التمـــــريـــــــن الأول:

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	ليكن a عددًا حقيقيا حيث $a > 3{,}14$. إذا كان العدد الحقيقي x يحقق $3{,}14 \leq x \leq a$ ، فإنّ ...	الفارق $3{,}14 - a$ هومدى حصر العدد الحقيقي x	ناتج قسمة $3{,}14$ على a هومدى حصر العدد الحقيقي x	الفارق $a - 3{,}14$ هومدى حصر العدد الحقيقي x	ناتج قسمة a على $3{,}14$ هومدى حصر العدد الحقيقي x
2	مجموعة الأعداد الحقيقيّة x التي تحقق $0 \leq x \leq 1$ ،هي ...	المجموعة الحاوية للعنصرين 0 و 1 فقط	مجموعة محدودة من العناصرالمحصورة بـ 0 و 1	المجموعة الخالية	مجموعة غير محدودة من العناصر المتراصّة المحصورة بـ 0 و 1
3	مستقيمان من الفضاء ، هما مستقيمان ...	من نفس المستوي	من نفس المستوي أو ليسا من نفس المستوي	ليسا من نفس المستوي	لا يمكن تحديد وضعيتهما النسبيّة
4	ليكن Δ مستقيما و P مستويا من الفضاء. Δ يعامد P في نقطة M ،...	هي وضعية نسبيّة ليست ممكنة	إذاعامد Δ مستقيما من P في النقطة M	هي وضعية نسبيّة لا يمكن البرهنة عليها	إذاعامد Δ مستقيمين متقاطعين من P في النقطة M

التمـــــريـــــــن الثـــانـــي:

- لا تنقل الرسم البياني عـ1ـدد(انظرالملحق)على ورقة التحرير،الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة.
- المعطيات: الرباعي ABCD مستطيل ، $M \in [AB]$ و $N \in [CD]$ حيث الرباعي AMCN متوازي أضلاع ،

$ND = 2cm$, $MA = xcm$ و $AD = (x-5)cm$ حيث $x > 5$

1)أ- ليكن S قيس مساحة شبه المنحرف AMCD بحساب الصنتمترمربّع.

بيّن أنّ: $S = (x-5)(x+1)$

ب- ليكن S' قيس مساحة متوازي الأضلاع AMCN بحساب الصنتمترمربّع.

بيّن أنّ: $S' = x(x-5)$

ج- أوجد مجموعة الأعداد الحقيقية x ،إذا علمت أنّ قيس مساحة شبه المنحرف AMCD أصغرأومساوٍ لقيس مساحة متوازي الأضلاع AMCN زائد $2cm^2$.

2) ليكن x عددا حقيقيا والعبارة الجبرية، حيث: $P = (x-2)^2 - 9$

أ- أوجد القيمة العددية لـ P في كلّ حالة من الحالات التالية:

(* $x = 2$; (* $x = 2+\sqrt{2}$; (* $x = 3+\sqrt{3}$

ب- بيّن أنّ: $P = (x-5)(x+1)$

ج- حلّ، في المجموعة $\mathbb{R}$،مايلي:

(* $(x-2)^2 - 9 = 0$; (* $(x-5)(x+1) = (x-2)^2$; (* $x^2 - 7x < (x-2)^2 - 9$

التمـــــريـــــــن الثـــالث:

- لا تنقل الرسم البياني عـ2ـدد(انظرالملحق)على ورقة التحرير.
- المعطيات: المجسّم ABCD هرمًا منتظما قاعدته الوجه BCD وأوجهه الجانبيّة مثلّثات متقايسة الأضلاع ، النقطة J منتصف الحرف [CD] و M نقطة من نصف المستقيم [BJ] حيث M مخالفة لـ J

1)أ- بيّن أنّ النقطة D تنتمي إلى المستوي (MCB).

ب- بيّن أنّ النقاط A و M و J و C لا تنتمي إلى نفس المستوي.

2) بيّن أنّ المستقيم (CD) يعامد المستوي (AJB).

3) لتكن H نقطة من الحرف [AB].

بيّن أنّ المثلّث CJH قائم الزاوية في النقطة J.

