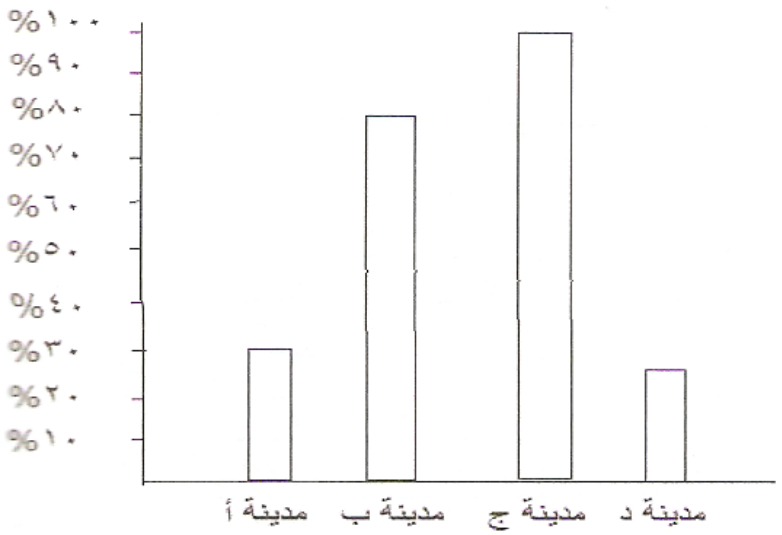
١٠ مليون برميل من النفط

(أ)	(ب)
(جـ)	(د)

الحل :

إنتاج حقل (أ) من عام ٢٠٠١ إلى ٢٠٠٥م = ٢٠ × # = ٢٠ × ١٠ مليون = ٢٠٠ مليون برميل من النفط

السؤال (٧٨) : الرسم البياني يوضح نسبة النجاح في المدن (أ ب ، جـ ، د) ، ما هو متوسط نسبة النجاح في المدن الأربعة ؟



(أ) ٦٢ ٪	(ب) ٥٨ ٪
(جـ) ٥٩ ٪	(د) ٦٠ ٪

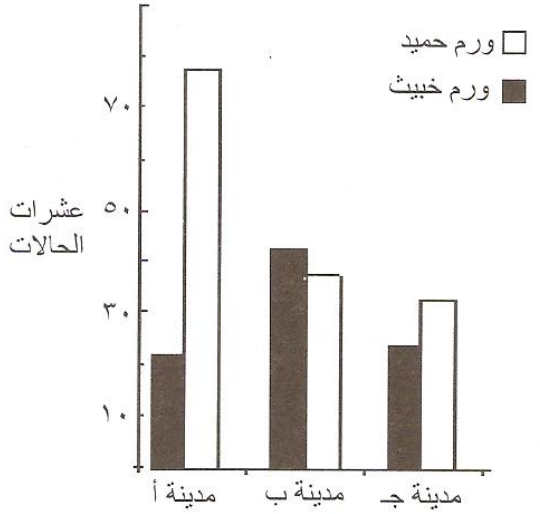
الحل :

نسبة النجاح في :

مدينة أ = ٣٠ ٪ ، مدينة ب = ٨٠ ٪ ،مدينة جـ = ١٠٠ ٪ ، مدينة د = ٢٥ ٪

المتوسط الحسابي = $\frac{\text{٣٠ ٪ + ٨٠ ٪ + ١٠٠ ٪ + ٢٥ ٪}}{٤}$ = $\frac{\text{٢٣٥ ٪}}{٤}$ = ٥٨,٧٥ ٪ = ٥٩ ٪

الأسئلة (٧٩ ، ٨٠) متعلقة بالرسم البياني التالي :



السؤال (٧٩) : كم عدد حالات الإصابة بالورم الخبيث في المدينة أ ؟

(أ) ٢٢	(ب) ٢٢٠
(جـ) ٢٥	(د) ٢٥٠

الحل :

عدد حالات الإصابة بالورم الخبيث في المدينة أ = ٢٢ × ١٠ = ٢٢٠ حالة

السؤال (٨٠) : أي المدن بها نسبة الإصابة بالورم الخبيث أكبر ؟

(أ) المدينة أ	(ب) المدينة ب
(جـ) المدينة جـ	(د) المدينة أ ، ب

الحل :

أكثر إصابة في المدينة ب

السؤال (٨١) : الجدول التالي يوضح عدد الحجاج لأحد الدول الآسيوية ، إذا كان الوسيط للخمس أعوام الماضية ٤٥٦ حاج وكان عدد الحجاج لا يتساوى عدد في أي عامين فما هو أكبر عدد ممكن من الحجاج عام ١٤٢٩ هـ ؟

العـــــــــام	عدد الحجاج بالآلاف
١٤٢٥ هـ	٤٥٦
١٤٢٦ هـ	٥٠٨
١٤٢٧ هـ	٣٩٩
١٤٢٨ هـ	٥٥٠
١٤٢٩ هـ	س

(أ) ٣٠٩	(ب) ٤٠٠
(جـ) ٤٥٥	(د) ٣٩٨

الحل :

ترتيب الأعداد المعلومة = ٣٩٩ ، ٤٥٦ ، ٥٠٨ ، ٥٥٠

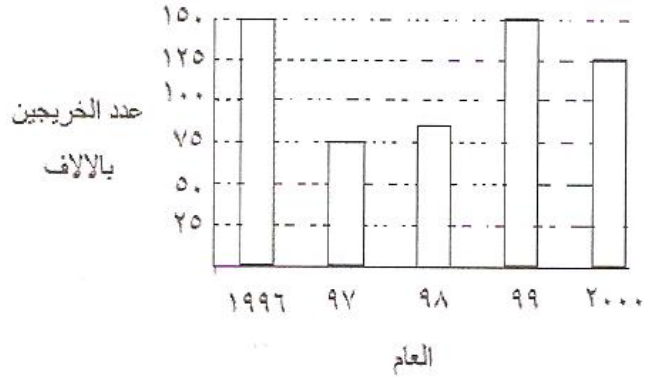
وبما أن الوسيط هو العدد الأوسط

فإن قيمة س يجب أن تكون بين ٣٩٩ ، ٤٥٦ هكذا :

٣٩٩ ، س ، ٤٥٦ ، ٥٠٨ ، ٥٥٠

أكبر قيمة ممكنة لحجاج عام ١٤٢٩ هـ = ٤٥٥ حاج

السؤال (٨٢) : يوضح الشكل عدد خريجي الثانوية العامة في إحدى الدول الخليجية منذ عام ١٩٩٦ م حتى عام ٢٠٠٠ م ، ففي أي الفترات التالية كان متوسط عدد الخريجين في تزايد تصاعدي :

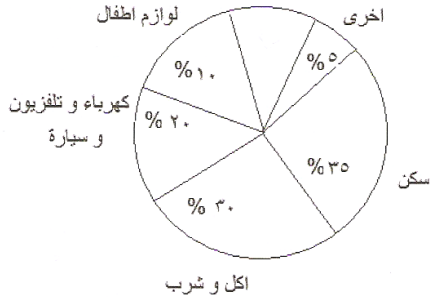


(أ) من عام ١٩٩٦ م – ١٩٩٨ م	(ب) من عام ١٩٩٦ م – ١٩٩٩ م
(جـ) من عام ١٩٩٧ م – ١٩٩٩ م	(د) من عام ١٩٩٨ م – ١٩٩٩ م

الحل :

يتضح من خلال الشكل إن متوسط عدد الخريجين من عام ١٩٩٧ م – ١٩٩٩ م كان في تزايد تصاعدي .

السؤال (٨٣) : موظف راتبه الشهري ك ريال ينفقه حسب ما هو موضح في الشكل أدناه ، فبالنسبة لراتبه الشهري ، كم يزيد مصاريف الأكل والشرب عن مصاريف لوازم الأطفال ؟



(أ) ٠,٢ ك	(ب) ٠,٣ ك
(جـ) ٢,٥ ك	(د) ٣ ك

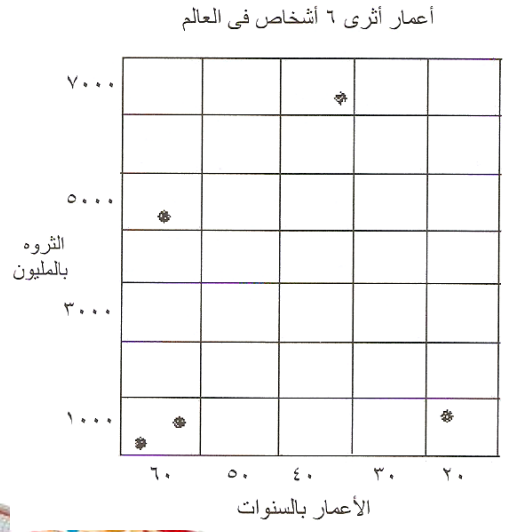
الحل :

مصاريف الأكل والشرب = ٣٠ ٪ × ك = ٠,٣ ك

مصاريف لوازم الأطفال = ١٠ ٪ × ك = ٠,١ ك

يزيد مصاريف الأكل والشرب عن مصاريف لوازم الأطفال بمقدار = ٠,٣ ك – ٠,١ ك = ٠,٢ ك

الأسئلة (٨٤ ، ٨٥) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (٨٤) : الجدول التالي يوضح أعمار ومقدار ثروة أغنى ٥ أشخاص في العالم ، مقدرة بملايين الدولارات ، فكم ثروة صاحب أكبر ثروة ؟

(أ) ٥٠٠٠ مليون ريال	(ب) ٧٠٠٠ مليون ريال
(جـ) ٣٠٠٠ مليون ريال	(د) ٣٠٠٠ مليون ريال

الحل :

شخص واحد عمره ٤٠ سنة تصل ثروته إلى ٧٠٠٠ مليون ريال .

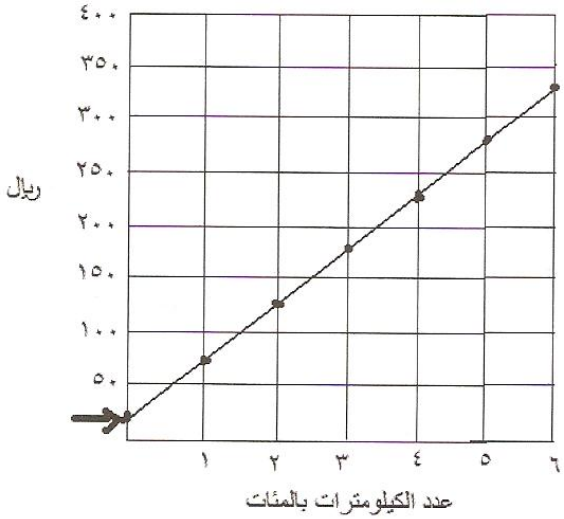
السؤال (٨٥) : المتوسط الحسابي لثروتهم :

(أ) ٥٠٠٠ مليون ريال	(ب) ٧٠٠٠ مليون ريال
(جـ) ٣٠٠٠ مليون ريال	(د) ٢٠٠٠ مليون ريال

الحل :

المتوسط الحسابي = $\frac{٧٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠}{٥} = \frac{١٥٠٠٠}{٥}$ = ٣٠٠٠ مليون ريال

إذا كانت شركة الليموزين تتقاضى مبلغ مقدماً كأجره مبدئية تضاف إليها الأجرة حسب عدد مئات الكيلومترات ، الأسئلة (٨٦ ، ٨٧) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (٨٦) : ما قيمة الأجرة المبدئية :

(أ) ٥٠ ريال	(ب) ٦٠ ريال
(جـ) ٢٠ ريال	(د) ١٠ ريال

الحل :

نلاحظ أن الأسعار تبدأ من ٢٠ ريال وهي القيمة المبدئية .

السؤال (٨٧) : تكلفة الأجرة للمائة كيلومتر الواحدة ؟

(أ) ٧٠ ريال	(ب) ١٢٠ ريال
(جـ) ٥٠ ريال	(د) ١٧٠ ريال

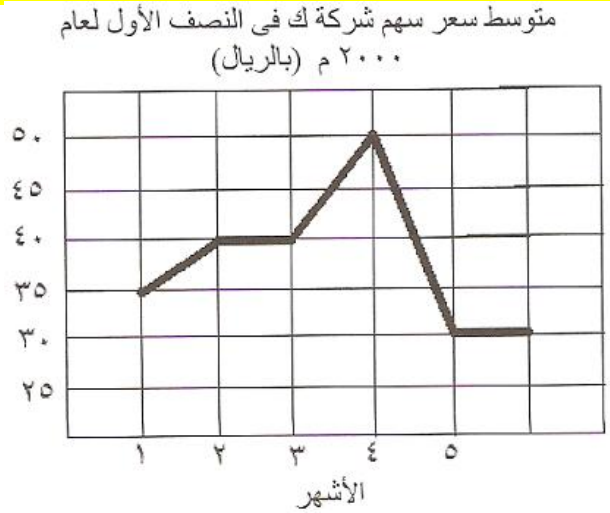
الحل :

١٠٠ كيلومتر = ٧٠ ريال

الأجرة للمائة كيلو متر الواحدة = ٧٠ – ٢٠ = ٥٠ ريال

الشكل التالي يبين متوسط سعر سهم شركة ك في النصف الأول لعام ٢٠٠٠ م .

الأسئلة (٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩١) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (٨٨) : الأشهر التي كان فيه معدل سعر السهم يساوي أو يزيد عن ٤٠ ريال :

(أ) ١ ، ٢ ، ٣	(ب) ١ ، ٣ ، ٤
(جـ) ٢ ، ٣ ، ٤	(د) ٣ ، ٤ ، ٥

الحل :

شهر ٢ ، شهر ٣ ، شهر ٤

السؤال (٨٩) : نسبة الأشهر التي كان فيه معدل سعر لسهم يساوي أو يزيد عن ٤٠ ريال :

(أ) ٤٠ ٪	(ب) ٥٠ ٪
(جـ) ٦٠ ٪	(د) ٤٥ ٪

الحل :

النسبة = $\frac{٣}{٦}$ = ٥٠ ٪

السؤال (٩٠) : كم كان معدل سعر السهم في الربع الأول من العام :

(أ) ٣٧ ريال	(ب) ٤٣ ريال
(جـ) ٣٥ ريال	(د) ٤٠ ريال

الحل :

معدل سعر السهم في الربع الأول من العام = $\frac{٣٥ + ٤٠ + ٤٠}{٣}$ = $\frac{١١٥}{٣}$ = ٣٨,٣٣ ريال ≈ ٤٠ ريال

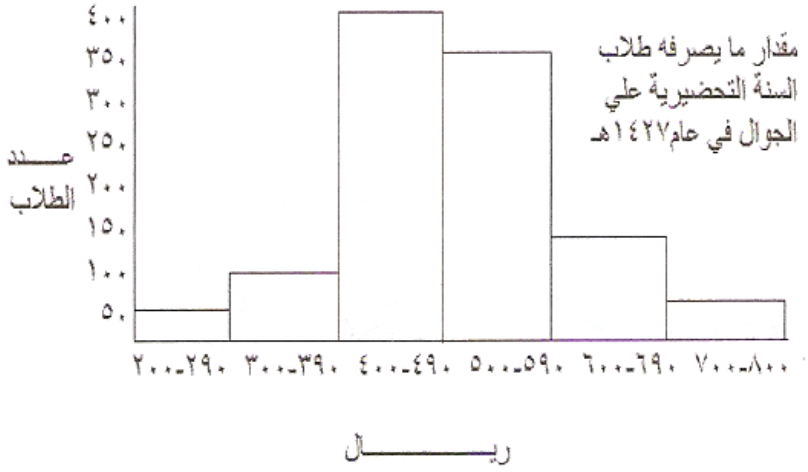
السؤال (٩١) : كم كان معدل سعر السهم في النصف الأول من العام :

(أ) ٣٧ ريال	(ب) ٣٧,٥ ريال
(جـ) ٣٨,٥ ريال	(د) ٣٨ ريال

الحل :

