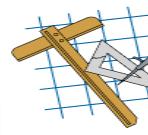


4

متوسط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية والophénie



مديرية التربية لولاية أم البواقي
متوسطة حميي الهاهر-عین البيضا

الرياضيات

اختبار الثلاثي الأخير في مادة

3 نقط

التمرين الأول

C , B , A أعداد حقيقة حيث:

$$C = (\sqrt{3} + 2)^2 \quad ; \quad B = \sqrt{147} - \sqrt{75} \quad ; \quad A = \text{PGCD}(721; 217)$$

(1) عين العدد A .

(2) أكتب على الشكل $a\sqrt{3}$ العدد B حيث a عدد طبيعي يطلب تعينه.

(3) أنشر ويسط العدد C .

(4) تحقق أن: C(A-2B) هو عدد طبيعي.

3 نقط

التمرين الثاني

$$\begin{cases} x+y=40 \\ 5x+10y=280 \end{cases}$$

(2) للتضامن مع زميلهم الذي يشكو الحاجة. قام تلاميذ قسم رابعة متوسط بحملة تبرع حيث جمعوا مبلغ 2800DA يتكون من 40 قطعة نقدية منها قطع من فئة 50DA و منها قطع من فئة 100DA .
ما هو عدد القطع النقدية من كل فئة؟

3 نقط

$$M = (2x-3)^2 - 4 + 8(2x-1) \quad \text{حيث: } M \text{ عبارة جبرية للعدد الحقيقي } x$$

التمرين الثالث

(1) أنشر ويسط العبارة M .

(2) حل العبارة $4 - (2x-3)^2$ ثم استنتج تحليلًا للعبارة M .

(3) حل المعادلة: $(2x-1)(2x+3)=0$.

3 نقط

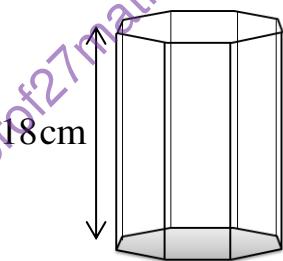
وحدة الطول هي السنتمتر. (\vec{J}, \vec{i}, o) معلم متعامد ومتجانس للمستوى.

التمرين الرابع

(1) علم النقط $D(-2;0)$, $C(0;-4)$, $B(1;0)$, $A(0;2)$.

(2) بين أن $(DC) // (AB)$.

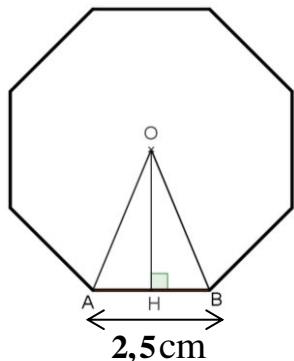
(3) أحسب القيمة المضبوطة للطول AB ثم استنتاج الطول DC .



لتحضير عصير البرتقال نستعمل إناء شكله موشور قائم ارتفاعه 18cm

وقاعته ثماني منتظم طول ضلعه 2,5cm كما هو موضح في الشكل المقابل:

الجزء الأول:



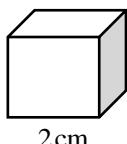
في الشكل المقابل قاعدة الإناء مرسومة بالقياسات غير الحقيقة:

- أ- أحسب الطول OH مقرب بالتقسان إلى الوحدة.
- ب- بين أن سعة الإناء هي 540cm^3 (نعتبر سمك الإناء مهملاً).

الجزء الثاني:

نسكب في ثلث الإناء عصير البرتقال المركز ثم نضيف إليه مكعبات الثلج طول حرف المكعب هو 2cm للحصول

على عصير مخفف وبارد بعد ذوبان الثلج.



(1) أحسب حجم العصير المركز في الإناء.

(2) أحسب حجم مكعب الثلج الواحد.

(3) أنقل ثم أتمم الجدول التالي:

	0	عدد مكعبات الثلج
160		حجم الثلج المضاف cm^3
540		حجم العصير cm^3

(4) في معلم متعمد ومتجانس. مثل الدالتين $g(x) = 540$; $f(x) = 180 + 8x$

على محور الفواصل كل 1cm يمثل 5 مكعبات الثلج وعلى محور التراتيب كل 1cm يمثل 60cm^3 من العصير المخفف.

(5) بيانياً: إذا أردنا ملأ الإناء، ما هو عدد مكعبات الثلج التي يجب إضافتها؟ تحقق من ذلك حسابياً.