

## فرض مراقبة عدد 6

## التّمرين الأوّل: (6 نقاط)

- (1) حُلّ في  $\mathbb{R}$  المتراجحة  $12 + 5x \leq 2$  , ثمّ مثل مجموعة حُلولها على مُستقيم مدرّج .  
 (2) نعتبر المجموعات التالية :

$$K = [3, +\infty[ \ ; \ J = ] - \infty, \sqrt{2}[ \ ; \ I = \{x \in \mathbb{R} ; |x - 2| < 3\}$$

- أ- مثل كلّ مجموعة من المجموعات التالية على نفس المُستقيم العددي بألوان مُختلفة.  
 ب- استنتج  $I \cap J \cap K$  ;  $I \cap J$  ;  $J \cup K$  ;  $I \cap K$   
 (3) حُلّ في  $\mathbb{R}$  المتراجحة  $|x + 2| \geq m$  , حيثّ  $m$  يمثل عدد صحيح نسبي .

## التّمرين الثاني: (6 نقاط)

- (1) أب عُمره 35 سنة و له ثلاثة أولاد عُمرهم على التوالي 4 و 7 و 12 سنوات. بعد كم من سنة يُصبح عُمر الأب مُساو لمجموع أعمار أبنائه ؟  
 (2) جد كتابة كسريّة للعدد  $\frac{5}{3}$  يكون مجموع بسطها و مقامها 112.

## التّمرين الثالث: (8 نقاط)

ليكن OABCD هرما قاعدته المستطيل ABCD . AC=10 و AD=6 و ED=4

لتكن I مُنتصف [OB] و J مُنتصف [OC] .  $(OD) \perp (DC)$

(1) بيّن أنّ  $(IJ) \parallel (BC)$  .

(2) استنتج أنّ  $(IJ) \parallel (OAD)$  .

(3) بيّن أنّ  $(DC) \perp (OAD)$  .

(4) استنتج أنّ المثلث EDC قائم الزاوية .

(5) أحسب DC .

(6) استنتج أنّ  $EC = 4\sqrt{5}$  .

