
القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع الأسئلة المقالية موضحاً خطوات الحل

(٤ درجات)

السؤال الأول : (٧ درجات)

Ⓜ أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\sqrt{32} \cdot 2 + \sqrt{18} \cdot 4 - \sqrt{75}$$

الحل:

(٣ درجات)

تابع / السؤال الأول :

Ⓐ بسط التعبير التالي : $\frac{s^{\frac{2}{3}} \times v}{s^{\frac{1}{3}} \times v^{\frac{3}{4}}}$ حيث $s = ٠$ ، $v < ٠$

الحل:

السؤال الثاني : (٧ درجات)

(٣ درجات)

Ⓜ اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

$$\frac{1 - 2\sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 3}$$

الحل :

تابع / السؤال الثاني :

(٤ درجات)

ب) لدراسة الاداء الوظيفي والكفاءة لدى الموظفين في أحد المصارف ، تم سحب عينة طبقية

مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفاً كما يبين الجدول التالي :

مدرء اقسام	محاسبون ومدققون	عمال ومستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

الحل:

(٣ درجات)

السؤال الثالث : (٧ درجات)

① بسط التعبير الجذري : $\sqrt[3]{18x^6y^8}$

الحل:

تابع / السؤال الثالث : (٤ درجات)

ب) يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالب في مادة الرياضيات

الفئة	٦٠ -	٧٠ -	٨٠ -	٩٠ -	المجموع
التكرار	٧	١١	٩	٣	٣٠
أقل من الحد الأعلى للفئة					
التكرار المتجمع الصاعد					

المطلوب

(١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد

الحل:

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً : في البنود من (١) إلى (٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(١) \quad 9^{-\frac{2}{3}} \times (27)^{\frac{2}{3}} = 3^{-1}$$

(٢) البيانات الكمية المستمرة لا تأخذ قيم كسرية

(٣) مجموع التكرارات النسبية لمجموعة من القيم يساوي ١

ثانياً : في البنود (٤) - (٧) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(٤) الجدول التالي يبين النسبة المئوية لتكرار القيم : ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
النسبة المئوية لتكرار القيم	١٥ %	ك	١٥ %	٤٠ %	١٠٠ %

فإن ك =

(أ) ١٥ % (ب) ٢٠ % (ج) ٢٥ % (د) ٣٠ %

(٥) عدد افراد العائلة هو متغير

(أ) كمي إسمي (ب) كمي متقطع (ج) كمي مرتب (د) كمي مستمر

(٦) التعبير الجذري $\frac{\sqrt[3]{72}}{\sqrt[3]{18}}$ في أبسط صورة هو

(أ) $\sqrt[3]{2}$ (ب) $2\sqrt[3]{2}$ (ج) ٢ (د) ٤

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ٣٠٠ و حجم العينة يساوي ١٥ فإن طول الفترة يساوي

(أ) ٦٠ (ب) ٤٠ (ج) ٣٠ (د) ٢٠

انتهت الاسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة			رقم السؤال
			١
			٢
			٣
د	ج	ب	٤
د	ج	ب	٥
د	ج	ب	٦
د	ج	ب	٧

لكل بند درجة واحدة فقط

٧

القسم الأول - أسئلة المقالتراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

(٤ درجات)

السؤال الأول : (٧ درجات)

Ⓜ أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{18} - \sqrt[3]{75}$$

الحل:

$$\sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} + \sqrt[3]{2 \times 3 \times 3 \times 3} - \sqrt[3]{3 \times 5 \times 5} = \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{18} - \sqrt[3]{75}$$

$$\sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} + \sqrt[3]{2 \times 3 \times 3 \times 3} - \sqrt[3]{3 \times 5 \times 5} =$$

$$\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{12} - \sqrt[3]{5} =$$

$$\sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{5} =$$

(٣ درجات)

تابع / السؤال الأول :

Ⓐ بسط التعبير التالي : $\frac{س^{\frac{2}{3}} \times ص}{س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{3}{4}}}$ حيث $س = ٠$ ، $ص < ٠$