معدل سعر السهم في النصف الأول من العام = $\frac{٣٥ + ٤٠ + ٤٠ + ٥٠ + ٣٠ + ٣٠}{٦}$ = $\frac{٢٢٥}{٦}$ = ٣٧,٥ ريال

الشكل التالي يبين مقدار ما يصرفه طلاب السنة التحضيرية على الجوال شهرياً في عام ١٤٢٧ هـ ، الأسئلة (٩٢ ، ٩٣) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (٩٢) : كم عدد طلاب السنة التحضيرية في عام ١٤٢٧ هـ :

(أ) ١١٢٥ طالب	(ب) ١٢٠٠ طالب
(جـ) ١٥٠٠ طالب	(د) ٨٥٠ طالب

الحل :

عدد الطلاب = ٥٠ + ١٠٠ + ٤٠٠ + ٣٥٠ + ١٥٠ + ٧٥ = ١١٢٥ طالب

السؤال (٩٣) : كم نسبة طلاب السنة التحضيرية الذين يصرفون أقل من ٦٠٠ ريال على الجوال :

(أ) ٨٠ ٪	(ب) ٩٠ ٪
(جـ) ٨٥ ٪	(د) ٩٥ ٪

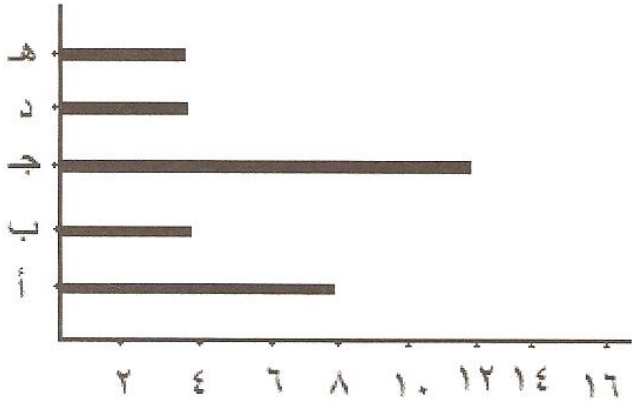
الحل :

عدد الطلاب الذين يصرفون قل من ٦٠٠ ريال = ٥٠ + ١٠٠ + ٤٠٠ + ٣٥٠ = ٩٠٠ طالب

عدد طلاب السنة التحضيرية = ٥٠ + ١٠٠ + ٤٠٠ + ٣٥٠ + ١٥٠ + ٧٥ = ١١٢٥

نسبة الطلاب = $\frac{٩٠٠}{١١٢٥}$ × ١٠٠ ٪ = ٨٠ ٪

السؤال (٩٤) : يمثل الشكل التالي قيمة المقادير : أ ، ب ، جـ ، د ، هـ ، فما هو المتوسط الحسابي للمقادير أ ، ب ، جـ ، د ، هـ مقربة لأقرب عشره ؟



(أ) ٦	(ب) ٥
(جـ) ٧	(د) ٨

الحل :

المتوسط الحسابي = $\frac{٨ + ٤ + ١٢ + ٤ + ٤}{٥}$ = $\frac{٣٢}{٥}$ = ٦,٤ = ٦

جامعتين أ ، ب مجموع خريجيهما يساوي ٥٣٥ طالب وطالبه ، الجدول التالي يوضح معلومات إحصائية عن طلاب الجامعتين :

جامعة أ		جامعة ب
	التخصص	
٦٢	تخصصات علمية	٢٩٢
٣٨	تخصصات ادبية	١٤٣
١٠٠	المجموع	٤٣٥
	الجنس	
١٠٠	عدد الطلاب	٤١٨
٠	عدد الطالبات	١٧
	العمر	
١٧	عمر الأصغر سنا	١٨
٢٤	عمر الأكبر سنا	٢٥
٢٢	متوسط العمر	٢٣
	الدين	
٦٩	مسلمين	٢٥٥
١٢	مسيحيين	١٠٧
٥	يهود	١٨
٣	هندوس	٤
١١	بوذيين	٥١
	التخصصات	
٦٣	القانون و المحاماة	٢١٥
٥	إدارة اعمال	١٠
٦	تعليم تربوي	٤٥
٦	زراعة	١٤
٠	علاقات عامة	٢٢
٤	صحافة و إعلام	٢٤
٠	طب و صيدلة	٢
١	طب بيطري	١
٠	جيولوجيا	٠
٣	أخرى	٣٠
	الأعراق	
١	إفريقيين	١٧
٣	آسيويين	٢
٠	عرب	٤

السؤال (٩٥) : نسبة خريجي القانون والمحاماة في الجامعة (أ) :

(أ) ٦٣ ٪	(ب) ٦٦ ٪
(جـ) ٤٩ ٪	(د) ٥٥ ٪

الحل :

عدد طلاب الجامعة (أ) = ١٠٠

عدد المتخصصين في القانون والمحاماة = ٦٣

نسبة خريجي القانون والمحاماة في الجامعة (أ) = $\frac{٦٣}{١٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٦٣ ٪

الجدول التالي يمثل عدد الصيدليات الخاصة في مناطق المملكة .

المنطقة	عدد الصيدليات	النسبة المئوية
الشرقية	١٨٠	١٥
الغربية	١٢٠	س
الوسطى	ع	٤٠
الجنوبية	ن	ص
المجموع	ك	١٠٠

السؤال (٩٦) : ما هو عدد الصيدليات الخاصة في جميع المناطق :

(أ) ٩٨٠ صيدلية	(ب) ١٢٠٠ صيدلية
(جـ) ١٠٠٠ صيدلية	(د) ١١٠٠ صيدلية

الحل :

١٨٠ صيدلية ⟸ ١٥ ٪ (بالقسمة على ٦)

٣٠ صيدلية ⟸ $\frac{١٥}{٦}$ ٪ = ٢,٥ ٪ (بالضرب في ٤)

١٢٠ صيدلية ⟸ ١٠ ٪ (بالضرب في ٤)

٤٨٠ صيدلية ⟸ ٤٠ ٪ ومنها ع = ٤٨٠ صيدلية

ص = ١٠٠ ٪ - (١٥ ٪ + ١٠ ٪ + ٤٠ ٪) = ٣٥ ٪

بما إن ١٢٠ صيدلية ⟸ ١٠ ٪

١٢ صيدلية ⟸ ١ ٪ (بالضرب في ٣٥)

٣٩٠ صيدلية ⟸ ٣٥ ٪ ومنها ن = ٤٢٠ صيدلية

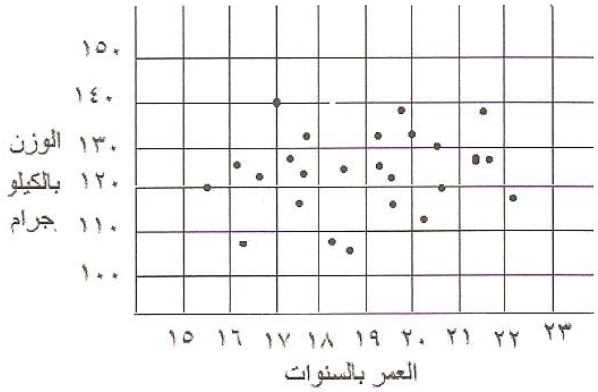
إذاً عدد الصيدليات = ك = ١٨٠ + ١٢٠ + ٤٨٠ + ٤٢٠ = ١٢٠٠ صيدلية

طريقة أخرى :

$\frac{١٥ ٪}{١٠٠ ٪}$ × ك = ١٨٠ صيدلية

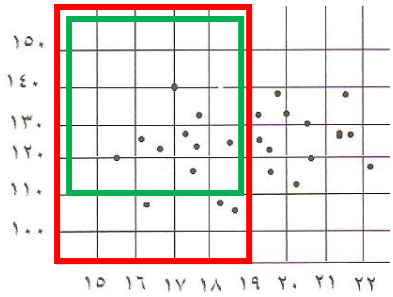
ك = ١٢٠٠ صيدلية

السؤال (٩٧) : الشكل أدناه يبين وزن وَ عمر ٢٥ طالب في مراحل مختلفة من التعليم ، ما هي نسبة الطلاب اللذين يقل عمرهم عن ١٩ سنة ويزيد وزنهم عن ١١٠ كيلو جرام ؟



(أ) ٣٠ ٪	(ب) ٣٤ ٪
(جـ) ٣٦ ٪	(د) ٣٢ ٪

الحل :



من الشكل نجد أن عددهم ٩

النسبة = $\frac{٩}{٢٥}$ × ١٠٠ ٪ = ٣٦ ٪

السؤال (٩٨) : ما هو الفرق بين مجموع مبيعات مكتبة (أ) ومكتبة (ب) ؟

أسعار الكتب في مكتبة أ و مكتبة ب لعام ١٤٢٩هـ

	رياض الصالحين	صفوة التفاسير	صحيح البخاري
مكتبة أ	٨٠	١٠٠	١٥٠
مكتبة ب	٥٠	٨٠	١٢٠

مبيعات الكتب في المكتبة أ و المكتبة ب

إسم الكتاب	مكتبة أ	مكتبة ب
رياض الصالحين	١٠	٣٠
صفوة التفاسير	٢٠	٤٠
صحيح البخاري	٢٠	٢٠

(أ) ١٥٠٠ ريال	(ب) ١٤٠٠ ريال
(جـ) ١٣٠٠ ريال	(د) ١٢٠٠ ريال

الحل :

مبيعات مكتبة (أ) = (٨٠ × ١٠) + (١٠٠ × ٢٠) + (١٥٠ × ٢٠) = ٨٠٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠٠ = ٥٨٠٠ ريال

مبيعات مكتبة (ب) = (٥٠ × ٣٠) + (٨٠ × ٤٠) + (١٢٠ × ٢٠) = ١٥٠٠ + ٣٢٠٠ + ٢٤٠٠ = ٧١٠٠ ريال

الفرق بينهما = ٧١٠٠ ريال – ٥٨٠٠ ريال = ١٣٠٠ ريال

السؤال (٩٩) : في أي صف توجد نسبة الرسوب أعلى :

الصف	عدد الطلاب	عدد الراسبين
أ	٢٠	٥
ب	٣٠	٧
جـ	٢٣	٥
د	٢٧	٦
هـ	٢٥	٦

(أ) أ	(ب) هـ
(جـ) جـ	(د) د

الحل :

نسبة الرسوب في الصفوف على التوالي :

$\frac{٥}{٢٠}$ ، $\frac{٧}{٣٠}$ ، $\frac{٥}{٢٣}$ ، $\frac{٦}{٢٧}$ ، $\frac{٦}{٢٥}$

نسبة الرسوب الأعلى : $\frac{٥}{٢٠} = \frac{١}{٤}$

الصف (أ) فيه أكبر نسبة رسوب

السؤال (١٠٠) : الجدول التالي يبين عدد أيام الغياب (بعذر أو من دون عذر) لعدد من الطلاب في كلا الفصلين الأول والثاني ، أي الطلاب تحسن حضوره إلى المدرسة :

	الفصل الأول		الفصل الثاني	
	عذر	بدون	عذر	بدون
أ	٩	٩	٠	٠
ب	٨	٩	٤	٣
ج	٧	٤	٢	١
د	٦	٤	٦	٤
هـ	٢	٨	٨	٢
و	٩	٠	٧	٢
ع	٦	٠	٥	١

(أ) و	(ب) ج
(جـ) ع	(د) أ

الحل :

الطالب أ

بعد أن كان الأكثر غياب في الفصل الأول لم يغيب أي يوم في الفصل الثاني .

السؤال (١٠١) : إذا كان عدد الزبائن على بعض الطاولات في إحدى المطاعم الراقية موضحة في الجدول التالي ، فكم عدد الطاولات التي كان بها عدد الزبائن ضعف عدد زبائن الأخرى :

رقم الطاولة	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
عدد الزبائن	٤	٥	١٠	٦	٩	١٢

(أ) ٤	(ب) ٣
(جـ) ٢	(د) ١

الحل :

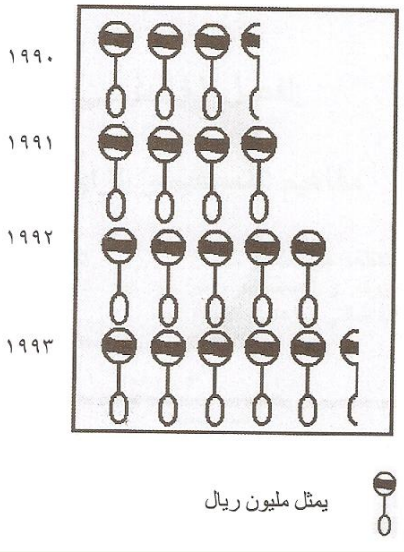
عدد زبائن الطاولة ٢٢ = ٢ عدد زبائن الطاولة ٢١ ⟸ ١٠ = ٢ (٥)

عدد زبائن الطاولة ٢٥ = ٢ عدد زبائن الطاولة ٢٣ ⟸ ١٢ = ٢ (٦)

إذاً عدد الطاولات ٢

الشكل التالي يبين مجموع أرباح إحدى الشركات المساهمة بين عام ١٩٩٠ – ١٩٩٣ م

الأسئلة (١٠٢ – ١٠٣ - ١٠٤) متعلقة بالرسم البياني :



السؤال (١٠٢) : ما هو مجموع أرباح الشركة بين عام ١٩٩٠ – ١٩٩٣ م :

(أ) ١٧ مليون	(ب) ١٦ مليون
(جـ) ١٨ مليون	(د) ١٥ مليون

الحل :

المجموع = ٣,٥ مليون + ٤ مليون + ٥ مليون + ٥,٥ مليون = ١٨ مليون

السؤال (١٠٣) : الزيادة في الأرباح عام ١٩٩٣ م :

(أ) ١,٥ مليون	(ب) ٢ مليون
(جـ) ٠,٥ مليون	(د) ١ مليون

الحل :

الزيادة عام ١٩٩٣ م = ٥,٥ مليون – ٥ مليون = ٠,٥ مليون

السؤال (١٠٤) : نسبة الزيادة في الأرباح عام ١٩٩٣ م :

(أ) ١٠ ٪	(ب) ١٥ ٪
(جـ) ١٢,٥ ٪	(د) ١٦ ٪

الحل :

نسبة الزيادة في الأرباح = $\frac{\text{٠,٥ مليون}}{\text{٥ مليون}} \times$ ١٠٠ ٪ = ١٠ ٪

السؤال (١٠٥) : الجدول البياني الآتي يمثل نتائج الكشف الأخير لـ ١٥٠ من مالكين السيارات في دبي .

إذا تم اختيار شخص عشوائياً من دبي . فإن احتمال أن يكون هذا الشخص من الذين يملكون سيارة مرسيدس حسب نتائج الجدول السابق هو :

نوع السيارة	ذكر	أنثى	المجموع
بي إم دبليو (BMW)		٢٠	٤٥
مرسيدس (Mercedes)	٤٠		
فيات (Fiat)	١٥	١٠	٢٥
المجموع	٨٠		

(أ) $\frac{٤}{١٥}$	(ب) $\frac{١}{٢}$
(جـ) $\frac{٨}{١٥}$	(د) $\frac{٣}{١٠}$

الحل :

نوع السيارة	ذكر	أنثى	المجموع
بي إم دبليو (BMW)	٢٥	٢٠	٤٥
مرسيدس (Mercedes)	٤٠	٤٠	٨٠
فيات (Fiat)	١٥	١٠	٢٥
المجموع	٨٠	٧٠	١٥٠

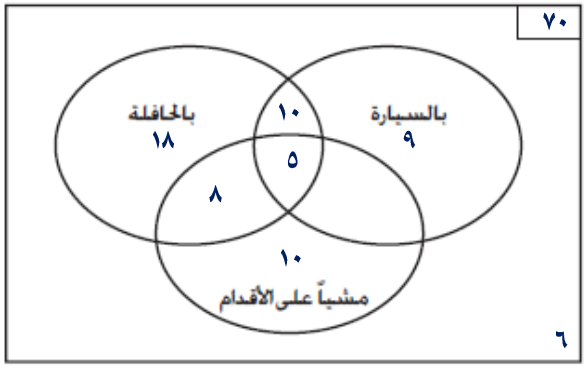
نستكمل الجدول

عدد مالكين السيارات في دبي = ١٥٠

عدد مالكين سيارة مرسيدس = ٨٠

احتمال أن يكون هذا الشخص من الذين يملكون سيارة مرسيدس = $\frac{٨٠}{١٥٠} = \frac{٨}{١٥}$

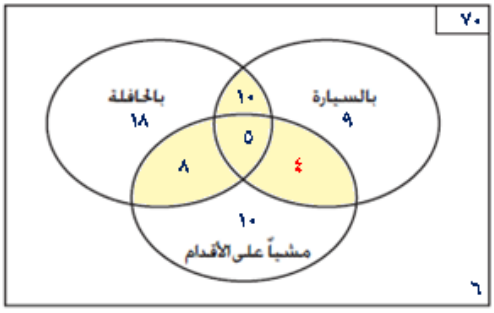
السؤال (١٠٦) : تم استفتاء ٧٠ طالباً بطرح السؤال "كيف تأتي إلى المدرسة" وسجلت نتائج الاستفتاء بأشكال فن الممثلة في شكل فن المبين .



