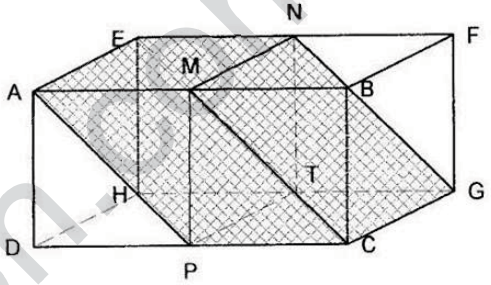
متقن : بلونار محمد- بسكرة - السنة الدراسية: 2017/2018

فرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

القسم: 1ج م ع 5 المدة: 1ساعة

التمرين الأول: $ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات، فيه $AB = 4a$ و $AD = a$ و $AE = 2a$ ، $(a \succ 0)$ 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 M ، N ، T ، P من نفس المستوي.
2. بين أن المستويين $(AETP)$ و $(MNGC)$ متوازيين.
3. ما هي طبيعة المجسم $MNPTGC$ ؟ ثم احسب حجمه بدلالة a .
4. استنتج حجم المجسم $AENMPTGC$ بدلالة a .

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

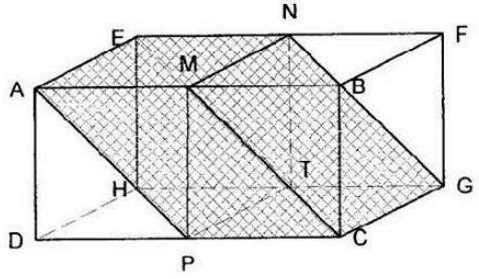
1. ارسم الشكل.
2. برهن أن: $BCM = ABP$.
3. بين أن: $MB = AP$
4. برهن أن المثلثان OMB و OPA متقايسين .

متقن : بلونار محمد- بسكرة - السنة الدراسية: 2017/2018

فرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

القسم: 1ج م ع 5 المدة: 1ساعة

التمرين الأول: $ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات، فيه $AB = 4a$ و $AD = a$ و $AE = 2a$ ، $(a \succ 0)$ 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 M ، N ، T ، P من نفس المستوي.
2. بين أن المستويين $(AETP)$ و $(MNGC)$ متوازيين.
3. ما هي طبيعة المجسم $MNPTGC$ ؟ ثم احسب حجمه بدلالة a .
4. استنتج حجم المجسم $AENMPTGC$ 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 OMB و OPA متقايسين .

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com