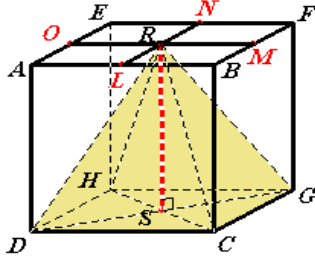


المدة: 1 ساعة ونصف

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

مكعب $ABCDEFGH$ طول حرفه $5cm$. النقط L و M و N و O منتصفات أحرفه $[AB]$ و $[BF]$ و $[FE]$ و $[EA]$ على الترتيب.

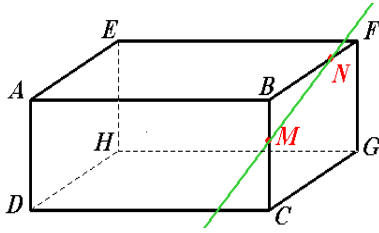


تكن النقطة R نقطة تقاطع المستقيمين (OM) و (NL) .

1. ما نوع المجسم $RDCGH$.
2. ارسم تمثيلا بالمنظور المتساوي القياس و تصميميا للمجسم $RDCGH$.
3. أحسب مساحة المجسم $RDCGH$ ثم أحسب حجمه.

التمرين الثاني:

الشكل المقابل هو تمثيل بالمنظور متساوي القياس لمتوازي مستطيلات $ABCDEFGH$. النقطة M نقطة من $[BC]$ و N نقطة من $[BF]$. أذكر الوضع النسبي - مع تبرير الجواب - لكل من:



- المستقيم (MN) والمستوي (BCF) .
- المستقيم (MN) والمستوي $(ABFE)$.
- المستقيم (MN) والمستوي $(ADHE)$.
- المستقيم (MN) والمستقيم (CG) .
- المستقيم (EB) والمستقيم (HC) .
- المستوي (NBM) والمستوي (BEH) .
- المستوي (NBM) والمستوي (AEH) .

التمرين الثالث:

كل من المثلثين ABC و ADE متقايس الأضلاع. قطعة المستقيم $[CE]$ تقطع $[AD]$ في النقطة M . النقطة N نقطة من $[AC]$ حيث $AM = AN$. بين أن D, N, B صور النقط C, M, E على الترتيب بتحويل نقطي يطلب تعيين عناصره ثم استنتج أن النقط D, N, B في استقامية.