إذا تم اختيار تلميذاً عشوائياً . فإن احتمال أن يكون هذا التلميذ قد اختار طريقتين مختلفتين على الأقل للوصول إلى المدرسة هو :

(أ) ٧٠/٥	(ب) ٧٠/٢٢
(جـ) ٧٠/٢٧	(د) ٧٠/٦٤

الحل :



عدد الطلاب ٧٠ طالب

ولكن من خلال الشكل في عدد لم يكتب ☺

العدد المفقود = ٧٠ − (٩ + ١٠ + ٥ + ٨ + ١٨ + ١٠ + ٦) = ٤

احتمال أن يكون اختار طريقتين مختلفتين = $\frac{٢٧}{٧٠}$

السؤال (١٠٧) : تم استفتاء التلاميذ في الصف عن عدد الساعات التي قضاها كل تلميذ في عمل الواجبات وسجلت نتائج الاستفتاء في مخطط الساق والأوراق الآتي :

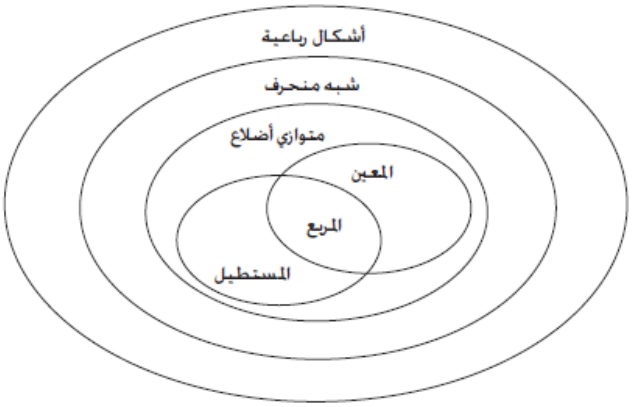
٠	٣ ٥ ٧ ٩
١	٠ ١ ٢ ٦ ٧
٢	١ ٢

ما عدد التلاميذ في الصف ؟

(أ) ١٢٨	(ب) ١١١
(جـ) ١٤١	(د) ١٣٣

الحل :

عدد التلاميذ = ٣ + ٥ + ٧ + ٩ + ١٠ + ١١ + ١٢ + ١٦ + ١٧ + ٢١ + ٢٢ = ١٣٣



السؤال (١٠٨) : انظر العلاقات الممثلة في شكل فن الآ

أي عبارة من العبارات التالية ليست صحيحة ؟

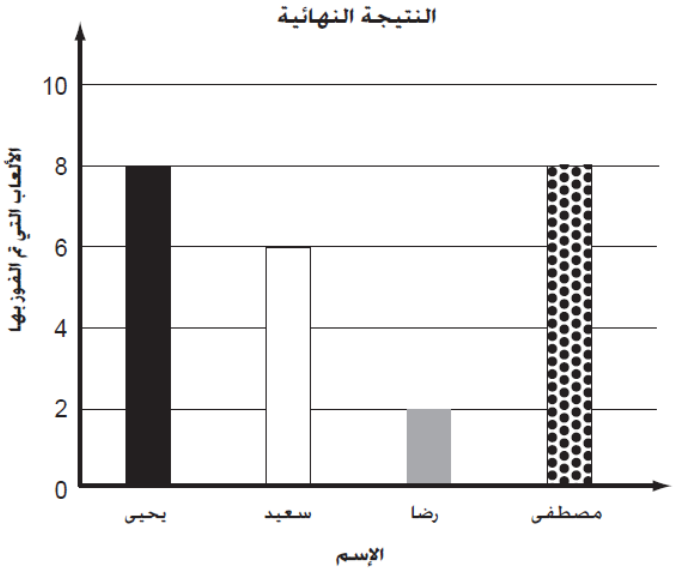
(أ) المستطيل حالة خاصة من متوازي الأضلاع	(ب) المعين حالة خاصة من شكل رباعي
(جـ) المستطيل حالة خاصة من المربع	(د) المربع حالة خاصة من المستطيل

الحل :

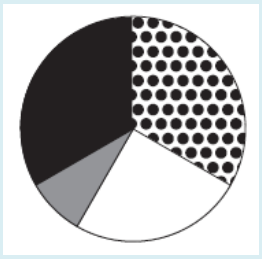
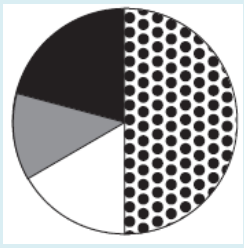
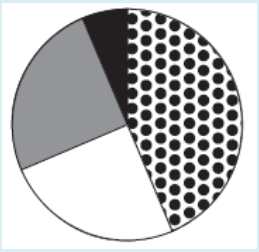
العبارة الغير صحيحة المستطيل حالة خاصة من المربع

والصحيح المربع حالة خاصة من المستطيل

السؤال (١٠٩) : يبين التمثيل الآتي النتائج النهائية في مسابقة ألعاب الكمبيوتر :



أي التمثيلات الدائرية تعطي نفس البيانات الممثلة في التمثيل السابق ؟

(أ)	(ب)
	
(جـ)	(د)
	

الحل :

نلاحظ قطاع يحيى وقطاع مصطفى متساويان فقط في (أ) وَ (جـ)

ولكن قطاع سعيد أكبر من قطاع رضا إذاً الإجابة (أ)

السؤال (١١٠) : أعطت سميرة نسخة من أحجية لبعض صديقاتها وسجلت الوقت الذي استغرقته كل واحدة في حل الأحجية . ثم مثلت الوقت الذي استغرقته كل واحدة في الجدول الآتي :

الوقت بالثواني	عدد الطالبات	التكرار
< ٤٥ ثانية	||	٢
٤٥ – ٥٩ ثانية	|||	٣
٦٠ – ٧٤ ثانية	𝍸	٥
٧٥ – ٨٩ ثانية	𝍸 |	٦
≥ ٩٠ ثانية	|	١

ما عدد الفتيات اللواتي انتهين من حل أحجية سميرة بأقل من دقيقة وربع ؟

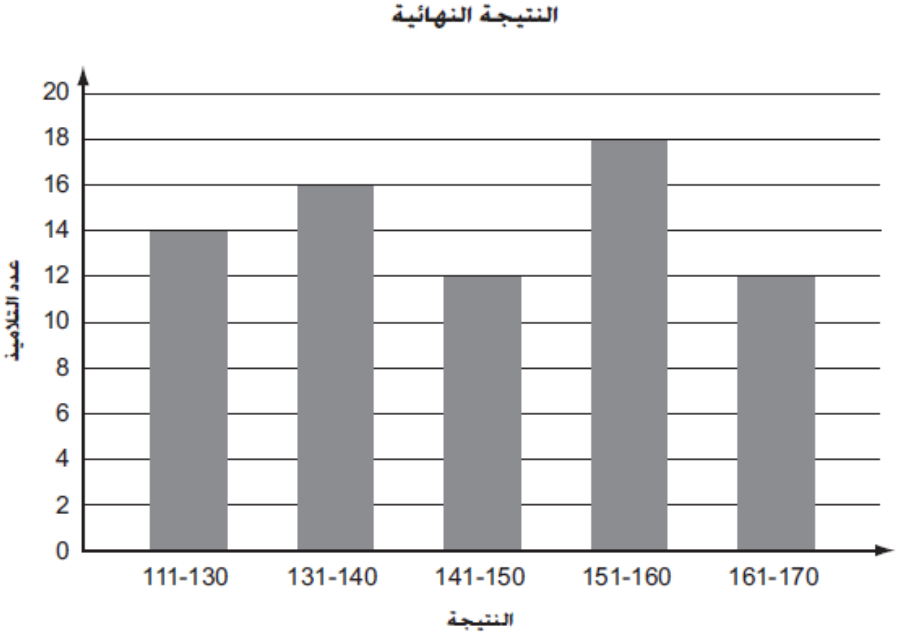
(أ) ٥	(ب) ٧
(جـ) ١٠	(د) ١٧

الحل :

دقيقة وربع الدقيقة = ٦٠ + ($\frac{١}{٤}$ × ٦٠) = ٦٠ + ١٥ = ٧٥ دقيقة

المطلوب عدد الفتيات اللواتي انتهين من حل أحجية سميرة بأقل من ٧٥ دقيقة = ٥ + ٣ + ٢ = ١٠

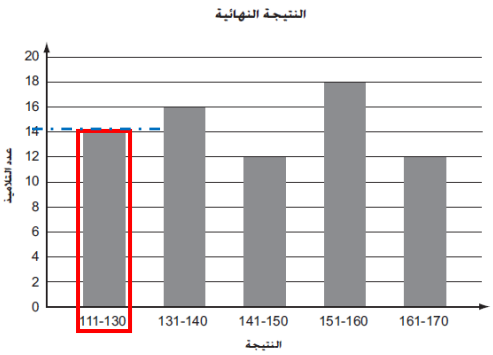
السؤال (١١١) : مُثلت النتائج النهائية لمسابقة الموسيقى في التمثيل البياني الآتي :



أي من العبارات الآتية مؤكدة حسب التمثيل السابق :

(أ) أصغر نتيجة كانت ١٢	(ب) أكبر نتيجة كانت ١٧٠
(جـ) حصل ١٤ طالب على نتائج أقل من ١٣١	(د) النتيجة الأكثر مشتركة كانت ١٨

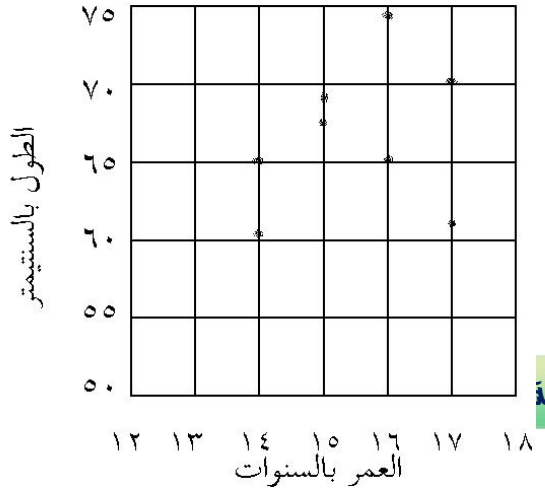
الحل :



من خلال الشكل حصل ١٤ طالب على نتائج أقل من ١٣١

السؤال (١١٢) : في الجدول الآتي يبين أعمار وأطوال ثمانية طلاب .

فكم طالب عمره أكبر من ١٥ وطوله ٦٥ سم أو أكبر ؟

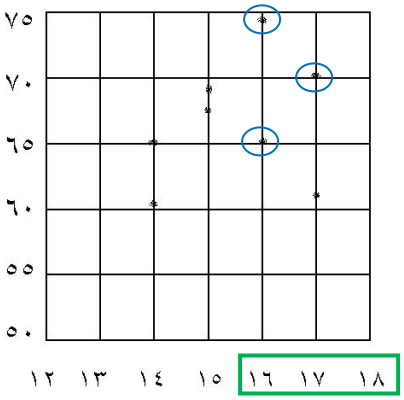


(أ) ٢	(ب) ٤
(جـ) ٥	(د) ٣

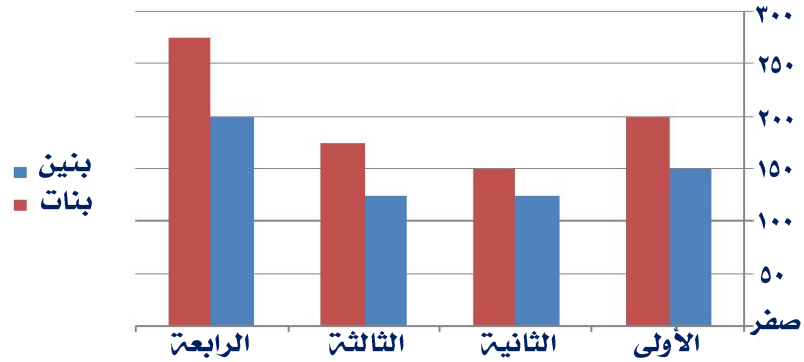
الحل :

المطلوب : عمره أكبر من ١٥ وطوله ٦٥ سم أو أكبر

إذاً عددهم = ٣



السؤال (١١٣) : الشكل الآتي يبين عدد الطلاب والطالبات في كل سنة في أحد الجامعات فإن نسبة الطلاب إلى الطالبات لكل السنوات تساوي :



(أ) $\frac{٧}{٣}$	(ب) $\frac{٣}{٧}$
(جـ) $\frac{٤}{٧}$	(د) $\frac{٣}{٤}$

الحل :

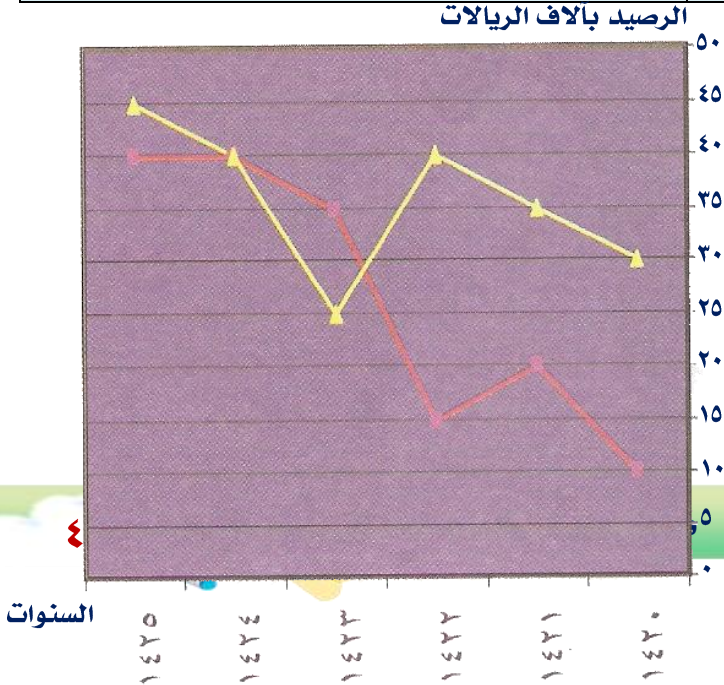
عدد الطلاب = ١٥٠ + ١٢٥ + ١٢٥ + ٢٠٠ = ٦٠٠

عدد الطالبات = ٢٠٠ + ١٥٠ + ١٧٥ + ٢٧٥ = ٨٠٠

إذاً نسبة الطلاب إلى الطالبات = $\frac{٦٠٠}{٨٠٠} = \frac{٣}{٤}$

أجب على الأسئلة من ١١٤ – ١٢٠ :

في الشكل التالي :



يمثل الخط الأحمر رصيد سعد والخط الأصفر رصيد سعود في بداية كل عام ابتداء من عام ١٤٢٠ هـ إلى ١٤٢٥ هـ بآلاف الريالات .