الحل:

$$س^{\frac{2}{3}} \times ص = \frac{س^{\frac{2}{3}} \times ص}{س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{3}{4}}}$$

$$= س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{1}{4}}$$

(٣ درجات)

السؤال الثاني : (٧ درجات)

٥ اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

$$\frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 3}$$

الحل :

$$\frac{\sqrt{2} + 3}{\sqrt{2} + 3} \times \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 3} = \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 3}$$

$$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{2} \times \sqrt{2} + 3 - \sqrt{2} \cdot 3}{(\sqrt{2})^2 - 3^2} =$$

$$\frac{\sqrt{2} - 2 + 3 - \sqrt{2} \cdot 3}{2 - 9} =$$

$$\frac{1 - \sqrt{2} \cdot 2}{7} =$$

تابع / السؤال الثاني :

(٤ درجات)

ب) لدراسة الاداء الوظيفي والكفاءة لدى الموظفين في أحد المصارف ، تم سحب عينة طبقية

مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفاً كما يبين الجدول التالي :

مدرء اقسام	محاسبون ومدققون	عمال ومستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

الحل:

$$\text{كسر المعاينة} = \frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع}} = \frac{7}{35} = 0,2$$

$$\text{حجم عينة مدرء اقسام} = 0,2 \times 10 = 2$$

$$\text{حجم عينة محاسبون ومدققون} = 0,2 \times 20 = 4$$

$$\text{حجم عينة عمال ومستخدمون} = 0,2 \times 5 = 1$$

(٣ درجات)

السؤال الثالث : (٧ درجات)

⑤ بسط التعبير الجذري : $\sqrt[8]{18س^٦ص^٨}$

الحل:

$$\sqrt[8]{18س^٦ص^٨} = \sqrt[٢]{٣ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣}$$

$$= ٣ \sqrt[٢]{٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣}$$

$$= ٣ \sqrt[٢]{٣^٦}$$

تابع / السؤال الثالث :

(٤ درجات)

