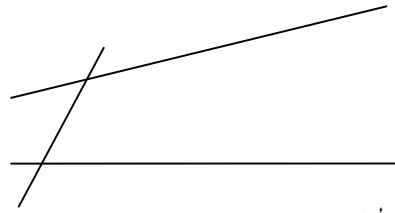


إعدادية الإمام سحنون - صفافس	فرض مراقبة عدد 3	محمد القلال
25 جانفي 2013	في الرياضيات	9 أساسي

التمرين الأول (4 نقاط) يلي كل سؤال من الأسئلة التالية ثلاث إجابات ؛ إحداها فقط صحيحة . ضع العلامة (×) أمام الإجابة الصحيحة.

- (1) ليكن a و b عدداً حقيقيين حيث $a - b = 2^{17} - \frac{1}{2^{-17}}$. إذن :
- ☐ $a = b$ ☐ $a < b$ ☐ $a > b$
- (2) الجداء $\frac{9}{2} \times \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-10}$ يساوي : ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{20}$ ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-10}$ ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{12}$
- (3) تأمل الرسم أسفله حيث $(AE) \parallel (BF) \parallel (GD)$ و $BD = EF = 2\text{cm}$; $AB = 1\text{cm}$.
إذن البعد EG يساوي : ☐ 4cm ☐ 3cm ☐ 6cm
- (4) ABCD مربع حيث O و I و J منتصفات الأضلاع [AB] و [AD] و [BC] . إذن المثلث OIJ هو :
☐ قائم الزاوية في O
☐ قائم الزاوية في I
☐ متقايس الأضلاع



التمرين الثاني (7 نقاط)

- (1) أ - ليكن العددين : $a = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^5$ و $b = \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-3}$. بين أن $a = b$ و $a = \frac{9\sqrt{3}}{32}$ و $b = \frac{3\sqrt{3}}{8}$
- ب - قارن بين العددين a و b
- (2) لنعتبر الأعداد التالية : $x = (\sqrt{5} - 2)^{18} \times (\sqrt{5} + 2)^{19}$ و $y = \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-6} \times \left(\frac{2}{9}\right)^{-4}$ و $z = \frac{2\sqrt{6} \times (0,01)^{-4}}{\sqrt{8} \times 100^3}$.
بين أن $x = \sqrt{5} + 2$ و $y = \frac{9}{2}$ و $z = 100\sqrt{3}$
- (3) أحسب العدد $\frac{y \times z}{50^{-1}}$

التمرين الثالث (9 نقاط)

ليكن ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $AB = 4,5\text{cm}$ و D مناظرة النقطة C بالنسبة إلى A.

- (1) بين أن المثلث BCD قائم الزاوية في B
- (2) ابن النقطة E من الضلع [BD] حيث $BE = \frac{2}{3} BD$
- (3) المستقيم المار من E والعمودي على (BD) يقطع (CD) في نقطة F
أ - أثبت أن $\frac{CF}{CD} = \frac{2}{3}$
ب - استنتج CF ثم FD
- (4) عين النقطة O منتصف القطعة [DF] و النقطة I مناظرة G بالنسبة إلى النقطة E
أثبت أن المستقيم (OI) هو المتوسط العمودي للقطعة [DF]