السؤال (١١٤) : ما الفرق بآلاف الريالات بين أعلى وأقل قيمة لرصيد سعود ؟

(أ) ٢٠٠٠٠ ريالاً	(ب) ١٥٠٠٠٠ ريالاً
(جـ) ١٨٠٠٠٠ ريالاً	(د) ٣٠٠٠٠ ريالاً

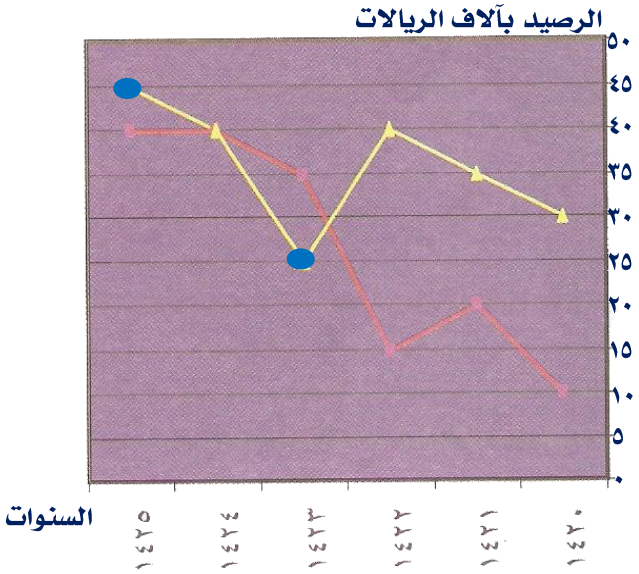
الحل :

أعلى قيمة لرصيد سعود = ٤٥٠٠٠ ريال

أقل قيمة لرصيد سعود = ٢٥٠٠٠ ريال

الفرق = ٤٥٠٠٠ - ٢٥٠٠٠

الفرق = ٢٠٠٠٠ ريال



السؤال (١١٥) : في بداية أي عام كان الفرق بين رصيد سعود ورصيد سعد أكبر ما يمكن ؟

(أ) ١٤٢٢ هـ	(ب) ١٤٢٠ هـ
(جـ) ١٤٢١ هـ	(د) ١٤٢٣ هـ

الحل :

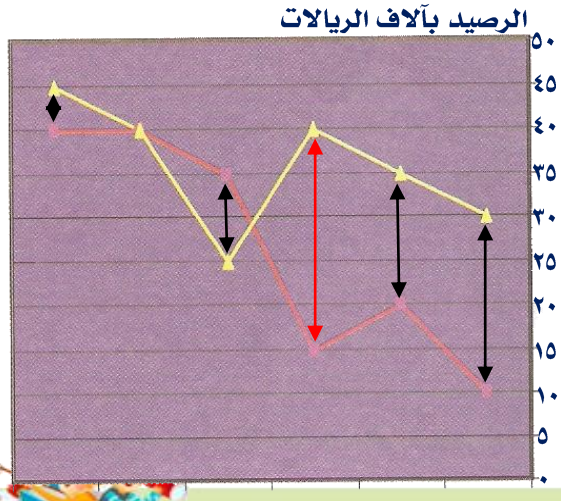
عندما رصيد سعود = ٤٠٠٠٠ ريال

يكون رصيد سعد = ١٥٠٠٠ ريال

الفرق أكبر ما يمكن = ٤٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠

الفرق أكبر ما يمكن = ٢٥٠٠٠ ريال

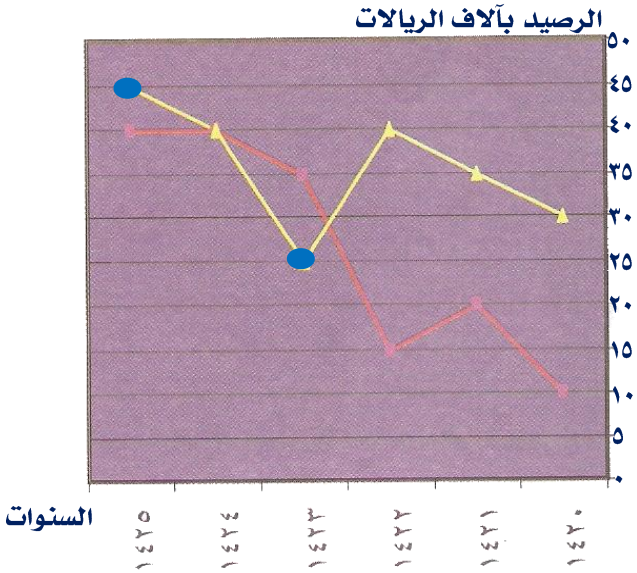
إذاً في بداية عام ١٤٢٢ هـ



السؤال (١١٦) : في بداية أي عام كانت النسبة بين رصيد سعود ورصيد سعد أكبر ما يمكن ؟

(أ) ١٤٢٥ هـ	(ب) ١٤٢٢ هـ
(جـ) ١٤٢٤ هـ	(د) ١٤٢٠ هـ

الحل :



في بداية العام ١٤٢٠ هـ = $\frac{٣٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٣$

في بداية العام ١٤٢١ هـ = $\frac{٣٥٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠} = \frac{٧}{٤}$

في بداية العام ١٤٢٢ هـ = $\frac{٤٠٠٠٠٠}{١٥٠٠٠} = \frac{٨}{٣}$

في بداية العام ١٤٢٣ هـ = $\frac{٢٥٠٠٠٠}{٣٥٠٠٠} = \frac{٥}{٧}$

في بداية العام ١٤٢٤ هـ = $\frac{٤٠٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠} = ١$

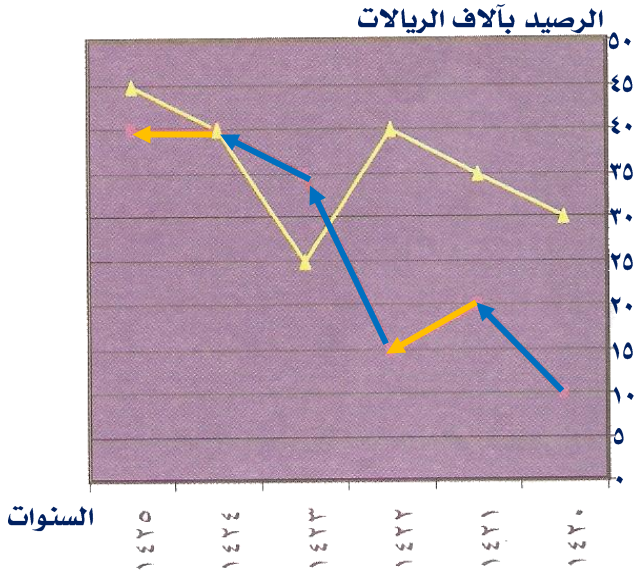
في بداية العام ١٤٢٥ هـ = $\frac{٤٥٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠} = \frac{٩}{٨}$

إذاً أكبر ما يمكن في بداية العام ١٤٢٠ هـ

السؤال (١١٧) : في أي عام كانت النسبة المئوية لزيادة رصيد سعد أكبر ما يمكن ؟

(أ) ١٤٢٥ هـ	(ب) ١٤٢٢ هـ
(جـ) ١٤٢٤ هـ	(د) ١٤٢٠ هـ

الحل :



في عام ١٤٢٠ هـ زاد الرصيد = ٢٠٠٠٠ − ١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠

في عام ١٤٢١ هـ قل الرصيد

في عام ١٤٢٢ هـ زاد الرصيد = ٣٥٠٠٠ − ١٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

في عام ١٤٢٣ هـ زاد الرصيد = ٤٠٠٠٠ − ٣٥٠٠٠ = ٥٠٠٠

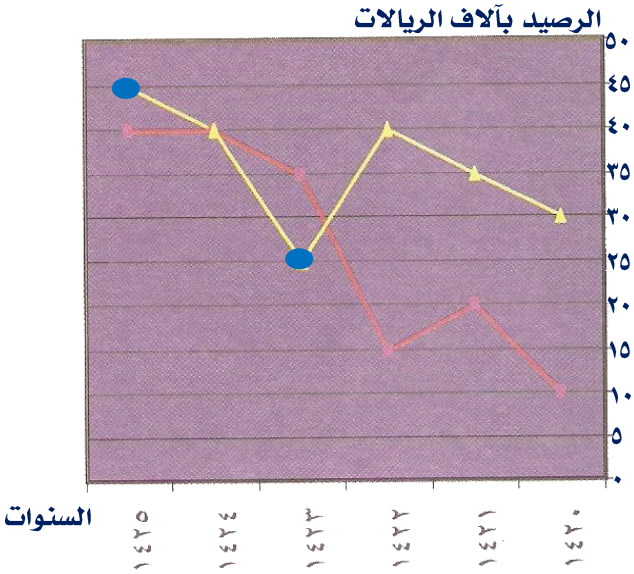
في عام ١٤٢٤ هـ الرصيد ثابت

إذاً أكبر زيادة في عام ١٤٢٢ هـ

السؤال (١١٨) : خلال كم عام كان رصيد سعد ينمو أسرع من رصيد سعود ؟

(أ) عام	(ب) عامين
(جـ) ٣ أعوام	(د) ٤ أعوام

الحل :



في عام ١٤٢٠ هـ :

زاد رصيد سعود = ٣٥٠٠٠ – ٣٠٠٠٠ = ٥٠٠٠

زاد رصيد سعد = ٢٠٠٠٠ – ١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠

في عام ١٤٢١ هـ :

زاد رصيد سعود = ٤٠٠٠٠ – ٣٥٠٠٠ = ٥٠٠٠

قل رصيد سعد

في عام ١٤٢٢ هـ :

قل رصيد سعود

زاد رصيد سعد = ٣٥٠٠٠ – ١٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

في عام ١٤٢٣ هـ :

زاد رصيد سعود = ٤٠٠٠٠ – ٣٥٠٠٠ = ٥٠٠٠

زاد رصيد سعد = ٤٠٠٠٠ – ٢٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠

في عام ١٤٢٤ هـ :

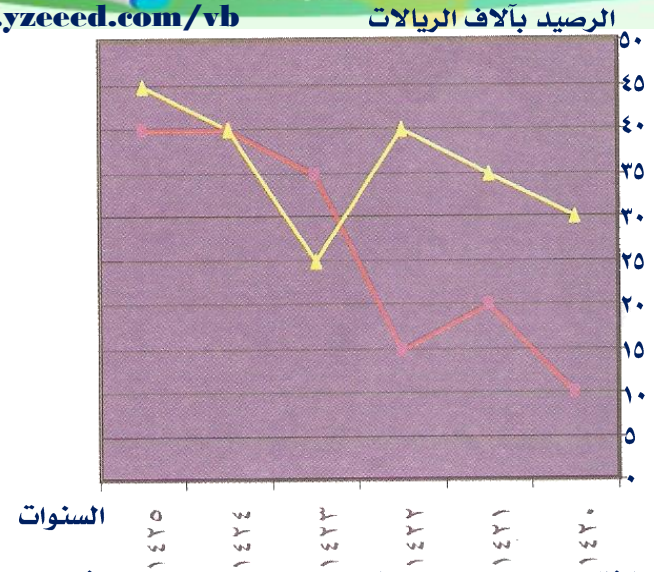
زاد رصيد سعود = ٤٥٠٠٠ – ٤٠٠٠٠ = ٥٠٠٠

رصيد سعد ثابت

إذاً خلال عامين زاد رصيد سعد

السؤال (١١٩) : ما المعدل السنوي لزيادة رصيد سعود خلال الفترة من عام ١٤٢٠ هـ إلى عام ١٤٢٥ هـ

(أ) ٢٥٠٠ ريال سنوياً	(ب) ١٥٠٠ ريال سنوياً
(جـ) ٣٠٠٠ ريال سنوياً	(د) ٣٥٠٠ ريال سنوياً



الحل :

خلال الخمس سنوات كانت زيادة رصيد سعود

= ٥ ألاف + ٥ ألاف – ١٥ألف + ١٥ ألف + ٥ ألاف

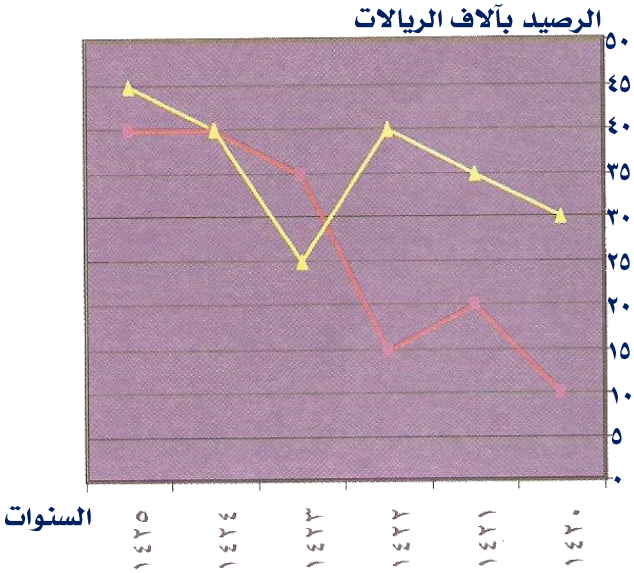
= ١٥ ألف

المعدل = ١٥ ألف ÷ ٥ = ٣٠٠٠ ريال سنوياً

السؤال (١٢٠) : إذا ظل معدل زيادة كل رصيد في الفترة من ١٤٢٥ هـ إلى عام ١٤٣٠ هـ هو نفسه معدل الزيادة خلال الفترة من ١٤٢٠ هـ إلى عام ١٤٢٥ هـ . فما نسبة رصيد سعد إلى رصيد سعود ؟

(أ) ٢,٦٧	(ب) ٣,٢٧
(جـ) ١,٤٧	(د) ٢,٣٧

الحل :



سعود :-

سنة ١٤٢٠ هـ = ٣٠٠٠٠ ريال

سنة ١٤٢٥ هـ = ٤٥٠٠٠ ريال

الزيادة = ٤٥٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ = ١٥٠٠٠ ريال

نسبة الزيادة :-

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$$

$$\frac{١٥٠٠٠}{٣٠٠٠٠} = \frac{\text{س}}{١٠٠ \%}$$

ومنها س = ٥٠ %

رصيد سعود من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ٤٥٠٠٠ + (٥٠ % × ٤٥٠٠٠)

رصيد سعود من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ٤٥٠٠٠ + ٢٢٥٠٠

رصيد سعود من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ٦٧٥٠٠ ريال

بنفس الطريقة سعد :-

سنة ١٤٢٠ هـ = ١٠٠٠٠ ريال

سنة ١٤٢٥ هـ = ٤٠٠٠٠ ريال

الزيادة = ٤٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال

نسبة الزيادة :-

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$$

$$\frac{٣٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = \frac{\text{ص}}{١٠٠\ \%}$$

ومنها ص = ٣٠٠ %

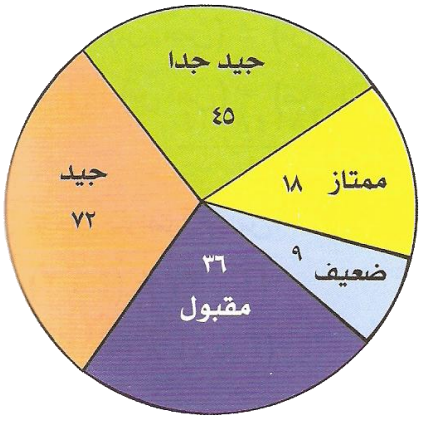
رصيد سعد من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ٤٠٠٠٠ + (٣٠٠ % × ٤٠٠٠٠)

