مديرية التربية لولاية باتنة	اختبار الثلاثي الثالث	المستوى: الثالثة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة -	في مادة الرياضيات	التاريخ: 23 ماي 2017م
المدة الزمنية: ساعتان		الأستاذ : ميلود بونجار

الجزء الأول: 10 ن

التمرين الأول :03 ن

1. لتكن العبارة E حيث: $E=(x+1)(2+x)-x+1$.
2. بالنشر والتبسيط بين أن: $E=x^2+2x+3$.
3. أحسب العبارة E من أجل: $x=0$.
4. حل المعادلة التالية: $2x+1=3(x+1)$.

التمرين الثاني :03 ن

- قطع سائق سيارة مسافة 810km في مدة 9h .

1. ما هي سرعته المتوسطة؟
2. ما هي المسافة (بـ: km) التي يقطعها بنفس السرعة السابقة خلال: 6h15mn؟

التمرين الثالث :04 ن

- تحصل 30 تلميذا على العلامات التالية في فرض لمادة الرياضيات وذلك حسب الجدول التالي:

العلامة x	$0 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$	$10 \leq x < 15$	$15 \leq x \leq 20$
عدد التلاميذ(تكرار)	5	7	8	10

1. أنقل واتمم الجدول الإحصائي السابق مبرزا فيه: مركز الفئة وجداء مركز الفئة والتكرار.
2. أحسب المتوسط المتوازن لهذه السلسلة (معدل القسم).
3. مثل معطيات الجدول السابق بمدرج تكراري - ضع على محور الفواصل الفئات وعل محور التراتيب التكرار.

الجزء الثاني: 10 ن

المسألة:

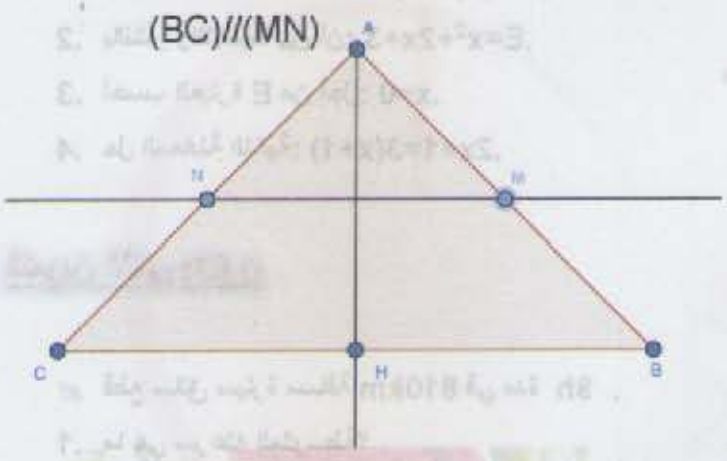
الجزء الأول: 05 ن

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A ، M منتصف [AB] و N نقطة [AC] حيث : (BC)//(MN).

1. بين أن: N منتصف [AC]
2. إذا علمت ان: AB=AC=5cm ،BC=6cm.

1.2 . أحسب الارتفاع AH المتعلق بالقاعدة [BC].

2.2 . أحسب: $\cos\widehat{ABH}$، ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{ABH}$ (بالتدوير إلى الوحدة).



الجزء الثاني: 05 ن

مخروط دوراني نصف قطر قاعدته r=3cm وارتفاعه h=4cm.

1. إذا علمت أن طول مولده SA=5cm.

1.1 . أحسب المساحة الجانبية للمخروط الدوراني.

2. أحسب مساحة قاعدة المخروط الدوراني.

3. أحسب حجم المخروط الدوراني.

الإجابة النموذجية لاختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات	المستوى: الثالثة المتوسط	التاريخ: 23 ماي 2017م

التمرين	الإجابة النموذجية	التنقيط الجزئي	التنقيط الكلي
الأول	1. النشر والبسيط: ➢ $E=(x+1)(2+x)-x+1$; $E=2x+x^2+2+x-x+1$; $E=x^2+2x+x-x+2+1$; $E=x^2+2x+3$;(x-x=0). 2. حساب العبارة E من أجل: x=0 . ➢ $E=0^2+2(0)+3$; E=3. 3. حل المعادلة: ➢ $2x+1=3(x+1)$; $2x+1=3x+3$; $2x-3x=3-1$; $-x=2$; $x=\frac{2}{-1}$; x=-2. للمعادلة حل وهو: 2-.	01ن 01ن 01 ن	03 ن
الثاني	1. السرعة المتوسطة للسيارة هي: ➢ $V=\frac{810}{9}$; V=90km/h. 2. المسافة التي تقطعها السيارة خلال 6h15mn هي: التحويل من الدقائق إلى الساعات: 15mn=0,25h. إذن المسافة المقطوعة بـ: km خلال 6,25h هي: d=562,5 ; d=90×6,25 ; d=V×t.	01ن 01ن 01ن	03 ن

