

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

1. قطع سائق سيارة مسافة 810km في مدة 9h .
ما هي سرعته المتوسطة؟
2. ما هي المسافة (ب: km) التي يقطعها بنفس السرعة السابقة خلال: 6h15mn؟

التمرين الثالث: 04 ن

يحصل 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 واتم 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 الترتيب التكرار.

الجزء الثاني: 10 ن

المسألة:

الجزء الأول: 05 ن

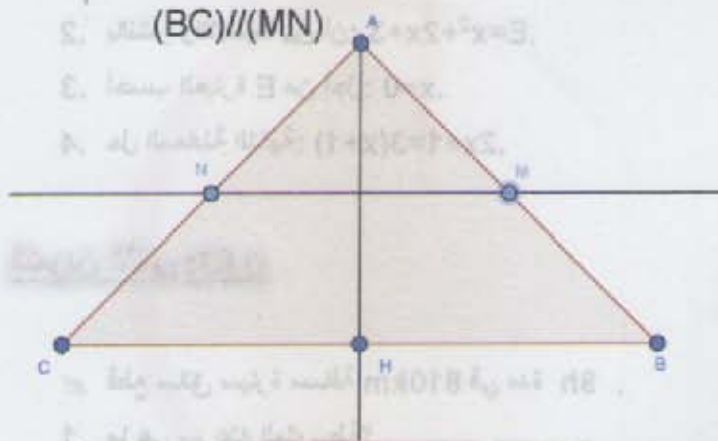
ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A ، M منتصف [AB] و N نقطة [AC] حيث : $(BC) \parallel (MN)$.

1. بين أن : N منتصف [AC]

2. إذا علمت أن : $BC=6\text{cm}$ ، $AB=AC=5\text{cm}$.

1.1. أحسب الارتفاع AH المتعلق بالقاعدة [BC].

2.2. أحسب : $\cos \angle ABH$ ، ثم استنتج قياس الزاوية $\angle ABH$ (بالتدوير إلى الوحدة).



الجزء الثاني: 05 ن

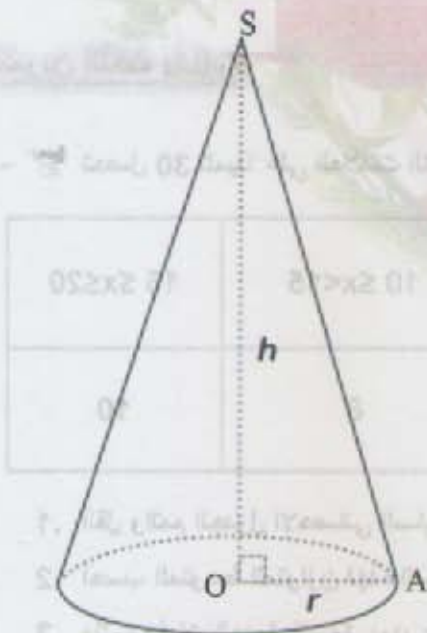
مخروط دوراني نصف قطر قاعدته $r=3\text{cm}$ وارتفاعه $h=4\text{cm}$.

1. إذا علمت أن طول مولده $SA=5\text{cm}$.

1.1. أحسب المساحة الجانبية للمخروط الدوراني.

2. أحسب مساحة قاعدة المخروط الدوراني.

3. أحسب حجم المخروط الدوراني.



التاريخ: 23 ماي 2017م

المستوى: الثالثة المتوسط

الإجابة النموذجية لاختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين	الإجابة النموذجية	التقسيط الجزئي	التقسيط الكلي
الأول	1. <u>النشر والبيسط:</u> 2. <u>حساب العبارة E من أجل: $x=0$.</u> 3. <u>حل المعادلة:</u> لحل المعادلة حل وهو: -2.	01 01 01	03
الثاني	1. <u>السرعة المتوسطة للسيارة هي:</u> 2. <u>المسافة التي تقطعها السيارة خلال 6h15mn هي:</u> لحل التحويل من الدقائق إلى الساعات: 15mn=0,25h. لحل إذن المسافة المقطوعة بـ km خلال 6,25h هي: 562,5 ; $d=90 \times 6,25$; $d=V \times t$.	01 01 01	03

1. نقل وإتمام الجدول الإحصائي:

العلامة	$0 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$	$10 \leq x < 15$	$15 \leq x < 20$	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) :

$$\triangleright \frac{340}{30} \approx 11,33$$

3. المدرج التكراري.



الثالث

04 ن

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