وزارة التربية | المجال الدراسي/ الرياضيات

منطقة مبارك الكبير التعليمية | نموذج اختبار الفترة | الصف / الحادي عشر أدبي

التوجيه الفني للرياضيات | للعام الدراسي (٢٠١٦/ ٢٠١٧) | الزمن / ساعتين

أولاً : أسئلة المقال

٧

السؤال الأول :

(أ) أوجد ناتج $\sqrt{٧٥} - ٣\sqrt{٤٨} + ٢\sqrt{٢٧}$ في أبسط صورة .

$= \sqrt{٣ \times ٢٥} - ٣\sqrt{٣ \times ١٦} + ٢\sqrt{٣ \times ٩}$

$= \sqrt{٣ \times ٥^{٢}} - ٣\sqrt{٣ \times ٤^{٢}} + ٢\sqrt{٣ \times ٣^{٢}}$

$= ٥\sqrt{٣} - ٣ \times ٤\sqrt{٣} + ٢ \times ٣\sqrt{٣}$

$= ٥\sqrt{٣} - ١٢\sqrt{٣} + ٦\sqrt{٣}$

$= -\sqrt{٣}$

(ب) بسط ما يلي : $\sqrt{٤٩ س^{٤} ص^{١٠}}$

$= \sqrt{(٧)^{٢} (-س^{٢})^{٢} (ص^{٥})^{٢}}$

$= \sqrt{(٧ - س^{٢} ص^{٥})^{٢}}$

$= |٧ - س^{٢} ص^{٥}|$

$= ٧ - س^{٢} |ص^{٥}|$

Scanned by CamScanner

٧

السؤال الثاني : (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة :

$$\frac{\sqrt{٥}}{٣ - \sqrt{٥}\sqrt{٢}}$$

$$= \frac{\sqrt{٥}}{٣ - \sqrt{٥}\sqrt{٢}} \times \frac{٣ + \sqrt{٥}\sqrt{٢}}{٣ + \sqrt{٥}\sqrt{٢}} = \frac{٣\sqrt{٥} + (\sqrt{٥})^{٢}\sqrt{٢}}{(٣)^{٢} + (\sqrt{٥}\sqrt{٢})^{٢}}$$

$$= \frac{٣\sqrt{٥} + ٥\times ٢}{٩ + ٥\times ٤} = \frac{٣\sqrt{٥} + ١٠}{٩ + ٢٠}$$

$$= \frac{٣\sqrt{٥} + ١٠}{٢٩}$$

(ب) في احدى المؤسسات يوجد ١٠٠ اداري مرقمين من ١٠٠ الى ١٩٩ ، ٢٠٠ مهندس مرقمين من ٢٠٠ الى ٣٩٩ ، ٦٠٠ عامل مرقمين من ٤٠٠ الى ٩٩٩ . المطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونه من ٩ افراد باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الثالث والعمود السابع .

الحل: كسر المعاينة $= \frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع}} = \frac{٩}{٩٠٠} = ٠.٠١$

حجم طبقة الاداريين $= ٠.٠١ \times ١٠٠ = ١$

حجم عينة المهندسين $= ٠.٠١ \times ٢٠٠ = ٢$

حجم عينة العمال $= ٠.٠١ \times ٦٠٠ = ٦$

ترقيم عينة الاداريين : ١٨٢

ترقيم عينة المهندسين : ٣١٣ ، ٢٩٦

ترقيم عينة العمال : ٤٩٧ ، ٧٧٩ ، ٦٠٩ ، ٧٩٨ ، ٥٤٨ ، ٥٣٢

Scanned by CamScanner

السؤال الثالث :

٧

(أ)مجتمع مرقم من ١ إلى ١٠٠ . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها (١٠) باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف السادس و العمود الحادي عشر .