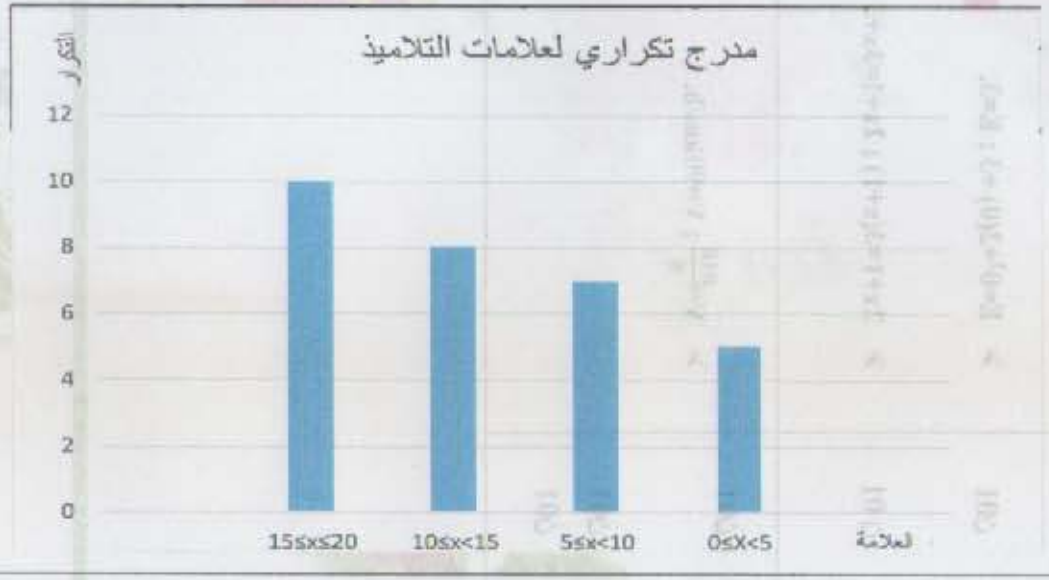
الثالث	1. نقل وإتمام الجدول الإحصائي:	ن02	04 ن

العلامة	$0 \leq X < 5$	$5 \leq x < 10$	$10 \leq x < 15$	$15 \leq x \leq 20$	المجموع
عدد التلاميذ (التكرار)	05	07	08	10	30
مركز الفئة	02,50	07,50	12,50	17,50	40
جداء مركز الفئة والتكرار	12,50	52,50	100	175	340

2. حساب المتوسط المتوازن (معدل القسم) : ن01

➢ $\frac{340}{30} \approx 11,33$

3. المدرج التكراري. ن01



المسألة	**الجزء الأول:** 1. **نبين أن N منتصف [AC]:** لدينا في المثلث ABC: M منتصف [AB] و (MN)//(BC)، إذن حسب عكس نظرية مستقيم المنتصفين فإن: N منتصف [AC]. 2. **حساب الارتفاع OH:** بما ان OH ارتفاع متعلق بقاعدة مثلث متساوي الساقين فإنه متوسط أيضا، إذن: H منتصف [BC]، إذن بعد تطبيق نظرية فيتاغورس على المثلث ABH القائم في الرأس H نجد: $AH^2=AB^2-BH^2$; $AH^2=5^2-3^2$; $AH^2=25-9$; $AH^2=16$; $AH=4cm$. 3. **حساب $\cos\widehat{ABH}$:** لدينا: $\cos\widehat{ABH}=\frac{3}{5}=0,6$; $\cos\widehat{ABH}=\frac{BH}{BA}$. الاستنتاج : $\widehat{ABH}\approx 53^0$. **الجزء الثاني:** 1. **المساحة الجانبية للمخروط الدوراني هي:** ➢ $A=OA\times SO\times\pi$; $A=3\times5\times3,14$; $A=47,1cm^2$. 2. **حساب مساحة القاعدة (القرص):** ➢ $A_1=\pi r^2$; $A=3.14\times3^2$; $A_1=28,26cm^2$. 3. **حساب حجم المخروط الدوراني:** ➢ $V=\frac{A_1h}{3}$; $V=\frac{28.26\times4}{3}$; $V=37,68cm^3$.	01ن 02ن 01ن 01ن 02ن 01ن 02ن	10ن