الإعدادية النموذجية بصفاقس	فرض مراقبة في الرياضيات عدد 1	الأستاذ : فوزي العلّي
18 أكتوبر 2013	8 أساسي 8 و 9	المدة : 45 دقيقة

نجّحني

تمرين عدد 1 : (4نقاط)

أجب بصواب أو خطأ

1) العدد $17^{18}-17^{17}$ يقبل القسمة على 8

2) $\{-|-3|;0;3\}\cap\mathbb{Z}_-=\{0;|-3|\}$

3) Δ مستقيم مدرج بالمعين (O,I) حيث $OI=1$ و M نقطة من Δ بحيث $IM=3$ و $OM=2$ إذن فاصلة M هي 4 أو (-2)

4) $[Ax)$ و $[By)$ نصفي مستقيم متقابلين بالنسبة إلى النقطة I حيث $[Ax)\cap[By)=\varnothing$ إذن $I\in(Ax)$

تمرين عدد 2 : (3نقاط)

ليكن العددان $x=43a4a$ و $y=3a6b4$. جد القيم الممكنة لـ a و b لكي يكون x قابلا للقسمة على 8 و y قابلا للقسمة على 8 و 3 في نفس الوقت.

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

لتكن الأعداد التالية: $a=(-28)+23$ و $b=(-75)+99+(-15)$ و $c=(-271)+16+271+(-19)$

1- احسب كلا من a و b و c

2- أ- بين أن $(c+a)$ و $(b+c)$ متقابلان

ب- استنتج أن $(c+299)$ و $(b+c+a+(-299))$ متقابلان

تمرين عدد 4 : (9 نقاط)

الرسم المصاحب يمثل مستطيلا $ABCD$ بحيث $AB=6cm$ و $AD=2cm$ و I نقطة من $[AB]$ بحيث $AI=2cm$ و النقطة K بحيث I منتصف $[BK]$

1-أ) بين النقطة M مناظرة النقطة D بالنسبة إلى I

ب) بين أن $(MB)\parallel(KD)$

ج) لتكن P نقطة تقاطع (AD) و (BM) و لتكن النقطة R تقاطع (KD) و المستقيم العمودي على (DC) والمار من النقطة M . بين أن النقطة R هي مناظرة النقطة P بالنسبة إلى I

2- أ- لتكن النقطة S من $[DR]$ بحيث $MS=MK$ ابن النقطة F مناظرة S بالنسبة إلى النقطة I

ب- بين أن M منتصف $[BF]$

ج- بين أن (FS) و (BC) متناظران بالنسبة إلى M

www.najahni.tn

نجّحني
www.najahni.tn

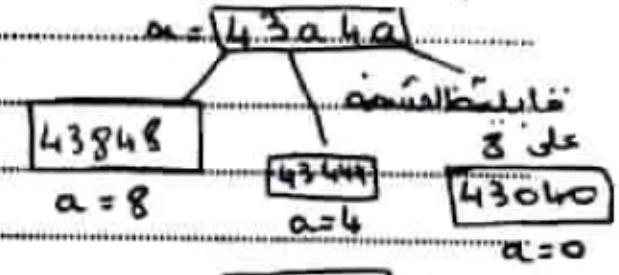
فرض مراقبة عدد 1

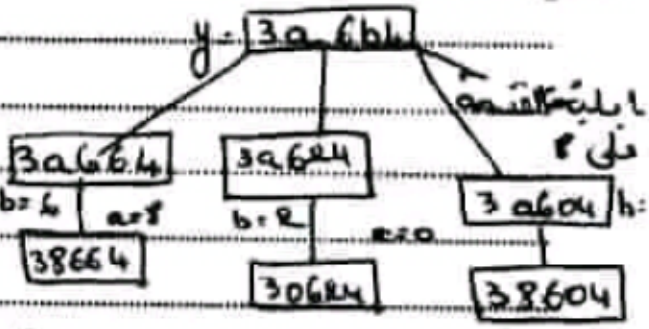
تمرين عدد 1

1) خطأ 2) صحيح 3) خطأ 4) خطأ

[Ax) و [By) متنافران بالنسبة I ولدينا [Ax) ∩ [By) = ∅ و I ∈ [Ax)

تمرين عدد 2





(b = 6 و a = 8) أو (b = 2 و a = 0)

أو (b = 0 و a = 8) أو (b = 4 و a = 0)

تمرين عدد 3

1) a = (−28) + 23 = −(28 − 23) = −5

b = (−33) + 99 + (−55) = [(−33) + (−11)] + 99

= (−88) + 99 = +(99 − 88) = +11 = 11

c = (−271) + 16 + 271 + (−19)

= [(−271) + 271] + (16 + (−19))

= a + (−3) = (−3)

2) a + c = (−5) + (−3) = (−8)

b + c = 11 + (−3) = 8

إذن (a + c) و (b + c) عددان متقابلان

ب) (c + 299) + (b + c + a + (−299))

