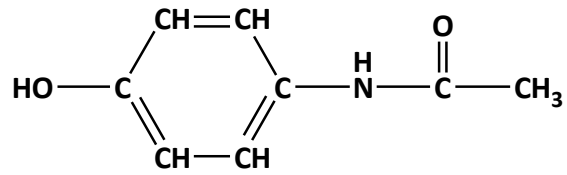


#### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Η παρακεταμόλη ( $C_8H_9NO_2$ ) είναι το δραστικό συστατικό πολλών αναλγητικών - αντιπυρετικών φαρμάκων του εμπορίου.



Ένα σιρόπι παρακεταμόλης για παιδιά

περιέχει 0,12 g παρακεταμόλης ανά 5 mL διαλύματος.

**α)** Να υπολογίσετε πόσα γραμμάρια παρακεταμόλης περιέχονται σε 60 mL σιροπιού.  
(μονάδες 6)

**β)** Η συνιστώμενη δόση παρακεταμόλης σε παιδιά 1- 12 ετών είναι από 0,010 έως 0,015 g ανά kg μάζας σώματος. Να υπολογίσετε πόσα mL σιροπιού είναι η μέγιστη συνιστώμενη δόση για ένα παιδί με μάζα σώματος 16 kg. (μονάδες 6)

**γ)** Στο εργαστήριο διαθέτουμε διάλυμα Δ1 το οποίο περιέχει 1,51 g παρακεταμόλης και έχει όγκο 250 mL. Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση του διαλύματος Δ1. (μονάδες 6)

**δ)** Αναμειγνύουμε 300 mL διαλύματος παρακεταμόλης 0,04 M (διάλυμα Δ2) με 200 mL άλλου διαλύματος παρακεταμόλης 0,08 M (διάλυμα Δ3). Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση του διαλύματος που προκύπτει (διάλυμα Δ4). (μονάδες 7)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(H) = 1$ ,  $A_r(C) = 12$ ,  $A_r(N) = 14$  και  $A_r(O) = 16$ .

**Μονάδες 25**