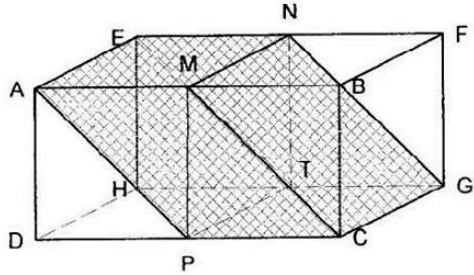


متقن : بلونار محمد- بسكرة -
السنة الدراسية: 2017/2018
فرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات
القسم: 1 ج م ع 5
المدة: 1 ساعة

التمرين الأول: $ABCEFGH$ متوازي مستطيلات، فيه $AB = 4a$ و $AD = a$ و $AE = 2a$ و $(a > 0)$ ولتكن النقطة M منتصف $[AB]$ والنقطة N منتصف $[EF]$ والنقطة P هي المسقط العمودي للنقطة M على $[DC]$ والنقطة T هي المسقط العمودي للنقطة N على $[HG]$ (انظر الشكل):



1. اثبت أن النقط P, T, N, M من نفس المستوي.

2. بين أن المستويين $(AETP)$ و $(MNGC)$ متوازيين.

3. ما هي طبيعة الجسم $MNPTGC$ ؟ ثم احسب حجمه بدلالة a .

4. استنتج حجم الجسم $AENMPTGC$ بدلالة a .

التمرين الثاني: $ABCD$ مربع مركزه O ولتكن M نقطة من $[AB]$ و P نقطة من $[AD]$ حيث (CM) يعامد (BP) و $MCA = PBD$.

1. ارسم الشكل.

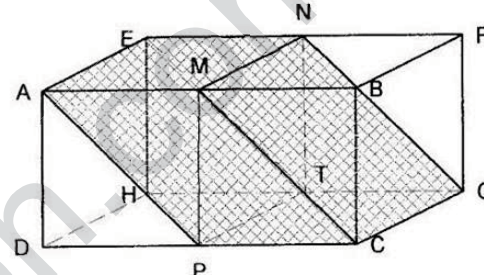
2. برهن أن: $BCM = ABP$.

3. بين أن: $MB = AP$.

4. برهن أن المثلثان OPA و OMB متقايسين.

متقن : بلونار محمد- بسكرة -
السنة الدراسية: 2017/2018
فرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات
القسم: 1 ج م ع 5
المدة: 1 ساعة

التمرين الأول: $ABCEFGH$ متوازي مستطيلات، فيه $AB = 4a$ و $AD = a$ و $AE = 2a$ و $(a > 0)$ ولتكن النقطة M منتصف $[AB]$ والنقطة N منتصف $[EF]$ والنقطة P هي المسقط العمودي للنقطة M على $[DC]$ والنقطة T هي المسقط العمودي للنقطة N على $[HG]$ (انظر الشكل):



1. اثبت أن النقط P, T, N, M من نفس المستوي.

2. بين أن المستويين $(AETP)$ و $(MNGC)$ متوازيين.

3. ما هي طبيعة الجسم $MNPTGC$ ؟ ثم احسب حجمه بدلالة a .

4. استنتج حجم الجسم $AENMPTGC$ بدلالة a .

التمرين الثاني: $ABCD$ مربع مركزه O ولتكن M نقطة من $[AB]$ و P نقطة من $[AD]$ حيث (CM) يعامد (BP) و $MCA = PBD$.

1. ارسم الشكل.

2. برهن أن: $BCM = ABP$.

3. بين أن: $MB = AP$.

4. برهن أن المثلثان OPA و OMB متقايسين.