= [(b + c) + (a + c)] + ((−299) + 299)

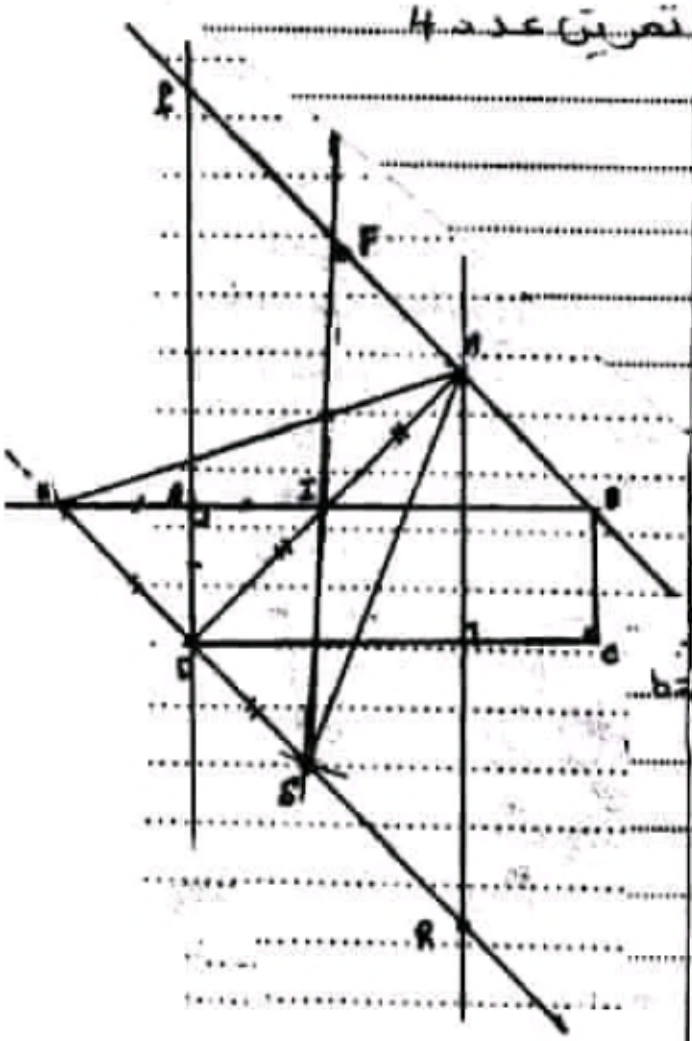
= 0 + 0 = 0

لأن (a + c) و (b + c) عددان متقابلان

وبالتالي (c + 299) و (b + c + a + 299)

عددان متقابلان

تمرين عدد 4



أ) M مناظرة D بالنسبة لـ I
يعني I هي منتصف [MD]
ب) لدينا I منتصف [DK]
يعني مناظرة D بالنسبة لـ I هي K
ولدينا مناظرة M بالنسبة لـ I هي D
إذن مناظرة (MB) بالنسبة لـ I هو (KD)
إذن (KD) // (MB)
ج) لدينا (DC) ⊥ (MR)
و (DC) ⊥ (DP) لأن ABCD هو مستطيل
إذن (MR) // (DP)
ولدينا (DP) // (MP) إذن (MR) // (MP)
و (MB) ∈ P و R ∈ (DK)
ومنه نستنتج أن DRMP هو هوازي أضلاع
ولدينا I هي منتصف [MD]
إذن I هي منتصف [PR]
لأن قطرا متوازي الأضلاع يتقاطعان في منتصفهما
وبالتالي R هي مناظرة P بالنسبة لـ I
ج) أ) F هي مناظرة K بالنسبة لـ I
يعني I هي منتصف [FK]
ب) لدينا A هي منتصف [IK]
و AD = AK = AI
إذن A هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث IDK

ونعلم أن في مثلث قائم الزاوية منتصف وتره هو مركز الدائرة المحيطة به.
إذن IDK هو مثلث قائم الزاوية في D وبالتالي (KS) ⊥ (MD)
و MS = MK إذن M تنتمي إلى الموسط العمودي [MS]
وبالتالي (MD) هو الموسط العمودي لـ [KS] وبالتالي D هي منتصف [KS]
نعلم أن النقط K و D و S مناظرة بالنسبة لـ I مع النقط B و M و F على التوالي وبالتالي M هي منتصف [FB]
لأن التناظر المركزي يحافظ على المنتصف
ج) نعلم أن (AD) هو الموسط العمودي لـ [IK] حسب السؤال ب
إذن AK = AI ونعلم أن AD = DK لأن D منتصف [KS] وبالتالي
DS = DK = DI و D منتصف [IK]
إذن D هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث IKS ومنه نستنتج أن IKS هو مثلث قائم الزاوية في I وبالتالي (IK) ⊥ (IS)
إذن (AB) ⊥ (FK)

www.najahni.tn