المدرسة الإعدادية النموذجية بسبانة

المادّة : الرياضيات
الأستاذ : عماد المديوني

المستوى : 8 أ و 1 و 2
الحصّة : 45 دقيقة

فرض مراقبة عـ1ـدد

التّاريخ 2017.10.19

تمرين 1 : (4 نقاط)

TuniTests

أجب بـ " صواب " أو " خطأ ":

1. العدد 188188188 يقبل القسمة على 8.
2. إذا كان $x \in \mathbb{Z}_-$ فإنّ $|x| = -x$.
3. نعتبر مستقيمين متعامدين Δ_1 و Δ_2 و نقطة O من المستوي. إذا كان Δ'_1 و Δ'_2 مناظري Δ_1 و Δ_2 على التوالي بالنّسبة إلى O فإنّ $\Delta'_2 \perp \Delta'_1$.
4. إذا كان مستقيم (CD) مناظر مستقيم (AB) بالنّسبة إلى نقطة O فإنّ $CD = AB$.

تمرين 2 : (2 نقاط)

نعتبر العدد $a = 405 \times 5^{2017} - 2017 \times 25^{1008}$.

1. بيّن أنّ العدد a يقبل القسمة على 8.
2. أوجد باقي قسمة العدد $b = a + 2017$ على 8.

تمرين 3 : (3 نقاط)

نعتبر المجموعة : $A = \{ -6 ; -4 ; -2 ; 0 ; 1 ; 3 ; 5 ; 7 \}$.

1. أوجد : $A \cap \mathbb{Z}_+$ و $A \cap \mathbb{Z}_-^*$.
2. لتكن المجموعة : $B = \{ x \in \mathbb{Z} ; 2 \leq |x| < 5 \}$.
   أ. أوجد عناصر المجموعة B.
   ب. أوجد : $A \cap B$ و $A \cup B$.

TuniTests

تمرين 4 : (3 نقاط)

أوجد ؛ إن أمكن ذلك ؛ العدد الصحيح النّسبي x في كلّ من الحالات التّالية :

أ. $|x| = -|-|-2017||$.

ب. $-|-x| = -[-(-7)]$

ج. $||x| - 19| = 0$.

تمرين 5: (8 نقاط)

1. في الرّسم بالملحق ABC مثلّث بحيث $AB = 4cm$ و O منتصف $[AC]$.

ابن النقطة D مناظرة B بالنّسبة إلى O.

2. أ. بيّن أنّ $(AB)//(CD)$.

ب. أحسب CD معلّلاً جوابك.

3. ابن المسقط العمودي H لِـ A على (BC).

ابن النقطة K مناظرة H بالنّسبة إلى O.

بيّن أنّ : أ. A و D و K على استقامة واحدة.

ب. المثلّث CDK قائم الزّاوية.

4. المستقيم (HK) يقطع (AB) و (CD) في I و J على التّوالي.

بيّن أنّ O منتصف $[IJ]$.