الحل :

$$\text{طول الفترة} = \frac{\text{حجم المجتمع}}{\text{حجم العينة}} = \frac{١٠٠}{١٠} = ١٠$$

من الجدول نجد : ٠٥

$$١٠ + ٥ = ١٥$$

$$١٠ + ١٥ = ٢٥$$

$$١٠ + ٢٥ = ٣٥$$

$$١٠ + ٣٥ = ٤٥$$

$$١٠ + ٤٥ = ٥٥$$

$$١٠ + ٥٥ = ٦٥$$

$$١٠ + ٦٥ = ٧٥$$

$$١٠ + ٧٥ = ٨٥$$

$$١٠ + ٨٥ = ٩٥$$

Scanned by CamScanner

(ب)

٧

الجدول التالي يبين توزيع أعمار مجموعة من لاعبي أحد النوادي :

الفئة	-١٠	-١٢	-١٤	-١٦	-١٨	المجموع
التكرار	٣٠	٧٥	١٠٠	٨٠	١٥	٣٠٠

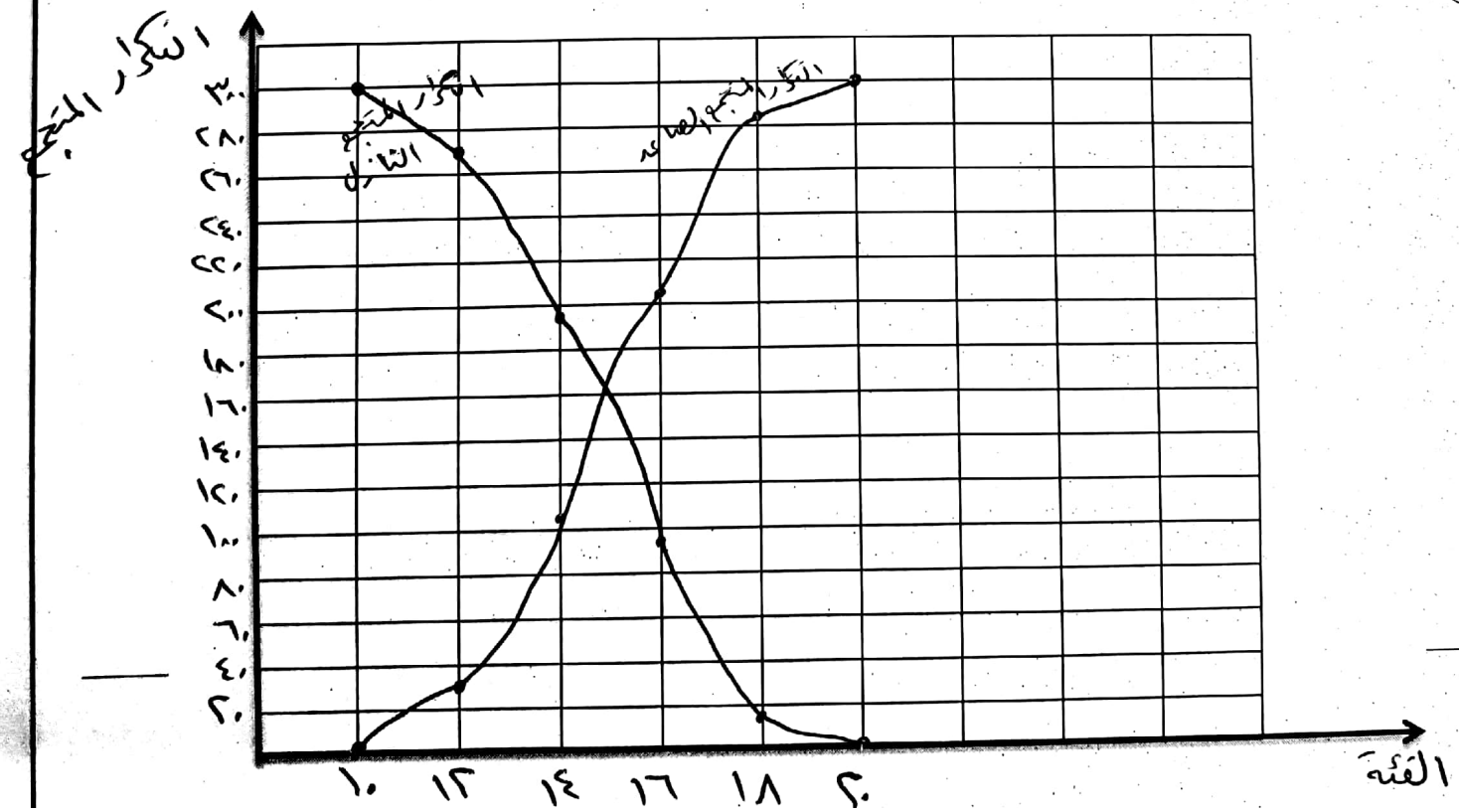
① كون جدولاً مبيناً : الفئات - التكرار- التكرار المتجمع الصاعد - التكرار المتجمع النازل .

