التمرين الأول (5 نقاط)

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	ليكن $\frac{a}{b}$ عددا كسريا نسبيا. $\left(\frac{a}{b}=\frac{5}{3}\right)$ يعني ...	$(3a=5b)$	$(3+a=5+b)$	$(5a=3b)$	$(5+a=3+b)$
2	عددان مقلوبان، هما عددان ...	جذاءهما يساوي 0	مجموعهما يساوي 0	جذاءهما يساوي 1	مجموعهما يساوي 1
3	جذاء أعداد كسرية نسبيّة يكون موجبًا، إذا كان ...	عددعواملهالسالبة فرديا	عددعواملهالموجبة زوجيا	عددعواملهالسالبة زوجيا	عددعواملهالموجبة فرديا
4	يتقايس مثلثان قائمان ، إ ا ...	تقايس الوتران في كليهما	تقايس ضلعان قائمان في كليهما	تقايست زاويتان حادّتان في كليهما	قايس الوتر و ضلع قائم في أحدهما الوتر و ضلع قائم في الآخر
5	زاويتا القاعدة، في مثلث متقايس الضلعين، ...	متتامتان	متقايستان	متكاملتان	لـ ستا متقايستين

التمرين الثاني: (3 نقاط)

نعتبر العددين التاليين: $\frac{673970}{3721272}$ و $\frac{8621961}{47605467}$

1) باعتماد الآلة الحاسبة، قدّم قيمة تقريبيّة لهذين العددين بسبعة أرقام بعد الفاصل.

2) أ - ماهوجذاء طرفي وجذاء وسطي هذين العددين؟

ب- حدّد رقم آحاد جذاء الطرفين ورقم آحاد جذاء الوسطين.

ج- هل أنّ هذين العددين متساويان؟علّل الإجابة.

التمرين الثالث: (5 نقاط)

1) حدّد علامة كلاّ من الجذاءين التاليين، معلّلا الإجابة:

$P=(-3,14)\times(-3,14)\times(-3,14)\times\ldots\times(-3,14)$ حيث عددالعوامل مساولـ596

$P'=(-2)\times2\times(-3)\times3\times(-4)\times4\times\ldots\times(-1995)\times1995$

2) احسب كلاّ من الجذاءين التاليين:

$$a=(1+\frac{1}{2})(1+\frac{1}{3})(1+\frac{1}{4})\times\ldots\times(1+\frac{1}{2008})(1+\frac{1}{2009})$$

$$b=(3-\frac{1}{33})(3-\frac{2}{33})(3-\frac{3}{33})\times\ldots\times(3-\frac{98}{33})(3-\frac{99}{33})\times\ldots\times(3-\frac{2000}{33})$$

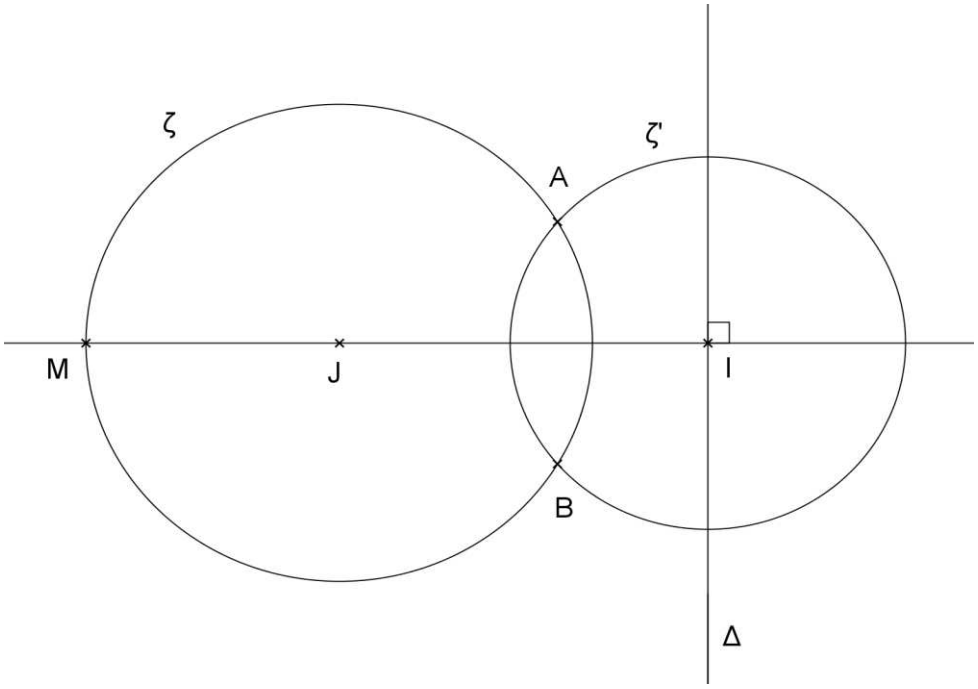
3) أوجد العدد الكسري النسبيّ x في كلّ حالة من الحالات التالية:

(* $\frac{23}{7}x=1$; (* $-\frac{15}{4}x=\frac{5}{9}$; (* $\frac{16}{21}=\frac{x}{0,5}$

☜ انظرالصفحة الموالية

التمرين الرابع: (7 نقاط)

1) انقل الرسم التالي على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقيّة، حيث:
$IJ = 4,5cm$، الدائرتان ζ' و ζ مركزاهما على التوالي I و J،
وشعاعاهما على التوالي $2,5cm$ و $3,5cm$ ، $\zeta \cap \zeta' = \{A,B\}$
M نقطة تقاطع المستقيم (IJ) والدائرة ζ و $\Delta \perp (IJ)$ في النقطة I



2)أ- بيّن أنّ المثلين AIJ و BIJ متقايسان.
ب- استنتج أنّ نصف المستقيم [IJ)هومنصّف الزاوية $A\hat{I}B$.
3)أ- بيّن أنّ: $M\hat{J}A = M\hat{J}B$
ب- استنتج أنّ المثلثين MJA و MJB متقايسان.
4) المستقيم Δ يقطع المستقيمين (JA) و (JB) على التوالي في النقطتين F و H.
أ- بيّن أنّ المثلثين FIJ و HIJ متقايسان.
ب- بيّن أنّ: AF = HB
ج- هل أنّ المثلث MHF متقايس الضلعين؟علّل الإجابة.