الجمهوريّة التونسيّة
وزارة التربية

الاختبار التقييمي الموحّد للفترة الثانية لتلاميذ السنة التاسعة من التعليم الأساسي العام

السنة الدراسية : 2018 / 2019

الاختبار : **الرياضيات**	الحصة : **ساعتان**

TuniTests

التّمرين الأوّل (4 نقاط)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات، إحداها فقط صحيحة.
أنقل ، في كلّ مرّة، على ورقة تحريرك رقم السّؤال والإجابة الصّحيحة الموافقة له.

1) مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث $|2x-1| \leq 1$ هي :

أ) $[0;1[$ ب) $[0;1]$ ج) $\left[-\frac{1}{2};1\right]$

2) مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث $\frac{3+\sqrt{5}}{x^2+3} = \frac{1}{3-\sqrt{5}}$ هي :

أ) $\{-1;1\}$ ب) $\{-1;\sqrt{5}\}$ ج) $\{-3;1\}$

3) نعتبر المجموعة $A = \{-1;0;1;2;3\}$. إذا قمنا باختيار أحد عناصر هذه المجموعة بطريقة عشوائية فإنّ احتمال أن يكون هذا العنصر قابلا للقسمة على 3 يساوي:

أ) 20% ب) 40% ج) 50%

4) إذا كان SABC هرما منتظما رأسه S وقيس ارتفاعه 2 وقيس مساحة قاعدته $3\sqrt{3}$ فإنّ قيس حجمه يساوي:

أ) $2\sqrt{3}$ ب) $6\sqrt{3}$ ج) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

التّمرين الثاني (3 نقاط)

يعرض الجدول التالي إحصاء للسيارات حسب كميّة الوقود التي تزودت بها في إحدى المحطات خلال يوم:

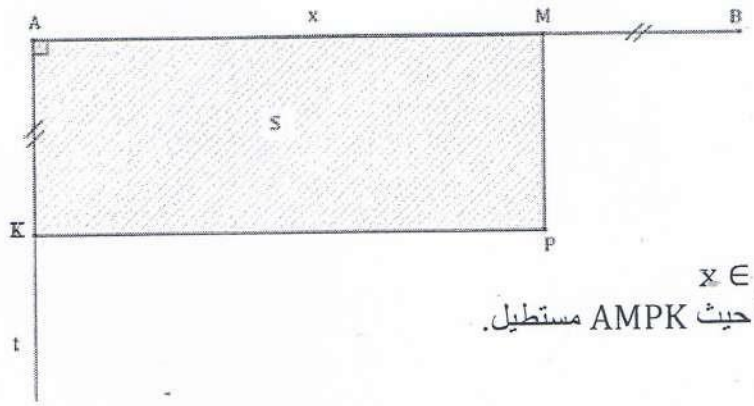
كمية الوقود باللتر (الفئة)	[5;15[	[15;25[	[25;35[	[35;45[	[45;55[
عدد السيارات (التكرار)	500	250	150	60	40

1) حدّد مدى والفئة المنوال لهذه السلسلة الإحصائية.
2) أ) ما هو التكرار الجملي لهذه السلسلة الإحصائية؟
ب) أحسب معدّل كمية الوقود للسيارة الواحدة
3) ما هو موسّط هذه السلسلة الإحصائية ؟
4) اختارت إدارة المحطة سيارة بطريقة عشوائية ومنحت سائقها هديّة.
ما هو احتمال أن تكون هذه السيارة قد تزودت بأقل من 25 لترا من الوقود ؟

Tunitests.tn

التّمرين الثالث (5 نقاط)

وحدة قيس الطول هي الصّنتمتر.
في الرّسم المقابل نعتبر:



- قطعة مستقيم [AB] حيث AB = 10
- نصف مستقيم [At) عمودي على (AB) في A
- M نقطة من [AB] حيث AM = x و $x \in]0,10[$
- K نقطة من [At) حيث AK = MB و P النّقطة حيث AMPK مستطيل.