② ارسم منحني التكرار المتجمع الصاعد , منحني التكرار المتجمع النازل .

الحل : ①

الفئة	-١٠	-١٢	-١٤	-١٦	-١٨
التكرار	٣٠	٧٥	١٠٠	٨٠	١٥
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ١٢	أقل من ١٤	أقل من ١٦	أقل من ١٨	أقل من ٢٠
التكرار المتجمع الصاعد	٣٠	١٠٥	٢٠٥	٢٨٥	٣٠٠
الحد الأعلى للفئة فأكثر	١٠ فأكثر	١٢ فأكثر	١٤ فأكثر	١٦ فأكثر	١٨ فأكثر
التكرار المتجمع النازل	٣٠٠	٢٧٠	١٩٥	٩٥	١٥

②



Scanned by CamScanner

ثانيا: البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١-٢) عبارات صحيحة وعبارات خاطئة ظلل في النموذج المخصص للإجابة الحرف (أ) إذا كانت العبارة صحيحة , (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(١) إذا كانت س = ٢ $^{-\frac{٣}{٤}}$, ص = (١٦) $^{\frac{٣}{٤}}$ فإن ص × س^{٢} = ٢ (أ) (ب)

(٢) إذا كانت التكرارات المئوية للقيم

هي ١٥ , ٢٠ , ك , ٤٠ على الترتيب . فأن ك = ٣٠ (أ) (ب)

ثانياً : في البنود (٣-٧) لكل بند أربع اختيارات . واحدة فقط منها صحيح , اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في النموذج المخصص للإجابة الحرف الدال عليها .

(٣) السرعة , المساحة هي متغيرات

(أ) **كيفي اسمي** (ب) **كيفي مرتب** (ج) **كمي متقطع** (د) **كمي مستمر**

(٤) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين يمارسون ألعاب رياضية متنوعة :

الرياضة	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	كرة مضرب
عدد الطلاب	١٢	٨	٦	١

عند تمثيل هذه البيانات برسم القطاعات الدائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع كرة الطائرة هو :

(أ) ٨٠° (ب) ١١٠° (ج) ٢٠° (د) ٩٠°

(٥) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ١٠٠٠ وكسر المعاينة يساوي ٠،٠٨ فإن حجم العينة يساوي:

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٨٠ (د) ١٨

(٦) في البيانات التالية : ٥ , ٦ , ٦ ,٧ , ٨ , ٩ , ١٠ ,١٣ التكرار النسبي للعدد ٦ هو :

(أ) ٠،٣٠ (ب) ٠،٢٥ (ج) ٠،٢٠ (د) ٠،٥٠

(٧) $\sqrt{٠,٠٠١٦}$ =

(أ) ٠،٠٠٤ (ب) ٠،٠٤ (ج) ٠،٠٠٠٤ (د) ٠،٠٤

Scanned by CamScanner

٧

إجـــــابة الأســـــئلة الموضوعية

كل بند موضوعي درجة

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د

Scanned by CamScanner