ب) يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالب في مادة الرياضيات

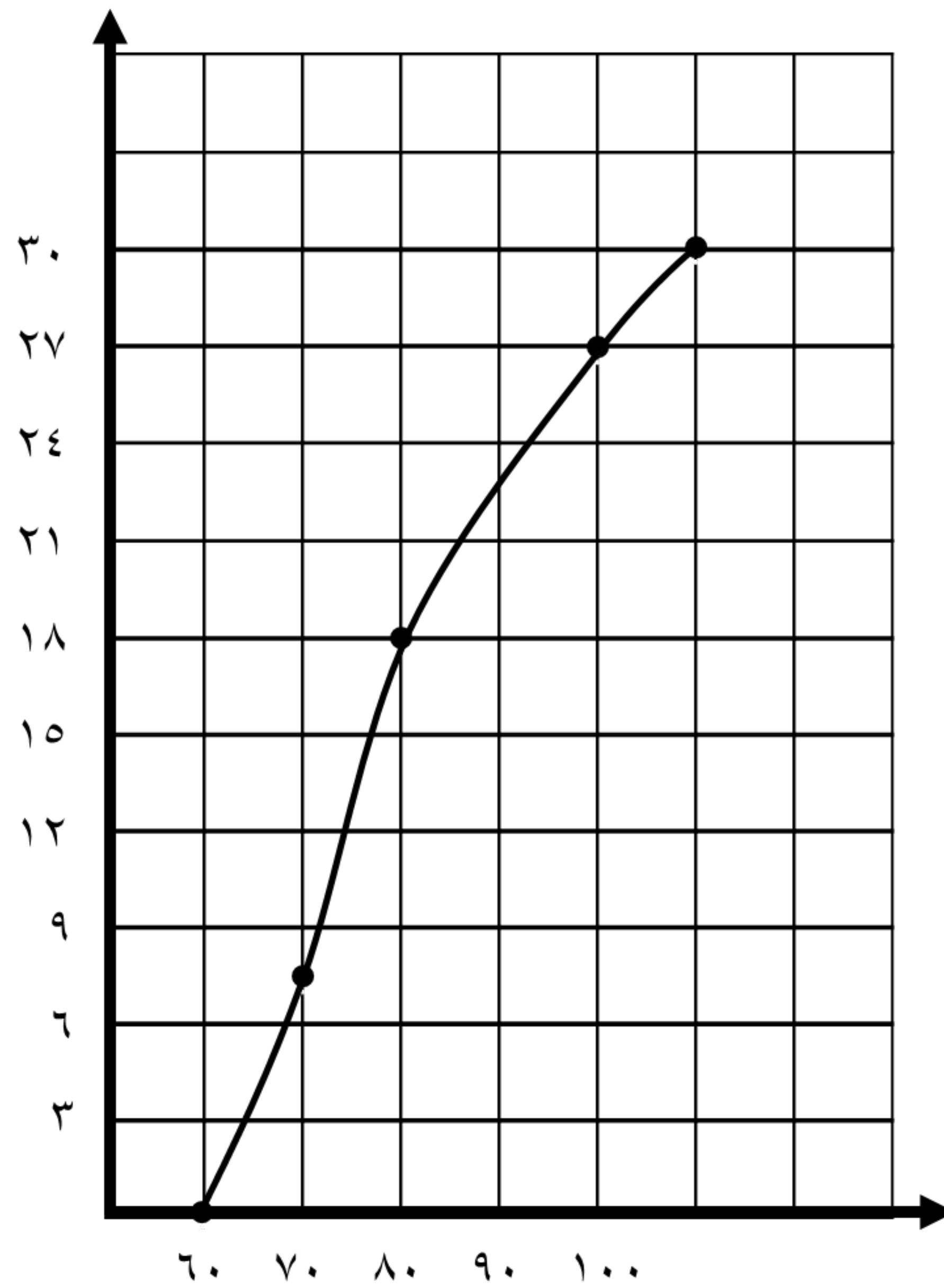
الفئة	٦٠ -	٧٠ -	٨٠ -	٩٠ -	المجموع
التكرار	٧	١١	٩	٣	٣٠
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ٧٠	أقل من ٨٠	أقل من ٩٠	أقل من ١٠٠	
التكرار المتجمع الصاعد	٧	١٨	٢٧	٣٠	

المطلوب

(١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد

الحل:



القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً : في البنود من (١) إلى (٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(١) \quad 9^{-\frac{3}{2}} \times (27)^{\frac{2}{3}} = 3^{-1}$$

(٢) البيانات الكمية المستمرة لا تأخذ قيم كسرية

(٣) مجموع التكرارات النسبية لمجموعة من القيم يساوي ١

ثانياً : في البنود (٤) - (٧) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(٤) الجدول التالي يبين النسبة المئوية لتكرار القيم : ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
النسبة المئوية لتكرار القيم	١٥ %	ك	١٥ %	٤٠ %	١٠٠ %

فإن ك =

(أ) ١٥ % (ب) ٢٠ % (ج) ٢٥ % (د) ٣٠ %

(٥) عدد افراد العائلة هو متغير

(أ) كمي إسمي (ب) كمي متقطع (ج) كمي مرتب (د) كمي مستمر

(٦) التعبير الجذري $\frac{\sqrt[3]{72}}{\sqrt[3]{18}}$ في أبسط صورة هو

(أ) $\sqrt[3]{2}$ (ب) $2\sqrt[3]{2}$ (ج) ٢ (د) ٤

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ٣٠٠ و حجم العينة يساوي ١٥ فإن طول الفترة يساوي

(أ) ٦٠ (ب) ٤٠ (ج) ٣٠ (د) ٢٠

انتهت الاسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة			رقم السؤال
			١
			٢
			٣
د	ج	ب	٤
د	ج	ب	٥
د	ج	ب	٦
د	ج	ب	٧

لكل بند درجة واحدة فقط

٧