رصيد سعد من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ٤٠٠٠٠ + ١٢٠٠٠٠

رصيد سعد من ١٤٢٥ هـ إلى ١٤٣٠ هـ = ١٦٠٠٠٠ ريال

المطلوب :-

$$\frac{\text{رصيد سعد}}{\text{رصيد سعود}} = \frac{١٦٠٠٠٠}{٦٧٥٠٠} = ٢,٣٧$$



أجب على الأسئلة من ١٢٠ – ١٢٣ :

في مدرسة ثانوية كان عدد طلاب الصف الثالث الثانوي ١٨٠ طالب وكانت تقديراتهم في نهاية العام كالتالي :

السؤال (١٢٠) : أكبر قطاع في التقديرات :

(أ) مقبول	(ب) جيد
(جـ) جيد جداً	(د) ممتاز

الحل :

أكبر قطاع = جيد ٧٢

السؤال (١٢١) : زاوية قطاع ممتاز =

(أ) ٣٦°	(ب) ٩٠°
(جـ) ٧٢°	(د) ١٤٤°

الحل :

زاوية قطاع ممتاز = $\frac{١٨}{١٨٠} \times ٣٦٠^\circ = ٣٦^\circ$

السؤال (١٢٢) : زاوية قطاع جيد =

(أ) ٣٦°	(ب) ١٨°
(جـ) ٩٠°	(د) ١٤٤°

الحل :

زاوية قطاع جيد = $\frac{٧٢}{١٨٠} \times ٣٦٠^\circ = ١٤٤^\circ$

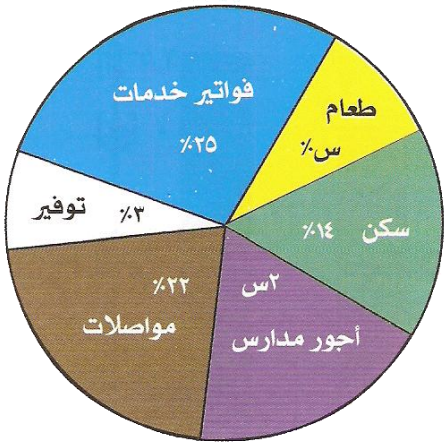
السؤال (١٢٣) : النسبة المئوية لقطاع جيد =

(أ) ٣٠ ٪	(ب) ٤٠ ٪
(جـ) ١٠ ٪	(د) ٥ ٪

الحل :

النسبة المئوية لقطاع جيد = $\frac{٧٢}{١٨٠} \times ١٠٠ ٪ = ٤٠ ٪$

أجب على الأسئلة من ١٢٤ – ١٢٧ :



الرسم البياني التالي يمثل مصروفات أسرة أحمد

حيث أن راتبه الشهري ١٠٠٠٠ ريال .

السؤال (١٢٤) : قيمة س =

(أ) ١٠ ٪	(ب) ١٢ ٪
(جـ) ١٥ ٪	(د) ٢٠ ٪

الحل :

س٪ + ٢٥ ٪ + ١٤ ٪ + ٢س ٪ + ٢٢ ٪ + ٣ ٪ = ١٠٠ ٪

٣س ٪ + ٦٤ ٪ = ١٠٠ ٪

٣س ٪ = ٣٦ ٪

٣ س = ٣٦

س = ١٢ إذاً س = ١٢ ٪

السؤال (١٢٥) : كم مصروف الطعام

(أ) ٨٠٠ ريال	(ب) ٩٠٠ ريال
(جـ) ١٠٠٠ ريال	(د) ١٢٠٠ ريال

الحل :

١٠٠ ٪ ⟸ ١٠٠٠٠ ريال

بحذف الصفر من الطرفين

١ ٪ ⟸ ١٠٠ ريال

بالضرب في ١٢

١٢ ٪ ⟸ ١٢٠٠ ريال

السؤال (١٢٦) : كم مصروف فواتير الخدمات

(أ) ١٥٠٠ ريال	(ب) ٢٠٠٠ ريال
(جـ) ٢٥٠٠ ريال	(د) ٣٠٠٠ ريال

الحل :

١٠٠ ٪ ⟸ ١٠٠٠٠ ريال

بحذف الصفر من الطرفين

١ ٪ ⟸ ١٠٠ ريال

بالضرب في ٢٥

٢٥ ٪ ⟸ ٢٥٠٠ ريال

السؤال (١٢٧) : الزاوية التي يمثلها قطاع فواتير الخدمات

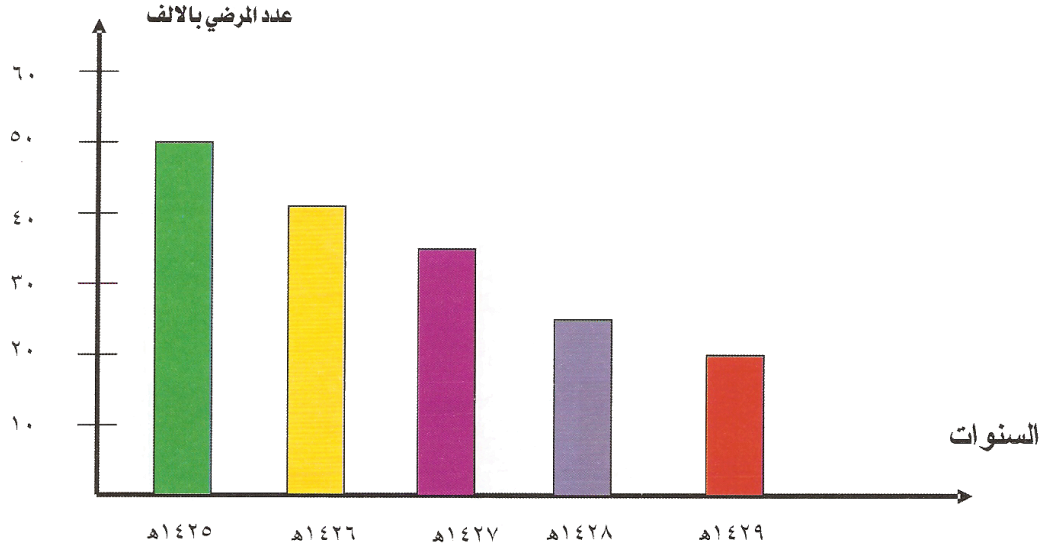
(أ) ٤٥°	(ب) ٩٠°
(جـ) ١٢٠°	(د) ١٥٠°

الحل :

الزاوية التي يمثلها قطاع فواتير الخدمات = $\frac{٢٥\%}{١٠٠\%} \times ٣٦٠^\circ = ٩٠^\circ$

أجب على الأسئلة من ١٢٨ – ١٣١ :

الرسم البياني يوضح العلاقة بين عدد المرضى والسنوات لمرض ما .



السؤال (١٢٨) : ما معدل عدد المرضى في هذه السنوات بالآلاف

(أ) ٣٠	(ب) ٣٢
(جـ) ٣٤	(د) ٣٥

الحل :

معدل عدد المرضى = $\frac{٥٠ + ٤٠ + ٣٥ + ٢٥ + ٢٠}{٥} = \frac{١٧٠}{٥} = ٣٤$

السؤال (١٢٩) : في أي سنة يكون أكبر عدد للمرضى

(أ) ١٤٢٥ هـ	(ب) ١٤٢٦ هـ
(جـ) ١٤٢٧ هـ	(د) ١٤٢٩ هـ

الحل :

في سنة ١٤٢٥ هـ

السؤال (١٣٠) : ما النسبة المئوية لعدد المرضى سنة ١٤٢٩ هـ إلى عام ١٤٢٦ هـ

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ٥٠ ٪
(جـ) ٧٥ ٪	(د) ٦٠ ٪

الحل :

عدد المرضى عام ١٤٢٦ هـ = ٤٠ ألف

عدد المرضى عام ١٤٢٩ هـ = ٢٠ ألف

الفرق بين عام ١٤٢٦ هـ إلى عام ١٤٢٩ انخفض عدد المرضى بمقدار = ٤٠ ألف – ٢٠ ألف = ٢٠ ألف

النسبة المئوية = $\frac{\text{٢٠ ألف}}{\text{٤٠ ألف}} \times$ ١٠٠ ٪ = ٥٠ ٪

السؤال (١٣١) : ما النسبة المئوية لنقصان عدد المرضى سنة ١٤٢٧ هـ عن عدد المرضى لسنة ١٤٢٥ هـ

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ٧٥ ٪
(جـ) ٣٠ ٪	(د) ٥٠ ٪

الحل :

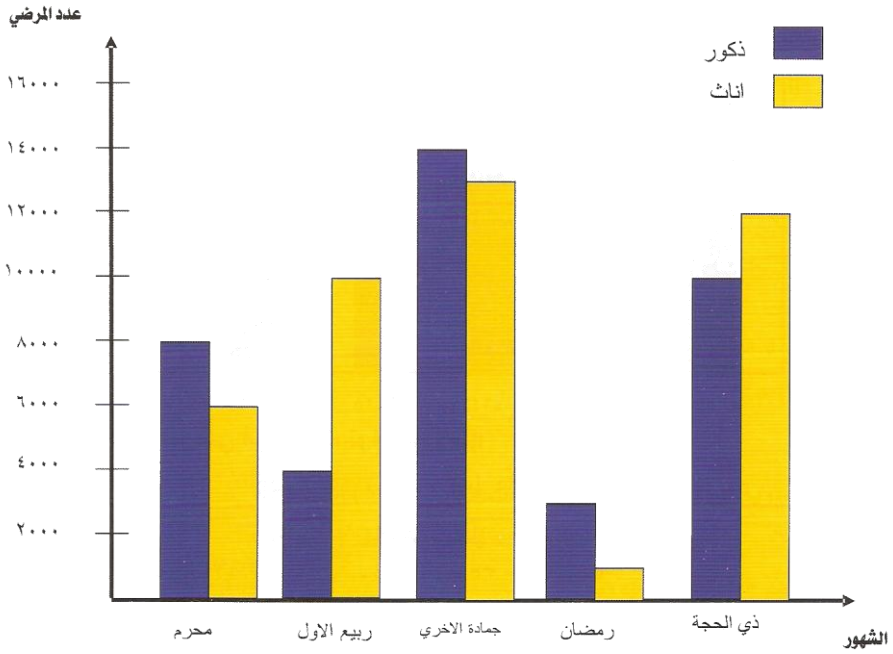
عدد المرضى عام ١٤٢٧ هـ = ٣٥ ألف

عدد المرضى عام ١٤٢٥ هـ = ٥٠ ألف

الفرق بين عام ١٤٢٥ هـ إلى عام ١٤٢٧ هـ انخفض عدد المرضى = ٥٠ ألف – ٣٥ ألف = ١٥ ألف

النسبة المئوية = $\frac{\text{١٥ ألف}}{\text{٥٠ ألف}} \times$ ١٠٠ ٪ = ٣٠ ٪

أجب على الأسئلة من ١٣٢ – ١٣٥ :



الرسم البياني يوضح العلاقة بعدد المرضى للذكور والإناث بالنسبة لشهور ما في السنة :

السؤال (١٣٢) : ما معدل المرضى في هذه الشهور للذكور :

(أ) ٧٠٠٠	(ب) ٨٠٠٠
(جـ) ٧٨٠٠	(د) ٨٧٠٠

الحل :

المعدل = $\frac{٨٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ١٤٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٠٠٠٠}{٥}$ = ٧٨٠٠

السؤال (١٣٣) : في أي شهر يوجد أعلى عدد مرضي للإناث :

(أ) ربيع الأول	(ب) جماد الآخر
(جـ) رمضان	(د) ذي الحجة

الحل :

في شهر جماد الآخر

السؤال (١٣٤) : ما نسبة شهر محرم إلى مجموع الشهور للإناث :

(أ) $\frac{١}{٥}$	(ب) $\frac{١}{٧}$
(جـ) $\frac{١}{٢}$	(د) $\frac{١}{٣}$

الحل :

مجموع الشهور = ٦٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٣٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٢٠٠٠ = ٤٢٠٠٠

شهر محرم = ٦٠٠٠

نسبة مرضى شهر محرم إلى مجموع الشهور للإناث = $\frac{٦٠٠٠}{٤٢٠٠٠}$ = $\frac{١}{٧}$

السؤال (١٣٥) : ما النسبة المئوية لازدياد عدد مرضى الذكور في شهر جمادي الآخر عن عدد مرضى الذكور في شهر محرم :

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ٥٠ ٪
(جـ) ٧٥ ٪	(د) ٨٠ ٪

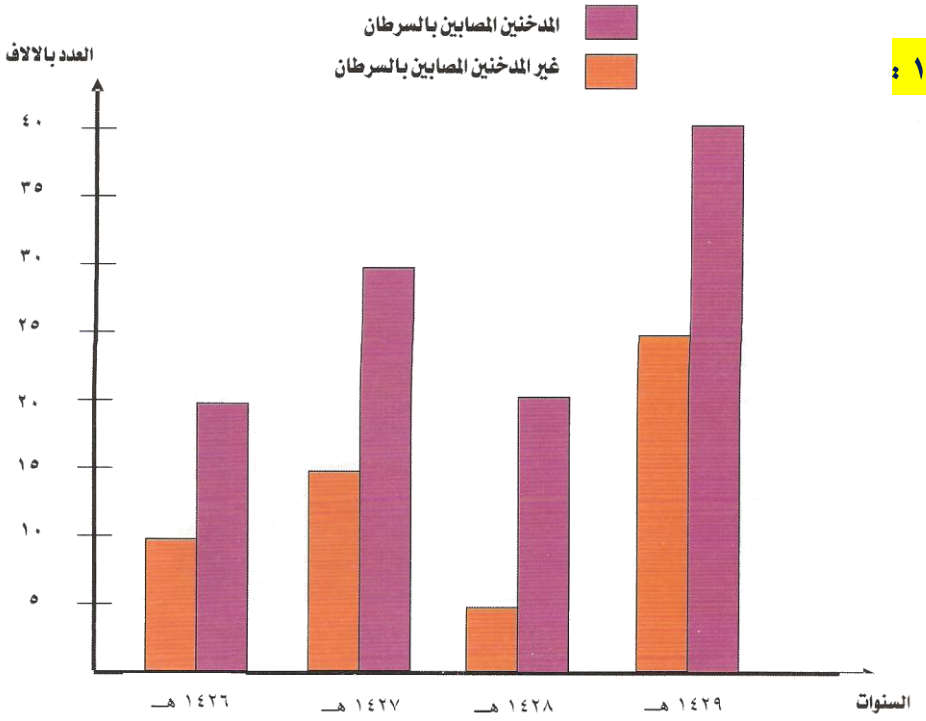
الحل :

شهر جماد الآخر = ١٤٠٠٠ ، شهر محرم = ٨٠٠٠

الفرق = ١٤٠٠٠ – ٨٠٠٠ = ٦٠٠٠

النسبة المئوية = $\frac{٦٠٠٠}{٨٠٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٧٥ ٪

أجب على الأسئلة من ١٣٦ – ١٣٧ :



الرسم البياني يوضح العلاقة بعدد المدخنين المصابين بالسرطان وغير المدخنين المصابين بالسرطان .