4)علما أنّ قيس طول الحرف في الهرم ABCD مساوٍ لـ $4cm$ و $CH = 2\sqrt{3}cm$ ،

بيّن أنّ: $JH = 2\sqrt{2}cm$

انظرالصفحة الموالية

TunisieCollege.net © 2011

التمـــــريـــــن الـــرابـــع:

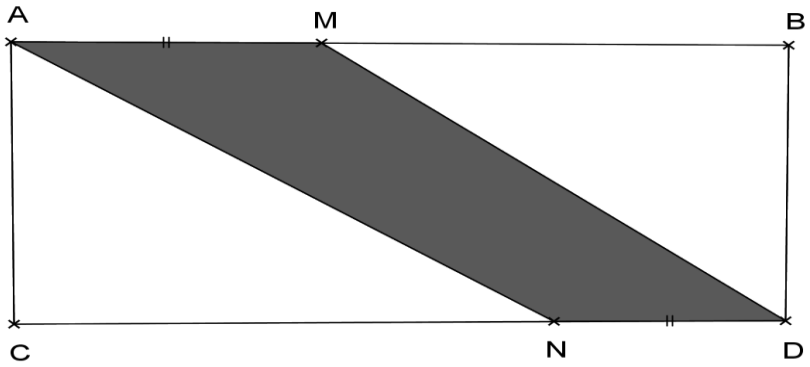
- لا تنقل الرسم البياني عـ3ـدد(انظر الملحق)على ورقة التحرير.
- المعطيات: قامت إدارة مدرسة إعدادية بجمع معلومات حول المدّة الزمنيّة بالدقيقة التي يقضّيها كلّ تلميذ لمراجعة قوانين الرياضيات قبل موعد إجراء الفرض التأليفي خلال الثلاثي الثاني ، فأفرزت المعطيات الواردة بالرّسم البياني عـ3ـدد(انظر الملحق)

1) ماهي المجموعة الإحصائية المدروسة؟ماهي طبيعة الميزة الإحصائية المدروسة؟ماهي خاصيّاتها؟
2)أ- أوجد e مدى هذه السلسلة الإحصائية، معللا الإجابة.
ب- أوجد M_0 منوال هذه السلسلة الإحصائية، معللا الإجابة.
3) ماهوعدد التلاميذ الذي يقضّون أقلّ مدّة زمنيّة للمراجعة ؟ أكثرمدّة زمنيّة للمراجعة ؟
4) انقل، ثم أكمل تعميرالجدول التالي:

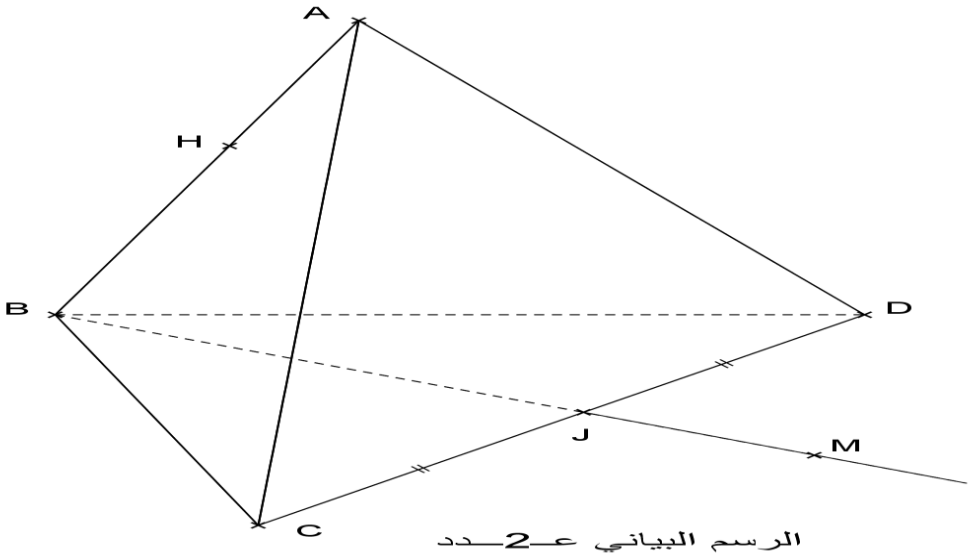
المدّة الزمنيّة بالدقيقة (الفئة)	[9;10[	[10;11[	[11;12[	[12;13[
مركز الفئة c_i	.....	.....	11,5	.....
عدد التلاميذ (التكرار n_i)	.....	.....	9	.....
التكرارالتراكمي الصّاعد	.....	.....	.....	30

5) احسب $\overline{X}$ المعدّل الحسابي التقريبي للمدّة الزمنيّة التي يقضّيها كلّ تلميذ للمراجعة.
6)أ- مثّل برسم بيانيّ مخطّط التكرارات التراكمية الصّاعدة، الموافق لهذه السلسلة الإحصائية وفق السلم التالي:
وحدة من الفئة $\leftrightarrow 2cm$(على محورالفاصلات) و 5 تكرارات تراكمية صاعدة $\leftrightarrow 1cm$(على محورالترتيبات)
ب- استنتج قيمة تقريبيّة للموسّط Me برقم واحد بعد الفاصل.
7) نعتمد في هذا السؤال على المعطى التالي: $Me = 10,75$
قامت إدارة المدرسة ،خلال الثلاثي الثالث، بإنجازدراسة ثانية تتعلق بنفس موضوع البحث محافظة على نفس الفئات الزمنية وعلى نفس التلاميذ ، فتحصلت على النتيجة التالية:
$M' > \overline{Y}$ حيث M' هوالموسّط و $\overline{Y} = 10,8$ (المعدّل الحسابي)
هل ازداد إقبال التلاميذ على المراجعة، قبل إجراء الفرض التأليفي خلال الثلاثي الثالث مقارنة بالثلاثي الثاني؟
علّل الإجابة.