TuniTests

ليكن S قيس مساحة المستطيل AMPK

1) أ) بيّن أنّ $S = 10x - x^2$

ب) أحسب S إذا كان $x = 5 + \sqrt{2}$

2) أ) بيّن أنّ $S = 9 - (x - 9)(x - 1)$

ب) استنتج كلّ الأعداد الحقيقية x حيث $S = 9$

3) أ) بين أنّ مجموعة الأعداد الحقيقيّة x حيث $3 \leq |x - 5|$ هي المحال $[2\,;8]$

ب) بيّن أنّ $MK^2 + 2S = 100$

4) نعتبر النّقطتين C و D من [AB] حيث $AC = 2$ و $AD = 8$

أ) بيّن أنّ $S = 25 - (x - 5)^2$

ب) استنتج مجموعة النّقاط M حيث $MK \leq 2\sqrt{17}$

Tunitests.tn

التّمرين الرابع (3 نقاط)

1) حلّ، في $\mathbb{R}$ ، المتراجحة $35 + 0{,}4\,x \leq 30 + 0{,}45\,x$

2) يعتزم حريف كراء سيّارة فتوجّه إلى وكالتين للاطّلاع على العروض.

عرض الوكالة الأولى : يدفع الحريف معلوما قارّا قدره 35 دينارا ويضيف إليه معلوما عن الكيلومترات التي تقطعها السّيّارة بحساب 400 مليما عن الكيلومتر الواحد.

عرض الوكالة الثّانية : يدفع الحريف معلوما قارّا قدره 30 دينارا ويضيف إليه معلوما عن الكيلومترات التي تقطعها السّيّارة بحساب 450 مليما عن الكيلومتر الواحد.

ليكن A المبلغ بالدّينار الذي سيدفعه الحريف إذا اختار عرض الوكالة الأولى و B المبلغ بالدّينار الذي سيدفعه إذا اختار عرض الوكالة الثانية.

نسمي x عدد الكيلومترات التي ستقطعها السيّارة.

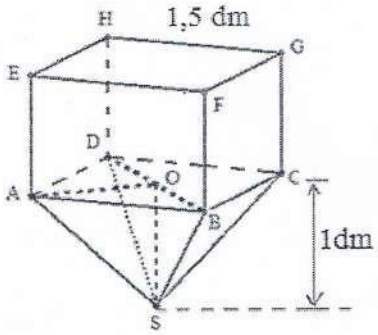
أ) أكتب A و B بدلالة x

ب) استنتج العرض الأفضل بالنسبة لهذا الحريف علما أنّ المسافة الجمليّة التي ستقطعها السّيّارة تفوق 120 km .

التّمرين الخامس (5 نقاط)

وحدة قيس الطول هي الدسم (dm)

الرسم المقابل يمثل إناء يُستعمل لكيل الزيت بمعصرة زيتون حيث:



- ABCDEFGH متوازي المستطيلات و ABCD مربع مركزه O و قيس حرفه 1,5
- SABCD هرم منتظم قاعدته المربع ABCD ورأسه S وقيس ارتفاعه $OS = 1$

1) أ) بيّن أنّ المستقيم (HD) عمودي على المستوي (ACD)

ب) استنتج أنّ المستقيمين (OS) و(HD) متوازيان.

2) أ) أحسب قيس مساحة المثلث ABD

ب) علما أنّ قيس حجم الهرم EABD يساوي $\frac{3}{8}$ بيّن أنّ $EA = 1$

ج) استنتج أنّ الرباعي OSDH متوازي الأضلاع.

3) أ) بيّن أنّ المستقيمين (OA) و(OS) متعامدان.

ب) استنتج أنّ المستقيم (OA) عمودي على المستوي (BDS)

4) أ) بيّن أنّ قيس حجم الهرم SABCD يساوي $\frac{3}{4}$

ب) استنتج أنّ سعة الإناء تساوي 3ℓ

5) قام صاحب المعصرة بوضع $1{,}5\ell$ من الزيت في الإناء. ليكن x قيس ارتفاع الزيت في الإناء وفقا لاتجاه الرسم.

أ) علما أنّ $x \in]1\,;2[$ بيّن أنّ $\frac{9}{4}x - \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$

ب) استنتج قيس ارتفاع الزيت في الإناء.