السؤال (١٣٦) : مجموع غير المدخنين المصابين بالسرطان :

(أ) ٢٠	(ب) ٢٥
(جـ) ٣٥	(د) ٥٥

الحل :

مجموع غير المدخنين المصابين بالسرطان = ١٠ + ١٥ + ٥ + ٢٥ = ٥٥

السؤال (١٣٧) : نسبة غير المدخنين المصابين بالسرطان إلى المدخنين المصابين بالسرطان :

(أ) ٣٠ ٪	(ب) ٤٠ ٪
(جـ) ٥٠ ٪	(د) ٦٠ ٪

الحل :

مجموع المدخنين المصابين = ١١٠ ، مجموع الغير مدخنين المصابين = ٥٥

النسبة المئوية = $\frac{٥٥}{١١٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٥٠ ٪

أجب على الأسئلة من ١٣٨ – ١٤٢ :

المنطقة	الشرقية	الغربية	الشمالية	الجنوبية	الوسطي
عدد المرضى	٨٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٣٥٠	٦٠٠
عدد الاجهزة المستخدمة	٢٠٠	١٠٠	١٠٠	٧٠	١٥٠

الجدول السابق يبين العلاقة بين المناطق في المملكة وعدد المرضى للفشل الكلوي والأجهزة المستخدمة :

السؤال (١٣٨) : كم عدد الأجهزة المستخدمة في جميع المناطق :

(أ) ٦٠٠	(ب) ٦١٠
(جـ) ٦٢٠	(د) ٦٥٠

الحل :

عدد الأجهزة المستخدمة في جميع المناطق = ٢٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ٧٠ + ١٥٠ = ٦٢٠

السؤال (١٣٩) : ما معدل المرضى في جميع المناطق :

(أ) ٥٠٠	(ب) ٥٢٠
(جـ) ٥٢٥	(د) ٥٣٠

الحل :

معدل المرضى = $\frac{٨٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠٠ + ٣٥٠ + ٦٠٠}{٥}$ = ٥٣٠

السؤال (١٤٠) : ما النسبة المئوية لعدد المرضى في المنطقة الغربية إلى عدد المرضى في المنطقة الشرقية :

(أ) ٥٠ ٪	(ب) ٦٠ ٪
(جـ) ٧٥ ٪	(د) ٨٥ ٪

الحل :

النسبة المئوية = $\frac{٤٠٠}{٨٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٥٠ ٪

السؤال (١٤١) : كم مريض لكل جهاز في المنطقة الجنوبية :

(أ) ٤	(ب) ٥
(جـ) ١٠	(د) ١٥

الحل :

عدد المرضى = ٣٥٠

عدد الأجهزة = ٧٠

٣٥٠ مريض ⟸ ٧٠ جهاز

بالقسمة على ٧٠

٥ مرضى ⟸ ١ جهاز

السؤال (١٤٢) : ما النسبة المئوية لازدياد المرضى في المنطقة الشرقية عن المرضى في المنقطة الوسطى :

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ٣٠ ٪
(جـ) ٣٣,٣ ٪	(د) ٣٥ ٪

الحل :

الزيادة = ٨٠٠ − ٦٠٠ = ٢٠٠

النسبة المئوية = $\frac{٢٠٠}{٦٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٣٣,٣ ٪

أجب على الأسئلة من ١٤٣ − ١٤٥ :

	مدرسة الامل	مدرسة الوفاء	المجموع
الطلاب	٣٠	٤٠	٧٠
الطلاب السعوديين	٢٠	٣٠	٥٠
الاداريين	٧٠	٥٠	١٢٠

الجدول السابق يبين العلاقة بين عدد الطلاب والإداريين في مدارس الأمل والوفاء كالتالي :

السؤال (١٤٣) : كم عدد الإداريين في مدرسة الأمل :

(أ) ٥٠	(ب) ٧٠
(جـ) ٣٠	(د) ٤٠

الحل :

عدد الإداريين في مدرسة الأمل = ٧٠

السؤال (١٤٤) : كم عدد الطلاب غير السعوديين في مدرسة الوفاء :

(أ) ١٠	(ب) ٢٠
(جـ) ٣٠	(د) ٤٠

الحل :

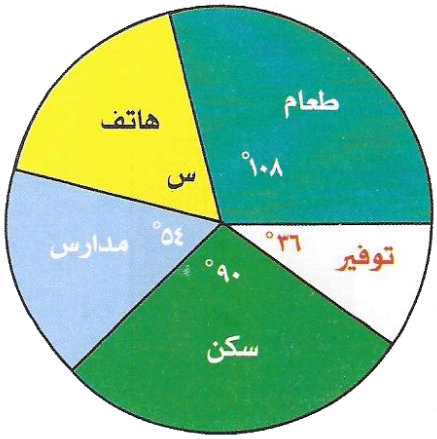
عدد الطلاب الغير سعوديين في مدرسة الوفاء = ٤٠ – ٣٠ = ١٠

السؤال (١٤٥) : كم مجموع الطلاب غير السعوديين :

(أ) ١٠	(ب) ٢٠
(جـ) ٥٠	(د) ١٢٠

الحل :

الطلاب الغير سعوديين = ٧٠ – ٥٠ = ٢٠



أجب على الأسئلة من ١٤٦ – ١٥٠ :

موظف راتبه ٩٠٠٠ ريال

ممثل بالقطاعات الدائرية

كالتالي أوجد ما يلي :

السؤال (١٤٦) : الزاوية التي تمثل قطاع الهاتف :

(أ) ٧٠°	(ب) ٧٢°
(جـ) ٧٥°	(د) ٩٠°

الحل :

زاوية قطاع الهاتف = ٣٦٠° - (١٠٨° + ٣٦° + ٩٠° + ٥٤°) = ٧٢°

السؤال (١٤٧) : النسبة المئوية لقطاع السكن :

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ٣٠ ٪
(جـ) ٣٥ ٪	(د) ٤٥ ٪

الحل :

النسبة المئوية لقطاع السكن = $\frac{٩٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٥ ٪

السؤال (١٤٨) : قيمة إيجار السكن :

(أ) ٢٠٠٠	(ب) ٢١٠٠
(جـ) ٢٢٠٠	(د) ٢٢٥٠

الحل :

٩٠٠٠ ريال ⟸ ٣٦٠°

بالقسمة على ٤

٢٢٥٠ ريال ⟸ ٩٠°

السؤال (١٤٩) : النسبة المئوية لقطاع المدارس :

(أ) ١٠ ٪	(ب) ١٢,٥ ٪
(جـ) ١٥ ٪	(د) ٢٥ ٪

الحل :

النسبة المئوية لقطاع المدارس = $\frac{٥٤^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ١٥ ٪

السؤال (١٥٠) : ما يوفره :

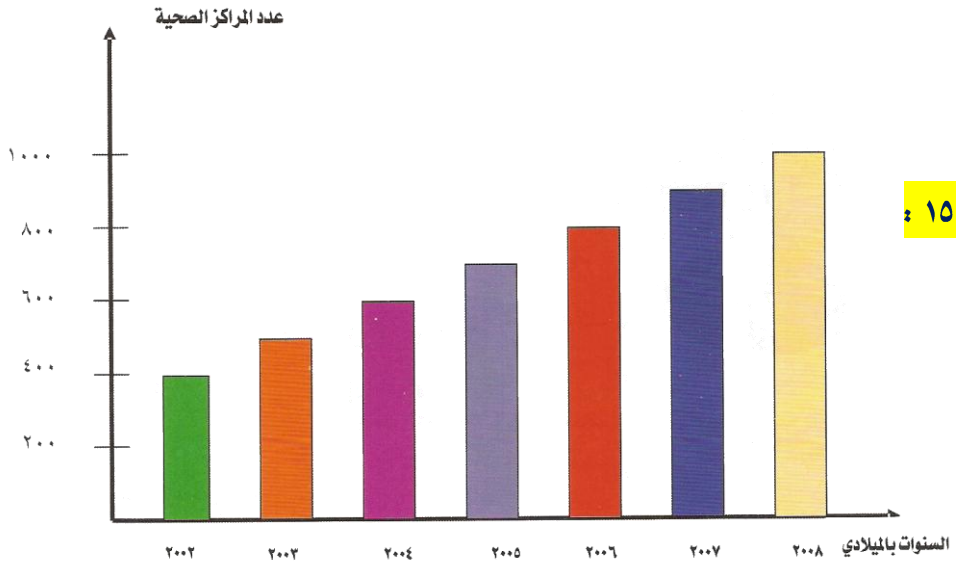
(أ) ٩٠٠ ريال	(ب) ١٠٠٠ ريال
(جـ) ١٥٠٠ ريال	(د) ٢٢٥٠ ريال

الحل :

٩٠٠٠ ريال ⟸ ٣٦٠°

بحذف الصفر من الطرفين

٩٠٠ ريال ⟸ ٣٦°



أجب على الأسئلة من ١٥١ – ١٥٤ :

في الرسم البياني يبين العلاقة بين السنوات ونمو المراكز الصحية في أحد المناطق في المملكة كالتالي :

السؤال (١٥١) : المعدل الحسابي للمراكز الصحية في هذه السنوات :

(أ) ٦٠٠	(ب) ٧٠٠
(جـ) ٨٠٠	(د) ٩٠٠

الحل :

المعدل = $\frac{٤٠٠ + ٥٠٠ + ٦٠٠ + ٧٠٠ + ٨٠٠ + ٩٠٠ + ١٠٠٠}{٧}$ = ٧٠٠

السؤال (١٥٢) : ما نسبة سنة ٢٠٠٤ م إلى ٢٠٠٦ م :

(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{١}{٣}$
(جـ) $\frac{٢}{٣}$	(د) $\frac{٣}{٤}$

الحل :

النسبة = $\frac{٦٠٠}{٨٠٠} = \frac{٣}{٤}$

السؤال (١٥٣) : كم زاد عدد المراكز من سنة ٢٠٠٢ م إلى ٢٠٠٨ م :

(أ) ٤٠٠	(ب) ٥٠٠
(جـ) ٦٠٠	(د) ٨٠٠

الحل :

زاد عدد المراكز = ١٠٠٠ – ٤٠٠ = ٦٠٠

السؤال (١٥٤) : ما النسبة المئوية للزيادة عام ٢٠٠٨ م عن عام ٢٠٠٦ م :

(أ) ٢٥ ٪	(ب) ١٥ ٪
(جـ) ٢٠ ٪	(د) ٣٠ ٪

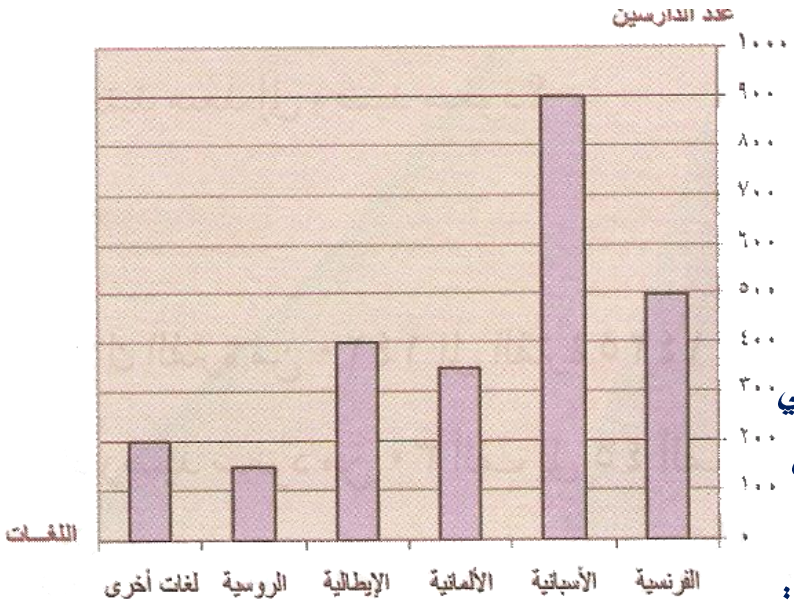
الحل :

الزيادة = ١٠٠٠ – ٨٠٠ = ٢٠٠

النسبة المئوية = $\frac{٢٠٠}{٨٠٠} \times ١٠٠ ٪ = ٢٥ ٪$

أجب على الأسئلة من ١٥٥ – ١٥٧ :

في معهد لدراسة اللغات كان لتمثيل البياني بالأعمدة التالي ممثلاً لتوزيع الدارسين على اللغات المختلفة :



السؤال (١٥٥) : ما عدد الدارسين في المعهد :

(أ) ٢٥٠٠ دارس	(ب) ٢١٠٠ دارس
(جـ) ٢٠٠٠ دارس	(د) ٢٣٥٠ دارس

الحل :

عدد الدارسين = ٥٠٠ + ٩٠٠ + ٣٥٠ + ٤٠٠ + ١٥٠ + ٢٠٠ = ٢٥٠٠ دارس

السؤال (١٥٦) : إذا أصبح عدد اللغات ١٠ لغات فما الوسط الحسابي لعدد الطلاب الذين يدرسون كل لغة ؟

(أ) ٢٠٠ دارس	(ب) ٢١٠ دارس
(جـ) ٢٥٠ دارس	(د) ٢٣٥ دارس

الحل :

الوسط الحسابي = $\frac{\text{عدد الدارسين}}{\text{عدد اللغات}} = \frac{٢٥٠٠}{١٠} = ٢٥٠$ دارس

السؤال (١٥٧) : في العام القادم سيكون عدد الطلاب الذين يدرسون الايطالية مساوياً لعدد الطلاب الذين يدرسون الاسبانية هذا العام . فبأي نسبة مئوية ستكون زيادة عدد دارسين اللغة الايطالية ؟

(أ) ١٠٥ ٪	(ب) ١٠٠ ٪
(جـ) ١٢٠ ٪	(د) ١٢٥ ٪

الحل :

الزيادة = ٩٠٠ − ٤٠٠ = ٥٠٠

النسبة المئوية = $\frac{٥٠٠}{٤٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ١٢٥ ٪

أجب على الأسئلة من ١٥٨ − ١٥٩ :

الجدول التالي يمثل عدد طلاب بعض صفوف مدرسة

الصفوف	عدد الطلاب	النسبة المئوية لعدد الطلاب
الأول	١٨٠	١٥
الثاني	١٢٠	س
الثالث	ص	٤٠
الرابع	ع	ل
المجموع	م	١٠٠

السؤال (١٥٨) : ما قيمة م ؟

(أ) ١٢٠٠	(ب) ٤٢٠
(جـ) ٣٥	(د) ١٢٠

الحل :

١٥ = $\frac{١٨٠}{م}$ × ١٠٠

م = $\frac{١٨٠}{١٥}$ × ١٠٠

م = ١٢٠٠

السؤال (١٥٩) : ما قيمة ع ؟

(أ) ١٢٠٠	(ب) ٤٢٠
(جـ) ٣٥	(د) ١٢٠

الحل :

١٥ ٪ ⟸ ١٨٠ بالقسمة على ١٥

١ ٪ ⟸ ١٢ بالضرب في ١٠

١٠ ٪ ⟸ ١٢٠

إذاً قيمة س = ١٠ ٪

نوجد قيمة ص ؟!

١٠ ٪ ⟸ ١٢٠ بالضرب في ٤

٤٠ ٪ ⟸ ٤٨٠

إذاً قيمة ص = ٤٨٠

نوجد قيمة ع ؟!