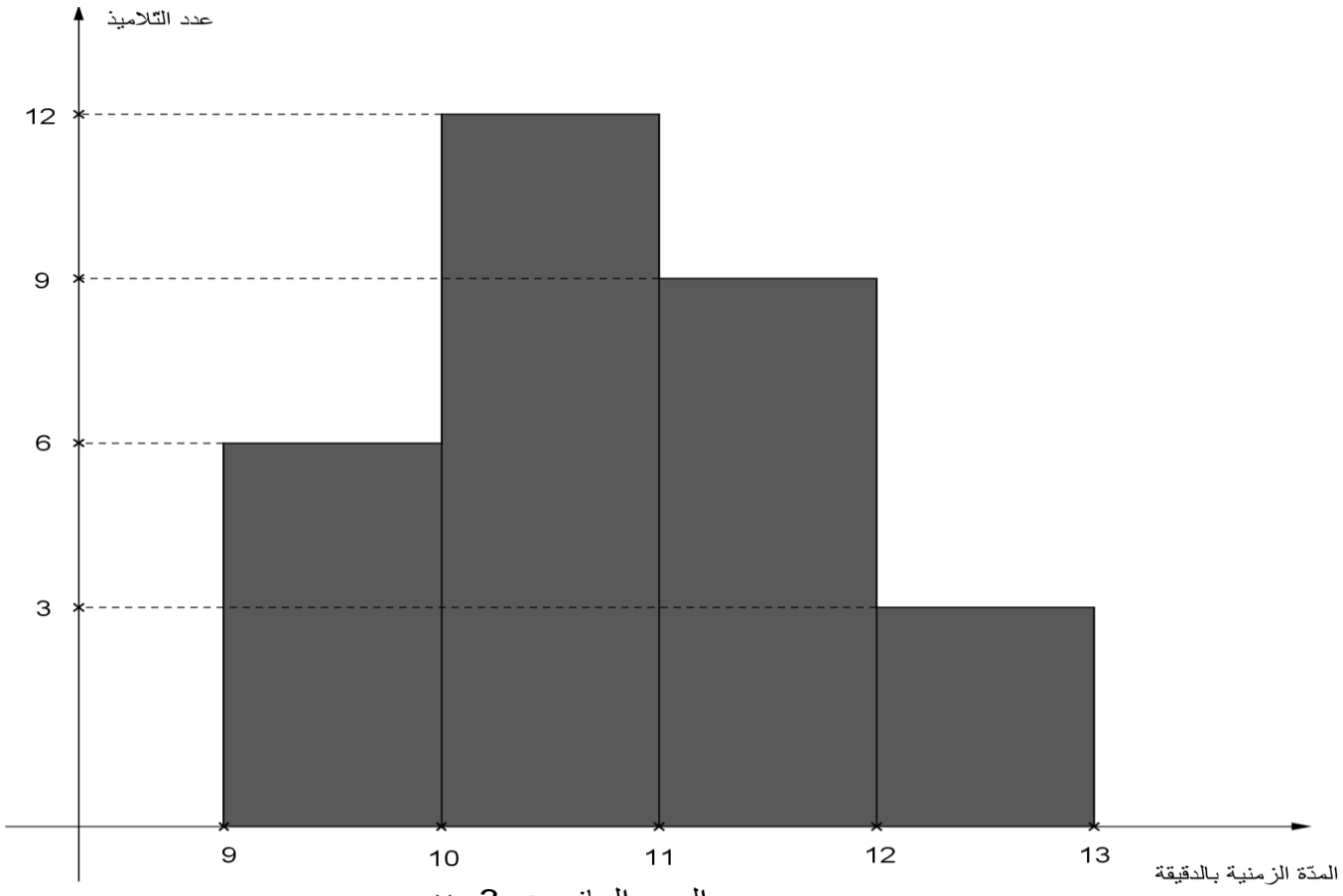
TunisieCollege.net © 2011



الرسم البياني عـ1ـدد



الرسم البياني عـ2ـدد



الرسم البياني عـ3ـدد

TunisieCollege.net © 2011