

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) // (BC) .

(2) استنتج أنّ (IJ) // (OAD) .

(3) بيّن أنّ (DC) \perp (OAD) .

(4) استنتج أنّ المثلث EDC قائم الزاوية .

(5) أحسب DC .

(6) استنتج أنّ $EC = 4\sqrt{5}$.