ع = م – (١٨٠ + ١٢٠ + ص)

ع = ١٢٠٠ – (١٨٠ + ١٢٠ + ٤٨٠)

ع = ٤٢٠

أجب على الأسئلة من ١٦٠ – ١٦١ :

الجدول التالي يمثل مجموعة من الرياضيين والهواة والمحترفون :

الفئة	الفئات العمرية		
	أقل من ١٨ عاماً	من ١٨– ٣٠عاماً	أكبرمن ٣٠ عاماً
هواة	٨	٥	٢
محترفون	٣٠	٣٣	٣٦

السؤال (١٦٠) : أي من العبارات التالية صحيحة :

(أ) العمر ليس معياراً لتحديد الهواة والمحترفين	(ب) يزداد عدد الهواة بازدياد العمر ويقل عدد المحترفين
(جـ) بازدياد العمر يقل عدد المحترفين	(د) بازدياد العمر يقل عدد الهواة ويزداد عدد المحترفين

الحل :

بازدياد العمر يقل عدد الهواة ويزداد عدد المحترفين

السؤال (١٦١) : عدد عناصر عينة البحث يساوي :

(أ) ١١٤	(ب) ٩٦
(جـ) ٣٨	(د) ٣٦

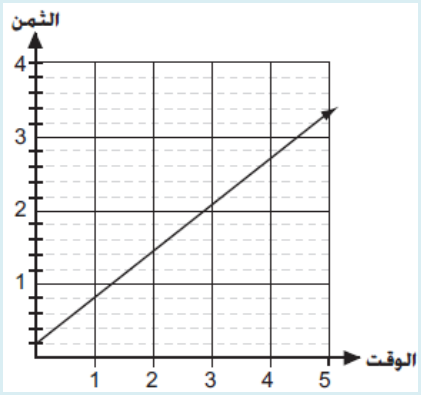
الحل :

عدد عناصر عينة البحث = ٨ + ٣٠ + ٥ + ٣٣ + ٢ + ٣٦

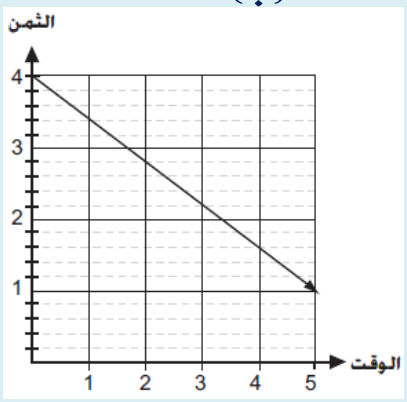
عدد عناصر عينة البحث = ١١٤

السؤال (١٦٢) : هاتف جوال أجرة رسوم الخط الأولية له ٠,٢٠ درهماً . ويكلف ٠,٦٠ درهماً للمكالمة التلفونية في الدقيقة . أي التمثيلات البيانية الآتية تمثل تكلفة أي مكالمة تلفونية ؟

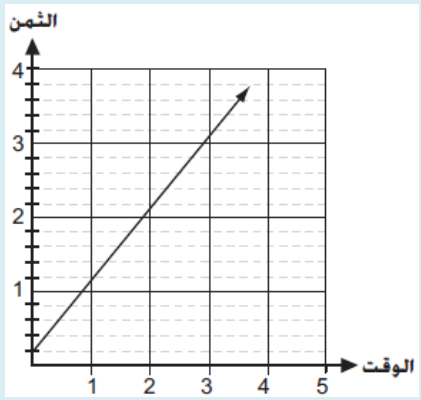
(أ)



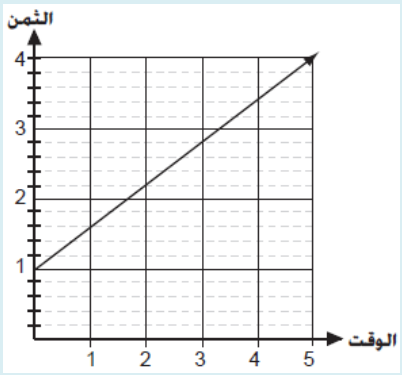
(ب)



(جـ)



(د)



الحل :

نستبعد (ب) ، (د) لأن نقطة البداية من ٠,٢ رسوم الخدمة

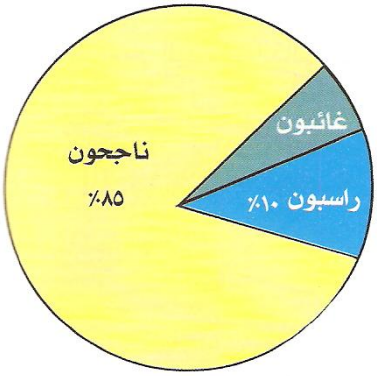
١ دقيقة ⟸ ٠,٦٠ درهم

بالضرب في ٥

٥ دقائق ⟸ ٠,٦٠ × ٥ درهم

٥ دقائق ⟸ ٣ دراهم

إذاً الإجابة (أ)



أجب على الأسئلة من ١٦٣ – ١٦٧ : مدرسة ثانوية عدد طلابها ٥٠٠ طالب :

السؤال (١٦٣) : كم عدد الطلاب الناجحون :

(أ) ٢٥	(ب) ٥٠
(جـ) ٤٠٠	(د) ٤٢٥

الحل :

عدد الطلاب الناجحون = النسبة المئوية للقطاع × القيمة الكلية

عدد الطلاب الناجحون = $\frac{٨٥}{١٠٠}$ × ٥٠٠ = ٤٢٥ طالب

السؤال (١٦٤) : كم عدد الطلاب الغائبون :

(أ) ٢٥	(ب) ٥٠
(جـ) ٤٠٠	(د) ٤٢٥

الحل :

النسبة المئوية لقطاع الغائبون = ١٠٠ ٪ - (١٠ ٪ + ٨٥ ٪) = ٥ ٪

عدد الطلاب الغائبون = النسبة المئوية للقطاع × القيمة الكلية

عدد الطلاب الغائبون = $\frac{٥}{١٠٠}$ × ٥٠٠ = ٢٥ طالب

السؤال (١٦٥) : كم عدد الطلاب الراسبون :

(أ) ٢٥	(ب) ٥٠
(جـ) ٤٠٠	(د) ٤٢٥

الحل :

عدد الطلاب الراسبون = ٥٠٠ طالب – (٤٢٥ طالب + ٢٥ طالب) = ٥٠ طالب

السؤال (١٦٦) : زاوية قطاع الطلاب الغائبون :

(أ) ١٨°	(ب) ٣٦°
(جـ) ١٠٠°	(د) ١٠٨°

الحل :

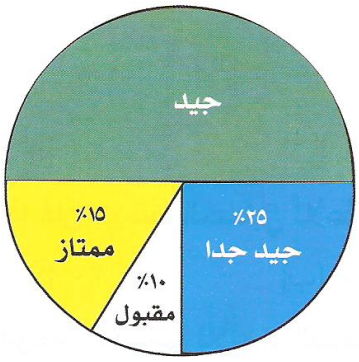
زاوية قطاع الغائبون = $\frac{٢٥}{٥٠٠} \times ٣٦٠^\circ = ١٨^\circ$

السؤال (١٦٧) : زاوية قطاع الطلاب الراسبون :

(أ) ١٨°	(ب) ٣٦°
(جـ) ١٠٠°	(د) ١٠٨°

الحل :

زاوية قطاع الراسبون = $\frac{٥٠}{٥٠٠} \times ٣٦٠^\circ = ٣٦^\circ$



أجب على الأسئلة من ١٦٨ – ١٧٢ :

مدرسة ثانوية بها ٣٦٠ طالب كانت تقديراتهم وفق القطاعات الدائرية كالتالي :

السؤال (١٦٨) : ما النسبة المئوية لقطاع جيد :

(أ) ٢٠ ٪	(ب) ٢٥ ٪
(جـ) ٥٠ ٪	(د) ٧٥ ٪

الحل :

النسبة المئوية لقطاع جيد = ٥٠ ٪

السؤال (١٦٩) : عدد الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز:

(أ) ٥٤	(ب) ٣٦
(جـ) ١٨	(د) ٩

الحل :

عدد الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز = $\frac{١٥ ٪}{١٠٠ ٪} \times ٣٦٠ = ٥٤$ طالب

السؤال (١٧٠) : عدد الطلاب الحاصلين على تقدير جيد جداً :

(أ) ٢٠	(ب) ٣٦
(جـ) ٥٤	(د) ٩٠

الحل :

عدد الطلاب الحاصلين على تقدير جيد جداً = ٢٥ ٪ × ٣٦٠ = ٩٠ طالب

السؤال (١٧١) : زاوية قطاع جيد :

(أ) ٩٠°	(ب) ١٨٠°
(جـ) ١٢٠°	(د) ٦٠°

الحل :

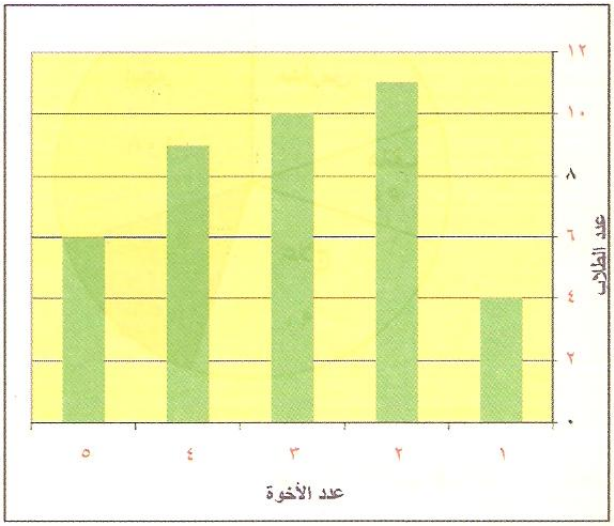
زاوية قطاع جيد = نصف الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × ٣٦٠° = ١٨٠°

السؤال (١٧٢) : زاوية قطاع ممتاز :

(أ) ٣٦°	(ب) ٤٥°
(جـ) ٥٤°	(د) ٩٠°

الحل :

زاوية قطاع ممتاز = ١٥ ٪ × ٣٦٠° = ٥٤°



أجب على الأسئلة من ١٧٣ – ١٧٦ :

الشكل التالي يمثل عدد أخوة مجموعة من الطلاب :

السؤال (١٧٣) : كم عدد الطلاب :

(أ) ١٢	(ب) ٤٠
(جـ) ١٥	(د) ٤٢

الحل :

عدد الطلاب = ٤ + ١١ + ١٠ + ٩ + ٦ = ٤٠

السؤال (١٧٤) : عدد الطلاب الذين لهم أخوين أو أكثر :

(أ) ٨	(ب) ١٦
(جـ) ٢٢	(د) ٣

الحل :

طالبين لهم ١١ أخوة

٣ طلاب لهم ١٠ أخوة

٤ طلاب لهم ٩ أخوة

٥ طلاب لهم ٦ أخوة

إذاً عدد الطلاب الذين لهم أخوين أو أكثر = ٢ + ٣ + ٤ + ٥ = ١٤

السؤال (١٧٥) : كم عدد الأخوة :

(أ) ١٥	(ب) ٤٠
(جـ) ١٢٢	(د) ١٥٢

الحل :

عدد الأخوة = (١ × ٤) + (٢ × ١١) + (٣ × ١٠) + (٤ × ٩) + (٥ × ٦)

عدد الأخوة = ٤ + ٢٢ + ٣٠ + ٣٦ + ٣٠ = ١٢٢

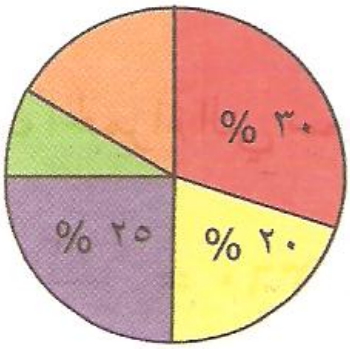
السؤال (١٧٦) : عدد الطلاب الذين ليس لهم أخوة مقارنة مع عدد الطلاب الذين لديهم ٤ أخوة يكونوا :

(أ) أكثر عدداً	(ب) أقل عدداً
(جـ) متساوون عدداً	(د) لا يمكن المقارنة

الحل :

لم يتم ذكر عدد الطلاب الذين ليس لديهم أخوة

إذاً لا يمكن المقارنة .



أجب على الأسئلة من ١٧٧ – ١٧٨ :

صندوق يحوي ١٢٠٠ كرة ملونة وموزعة حسب القطاعات الدائرية في الشكل التالي :

السؤال (١٧٧) : إذا كان عدد الكرات البرتقالية ضعف عدد الكرات الخضراء . فما عدد الكرات الخضراء ؟

(أ) ٣٠٠ كرة	(ب) ٣٥٠ كرة
(جـ) ٤٠٠ كرة	(د) ١٠٠ كرة

الحل :

نسبة عدد (الكرات الحمراء + الكرات البنفسجية + الكرات الصفراء) = ٣٠ ٪ + ٢٥ ٪ + ٢٠ ٪

نسبة عدد (الكرات الحمراء + الكرات البنفسجية + الكرات الصفراء) = ٧٥ ٪

نسبة عدد (الكرات الخضراء + الكرات البرتقالية) = ١٠٠ ٪ - ٧٥ ٪ = ٢٥ ٪

عدد الكرات (الخضراء + البرتقالية) = ٢٥ ٪ × ١٢٠٠ = ٣٠٠ كرة

وحيث أن عدد الكرات البرتقالية = ٢ عدد الكرات الخضراء

س + ٢ س = ٣٠٠

٣ س = ٣٠٠

س = ١٠٠

إذاً عدد الكرات الخضراء = ١٠٠ ، عدد الكرات البرتقالية = ٢٠٠

السؤال (١٧٨) : إذا سحبت الكرات الحمراء وحل محلها كرات بنفسجية وصفراء بحيث تظل النسبة بينهما ثابتة . فما عدد الكرات الصفراء التي أضيفت :

(أ) ١٦٥ كرة	(ب) ١٦٠ كرة
(جـ) ١٧٥ كرة	(د) ١٨٠ كرة

الحل :

عدد الكرات الحمراء التي سحبت = ٣٠ ٪ × ١٢٠٠ = ٣٦٠ كرة

عدد الكرات البنفسجية والصفراء التي أضيفت = ٣٦٠ كرة

النسبة بين عدد الكرات البنفسجية : الصفراء

٢٥ ٪ : ٢٠ ٪

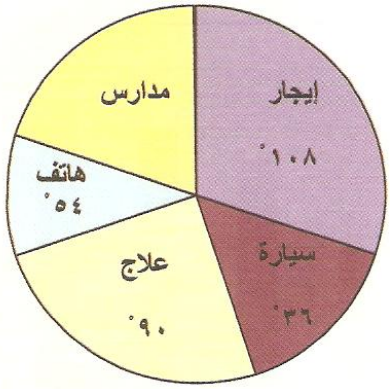
٥ : ٤

مجموع الأجزاء = ٥ + ٤ = ٩

عدد الكرات الصفراء التي أضيفت = $\frac{٤}{٩}$ × ٣٦٠ = ١٦٠ كرة

أجب على الأسئلة من ١٧٩ – ١٨٢ :

الشكل التالي يمثل مصروفات أسرة في شهر :



السؤال (١٧٩) : ما النسبة المئوية لما تصرفه الأسرة من دخلها على المدارس ؟

(أ) ١٥ ٪	(ب) ٢٥ ٪
(جـ) ٢٠ ٪	(د) ٣٠ ٪

الحل :

زاوية المدارس = ٣٦٠° - (١٠٨° + ٣٦° + ٩٠° + ٥٤°) = ٧٢°

النسبة المئوية لزاوية المدارس = $\frac{٧٢^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٠ ٪

السؤال (١٨٠) : عند مقارنة ما يصرف على المدارس مع ما يصرف على السيارة كانت النسبة :

(أ) النصف	(ب) الضعف
(جـ) متساويان	(د) لا يمكن المقارنة

الحل :

النسبة المئوية لزاوية السيارة = $\frac{٣٦^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ١٠ ٪

إذاً ما يصرف على المدارس : ما يصرف على السيارة

٢٠ ٪ : ١٠ ٪

٢ : ١ (إذاً الضعف)

السؤال (١٨١) : كم من الدخل يصرف على العلاج :

(أ) النصف	(ب) الربع
(جـ) الخمس	(د) لا يمكن تحديده

الحل :

يصرف على العلاج = $\frac{٩٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٥ ٪ = الربع

السؤال (١٨٢) : إذا كان دخل الأسرة ٦٠٠٠ ريالاً فإن ما يصرف على الهاتف بالريال هو :

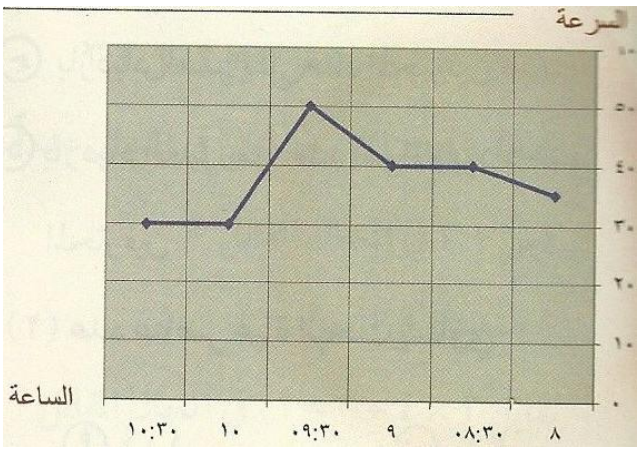
(أ) ٨٠٠٠	(ب) ٩٠٠
(جـ) ١٠٨٠	(د) ٥٤٠

الحل :

