

مستوى 2 إعدادي

مدة الإنجاز : ساعتان

مادة الرياضيات
الفرص المحروس 2 من الدورة الأولى
الخميس 30 نونبر 2017



يمنع استعمال الآلة الحاسبة

سلم التقطيط	الموضوع
1,5 ن 1 ن	أنشطة جبرية : (10 ن) التمرين الأول : (2,5 ن) أحسب و بسط إذا كان ممكنا ما يلي : $C = \frac{34}{13} \times \left(\frac{-26}{17}\right) ; B = \left(\frac{-15}{25}\right) - \frac{4}{10} ; A = \left(\frac{-5}{4}\right) + \frac{27}{12}$ $E = -3 + \frac{33}{6} - \left(\frac{-5}{10}\right) ; D = \left(\frac{-27}{36}\right) \div \left(\frac{9}{-24}\right)$
1 ن 1 ن	التمرين الثاني : (2 ن) أحسب و بسط ما يلي : $G = \frac{8}{5} \times \left(\frac{-15}{18}\right) \times \left(\frac{27}{-24}\right) ; F = \left(\frac{-10}{6}\right) + \frac{14}{6} \times \left(\frac{-12}{21}\right)$ $I = \left(\frac{-5}{25} + \frac{-3}{9}\right) \div \left(\frac{-1}{5} - \frac{1}{15}\right) ; H = \frac{14}{21} \div \left(\frac{-5}{21} - \frac{3}{7}\right)$
1 ن	التمرين الثالث : (1 ن) نضع $J = \left(\frac{4}{5}a\right) \times \left(\frac{-3}{7}b\right)$ أحسب J إذا علمت أن : $a \times b = \frac{35}{12}$
1 ن	التمرين الرابع : (1 ن) إذا علمت أن : $\frac{-7x}{8y} = \frac{21}{16}$ فأحسب $\frac{x}{y}$
1,5 ن	التمرين الخامس : (1,5 ن) x و y عددان جذريان غير منعدمين بحيث : $x + y = \frac{5}{3}$ أحسب العدد K بحيث : $K = \frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{x \times y}$
2 ن	التمرين السادس : (2 ن) أحسب و بسط ما يلي : $M = \frac{1 - \frac{7}{2}}{-1 - \frac{1}{4}} ; L = \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4} - \frac{2}{3}}$

أنشطة هندسية : (8 ن)

التمرين الأول : (2 ن)

- 0,5ن : أتم مايلي 1- واسطات المثلث تتلاقى في نقطة واحدة تسمى :
.....
0,5ن 2 - منصفات المثلث تتلاقى في نقطة واحدة تسمى :
.....
0,5ن 3 - ارتفاعات المثلث تتلاقى في نقطة واحدة تسمى :
.....
0,5ن 4 - متوسطات المثلث تتلاقى في نقطة واحدة تسمى :
.....

التمرين الثاني :

ABC مثلث بحيث : $AB = 6cm$ و $AC = 9cm$ و $BC = 8cm$

M منتصف الضلع $[BC]$ و (Δ) مستقيم المار من M و العمودي على (BC)

0,5ن (1) أرسم الشكل

1ن (2) ماذا يمثل المستقيم (Δ) بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك.

0,5ن (3) (Δ') هو واسط الضلع $[AB]$. (Δ') يقطع $[AB]$ في N و يقطع (Δ) في O .

0,5ن+0,5ن أ - أنشئ (Δ')

1ن ب - ماذا تمثل النقطة O بالنسبة للمثلث ABC ؟ أتم الشكل.

(4) ماذا يمثل المستقيم (AM) بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك.

1ن (5) المستقيم (AM) يقطع (CN) في النقطة G

ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك.

(6) نفترض أن : $AM = 6,3cm$

1ن أثبت أن : $AG = 4,2cm$

Exercice sur 2pts

1pt

1pt

(Δ) est une droite et M un point tel que $M \notin (\Delta)$

1) construire M' le symétrique de M par rapport à (Δ)

2) La droite (MM') coupe (Δ) en I .

Soit J un point de (Δ) différent de I .

Montrer que le triangle $IM'J$ est le symétrique de IMJ par rapport à (Δ)