النسبة المئوية لزاوية الهاتف = $\frac{٥٤^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ١٥ ٪

يصرف على الهاتف = ١٥ ٪ × ٦٠٠٠ = ٩٠٠ ريال

أجب على الأسئلة من ١٨٣ – ١٨٥ :



التمثيل البياني يبين السرعة التي يقود بها سعد سيارته صباح كل يوم مقدرة بالميل / ساعة

السؤال (١٨٣) : ما النسبة المئوية للوقت الذي يقود فيه سعد سيارته بسرعة ٤٠ ميل / ساعة أو أكثر :

(أ) ٢٠	(ب) ٢٥
(جـ) ٤٠	(د) ٥٠

الحل :

من ٣٠ : ٨ ⟸ ٤٥ : ٩

السرعة كانت ٤٠ وفي تزايد ، الزمن = ١٥ : ١ ساعة وَ ربع

نحول من ساعة إلى دقيقة

الزمن = ٦٠ دقيقة + ١٥ دقيقة = ٧٥ دقيقة

الزمن الكلي من : ٠٠ : ٨ إلى ٣٠ : ١٠ = ٣٠ : ٢ ساعتين وَ ٣٠ دقيقة

نحول من ساعة إلى دقيقة

الزمن = (٢ × ٦٠) + ٣٠ = ١٥٠ دقيقة

١٠٠ ٪ ⟸ ١٥٠ دقيقة

س ⟸ ٧٥ دقيقة

ومنها

س × ١٥٠ دقيقة = ١٠٠ ٪ × ٧٥ دقيقة

س = ٥٠ ٪

السؤال (١٨٤) : كم المسافة التي يقطعها سعد خلال الفترة من ٨ : ٣٠ إلى ٩ ؟

(أ) صفر	(ب) ٢٠
(جـ) ٣٠	(د) ٤٠

الحل :

السرعة = ٤٠ ميل / ساعة ، الزمن من ٨ : ٣٠ إلى ٩ : ٠٠ عبارة عن نصف ساعة

المسافة = السرعة × الزمن

المسافة = ٤٠ × $\frac{١}{٢}$

المسافة = ٢٠ ميل

السؤال (١٨٥) : ما سرعة سعد المتوسطة خلال الفترة من ٨ : ٣٠ إلى ٩ : ٣٠ مقدرة بالميل / ساعة:

(أ) ٤٠	(ب) ٤١ $\frac{٢}{٣}$
(جـ) ٤٢,٥	(د) ٤٥

الحل :

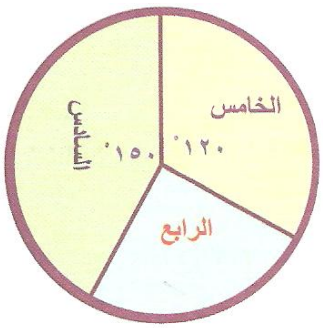
عندما الزمن ٨ : ٣٠ إلى ٩ : ٠٠ ، السرعة الأولى = ٤٠ ميل / ساعة

عندما الزمن ٩ : ٠٠ إلى ٩ : ٣٠ ، السرعة الثانية = $\frac{٤٠ + ٥٠}{٢}$ = $\frac{٩٠}{٢}$ = ٤٥ ميل / ساعة

السرعة المتوسطة = $\frac{٤٠ + ٤٥}{٢}$ = $\frac{٨٥}{٢}$ = ٤٢,٥ ميل / ساعة

أجب على الأسئلة من ١٨٦ – ١٨٧ :

إذا كان مجموع طلاب الصفوف الرابع والخامس والسادس ١٢٠ طالباً ، وحسب التمثيل البياني يكون :



السؤال (١٨٦) : عدد طلاب الصف الرابع يساوي :

(أ) ٢٠	(ب) ٣٠
(جـ) ٤٠	(د) ٥٠

الحل :

زاوية طلاب الصف الرابع = ٣٦٠° - (١٢٠° + ١٥٠°) = ٩٠°

النسبة المئوية لـ طلاب الصف الرابع = $\frac{٩٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٥ ٪

عدد طلاب الصف الرابع = ٢٥ ٪ × ١٢٠ = ٣٠ طالب

السؤال (١٨٧) : نسبة عدد طلاب الصف السادس إلى عدد طلاب الصف الخامس هي :

(أ) ٥ : ٤	(ب) ٤ : ٥
(جـ) ٢ : ١	(د) ٢٤ : ١١

الحل :

النسبة المئوية لطلاب الصف السادس = $\frac{١٥٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = $\frac{١٢٥}{٣}$ ٪

عدد طلاب الصف السادس = $\frac{١٢٥}{٣}$ ٪ × ١٢٠ = ٥٠ طالب

النسبة المئوية لطلاب الصف الخامس = $\frac{١٢٠^\circ}{٣٦٠^\circ}$ × ١٠٠ ٪ = $\frac{١٠٠}{٣}$ ٪

عدد طلاب الصف الخامس = $\frac{١٠٠}{٣}$ ٪ × ١٢٠ = ٤٠ طالب

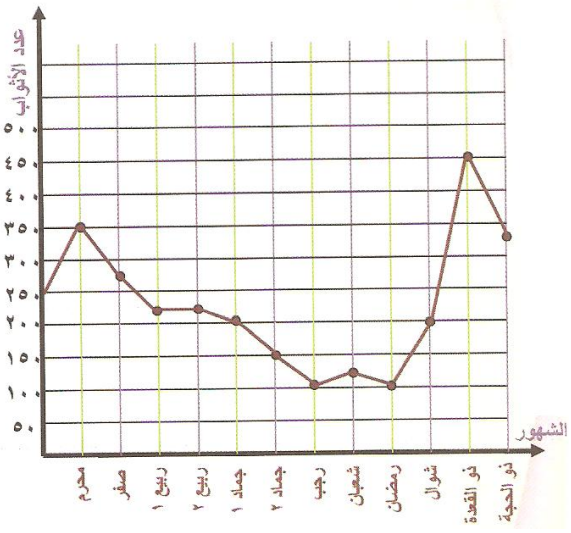
عدد طلاب الصف السادس : عدد طلاب الصف الخامس

٥٠ : ٤٠

٥ : ٤

أجب على الأسئلة من ١٨٨ – ١٩١ :

يوضح الرسم البياني التالي عدد الأثواب التي بيعت خلال عام مسجلة في نهاية كل شهر :



السؤال (١٨٨) : عدد الأشهر التي كانت المبيعات فيها أقل من ٢٠٠ ثوب يساوي :

(أ) ٢	(ب) ٣
(جـ) ٤	(د) ٥

الحل :

من جماد الأول إلى جماد الثاني = شهر

من جماد الثاني إلى رجب = شهر

من رجب إلى شعبان = شهر

من شعبان إلى رمضان = شهر

من رمضان إلى شوال = شهر

عدد الأشهر = ٥

السؤال (١٨٩) : أعلى معدل للزيادة في المبيعات كانت خلال شهر :

(أ) محرم	(ب) جماد الأول
(جـ) شوال	(د) ذي القعدة

الحل :

ذي القعدة

السؤال (١٩٠) : معدل المبيعات كان ثابتاً خلال شهر :

(أ) ربيع الأول	(ب) ربيع الثاني
(جـ) جماد الثاني	(د) رجب

الحل :

ربيع الثاني

لأن نفس عدد الأثواب الشهر الذي قبله ربيع الأول

السؤال (١٩١) : عدد الشهور التي تناقصت فيها المبيعات هو :

(أ) ٥	(ب) ٦
(جـ) ٧	(د) ٨

الحل :

من محرم إلى صفر

من صفر إلى ربيع الأول

من ربيع الثاني إلى جماد الأول

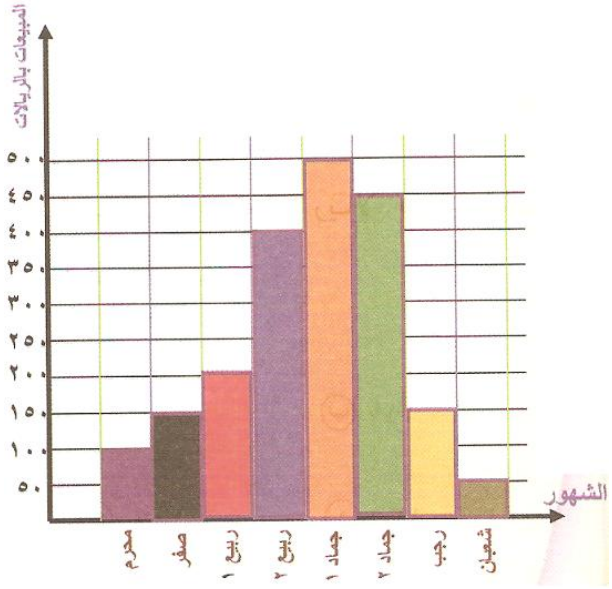
من جماد الأول إلى جماد الثاني

من جماد الثاني إلى رجب

من شعبان إلى رمضان

من ذو القعدة إلى ذو الحجة

عدد الأشهر = ٧



أجب على الأسئلة من ١٩٢ – ١٩٤ :

الرسم البياني التالي يمثل مبيعات شركة مقدرة بآلاف الريالات خلال ٨ شهور :

السؤال (١٩٢) : الفرق بين أعلى وأقل مبيعات خلال شهرين بآلاف الريالات هو :

(أ) ٤٥٠	(ب) ٤٠٠
(جـ) ٢٠٠	(د) ١٥٠

الحل :

الفرق بين أعلى قيمة وأقل قيمة = ٥٠٠ – ٥٠ = ٤٥٠ ريال

السؤال (١٩٣) : في الشهور الثلاثة الأخيرة المبيعات :

(أ) تتزايد	(ب) تتناقص
(جـ) ثابتة	(د) مترددة

الحل :

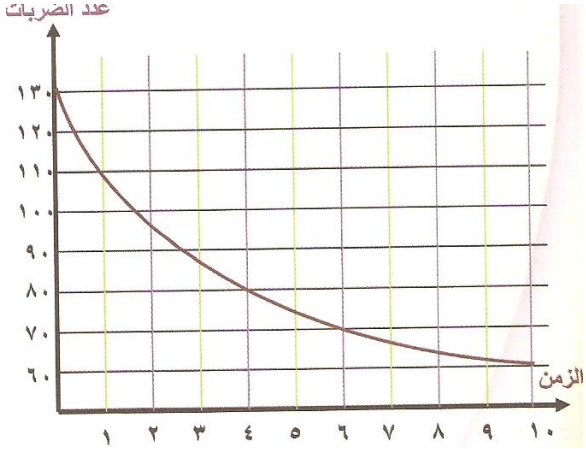
في الشهور الثلاثة الأخيرة المبيعات = تتناقص

السؤال (١٩٤) : الشهر الذي حدثت فيه أكبر زيادة هو :

(أ) جماد الأول	(ب) ربيع الأول
(جـ) ربيع الثاني	(د) جماد الثاني

الحل :

الثاني أكبر زيادة وبمقدار = ٢٠٠ ريال (جـ)



أجب على الأسئلة من ١٩٥ – ١٩٦ :

قيست معدلات ضربات قلب رجل ما في العشرة دقائق الأولى التي تلت توقفه عن التدريب . المنحنى المقابل يمثل العلاقة بين معدل ضربات القلب والدقائق بعد عن التدريب .

السؤال (١٩٥) : كم انخفض معدل ضربات القلب بعد مرور ٤ دقائق :

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠
(جـ) ٥٠	(د) ٦٠

الحل :

انخفض معدل ضربات القلب بعد مرور ٤ دقائق = ١٣٠ – ٨٠ = ٥٠

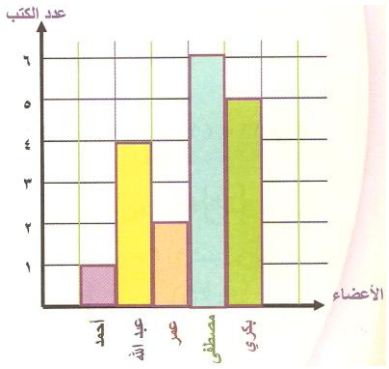
السؤال (١٩٦) : متوسط انخفاض عدد ضربات القلب في الخمس دقائق الأخيرة يساوي :

(أ) ٢,٥	(ب) ٣
(جـ) ٣,٥	(د) ٤

الحل :

انخفض عدد ضربات القلب في الخمس دقائق الأخيرة = ٧٥ – ٦٠ = ١٥

متوسط الانخفاض في الخمس دقائق الأخيرة = $\frac{١٥}{٥}$ = ٣



أجب على الأسئلة من ١٩٧ – ١٩٨ :

الشكل التالي يبين عدد الكتب التي قرأها ٥ من أعضاء نادي الكتاب خلال شهر محرم من عام ١٤٣٠ هـ

السؤال (١٩٧) : كم عدد الكتب التي قرأت خلال هذا الشهر :

(أ) ١٥	(ب) ١٦
(جـ) ١٧	(د) ١٨

الحل :

عدد الكتب التي قرأت = ١ + ٤ + ٢ + ٦ + ٥ = ١٨ كتاباً

السؤال (١٩٨) : ما النسبة المئوية لعدد الأعضاء الذين قرءوا عدداً من الكتب يزيد عن الوسط الحسابي لعدد الكتب التي قرأت :

(أ) ٤٠ ٪	(ب) ٥٠ ٪
(جـ) ٦٠ ٪	(د) ٨٠ ٪

الحل :

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{١٨}{٥} = ٣,٦$

عدد الذين قرءوا كثر من ٣,٦ كتاب هم ٣ أشخاص (عبدالله ، مصطفى ، بكري)

عددهم كلهم = ٥

النسبة = $\frac{١٨}{٥} \times ١٠٠ ٪ = ٦٠ ٪$

السؤال (١٩٩) : أي شكل هندسي من الأشكال الثلاثة وكم عدده ، يجب أن نضع في كفة الميزان لمعادلة الوزنة الثالثة ؟

1

2

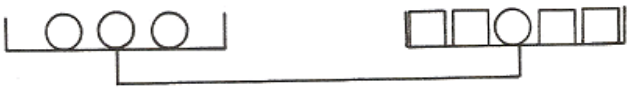
3

(أ) ٨ مربعات	(ب) ٣ مثلثات
(جـ) ٦ مربعات ودائرة	(د) ٤ دوائر وَ مثلثين

الحل :

□ □ ○ = △

إذا استبدلناه بقيمته في الوزنة الثانية:



ثمّ نختصر الدائرة مما يعطينا ○ ○ = □ □ □ □

أي الدائرة تساوي مربعين

يصبح لدينا في الوزنة الثالثة.

□ □ □ □ = ○ ○

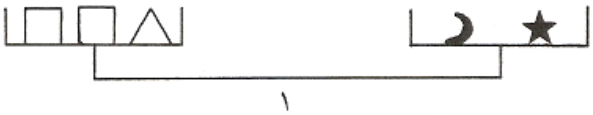
○ □ □ = △

□ □ = ○

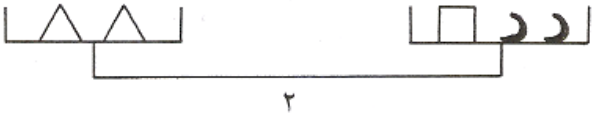
□ □ □ □ = △

إذاً نحتاج الى ٨ مربّعات لمعادلة الوزنة الثالثة.

السؤال (٢٠٠) : المطلوب معادلة الوزنة الرابعة :



١



٢

٣

٤

(أ) مربع	(ب) ٣ مربعات
(جـ) نجمه وَهلال	(د) مربعين

الحل :

وهذا يعطينا = △ □ = ☽ ☽

إذا نقلنا هذه النتيجة الى الوزنة الثانية:

نستنتج إذاً أنّ المثلّث △ = مربّعين. □ □