موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الاعدادية النموذجية بصفاقس	فرض مراقبة في الرياضيات عدد 3	الأستاذ : فوزي العـــش
28 مارس 2017	7 أساسي 1 و 2	المـــدة : 45 دقيقة

تمرين عدد 1 : (6 نقاط)

لتكن الأعداد $a=\frac{7}{6}-\left(\frac{5}{12}+\frac{9}{28}\right)$ ، $b=\frac{1+\frac{1}{14}}{\frac{5}{7}}$ ، $c=\frac{\frac{25}{22}\times\frac{11}{10}}{\frac{11}{6}-\frac{1}{3}}$

1- بيّن أنّ $a=\frac{3}{7}$ و $b=\frac{3}{2}$ و $c=\frac{5}{6}$

2- بيّن أنّ a و $b+c$ متقلوبان

تمرين عدد 2: (5 نقاط)

1) ليكن العدد الكسري $e=\frac{21}{48}$ بيّن أنّ e عشري

2) أ) اختزل العدد الكسري $f=\frac{51}{108}$

ب) بيّن أنّ $e\langle f$

ج) أكمل الفراغات التالية بأعداد صحيحة طبيعية $f\rangle\frac{\cdots}{288}\rangle\frac{\cdots}{9}\rangle e$

تمرين عدد 3 : (9 نقاط)

الرسم المصاحب يمثل مثلثا ABC بحيث $B\hat{A}C=120^\circ$ و $A\hat{B}C=30^\circ$

و مثلثا ADB قائم في D بحيث $B\hat{A}D=30^\circ$

1) أ) بيّن أنّ ABC مثلثا متقايس الضلعين في A

ب) لتكن F منتصف $[AC]$ و النقطة E المسقط العمودي لـ A على (CB)

$[BF]$ و $[AE]$ يتقاطعان في G . بيّن أنّ G مركز ثقل المثلث ABC

2) أ) بيّن أنّ الرباعي $ADBE$ مستطيل

ب) لتكن H نقطة تقاطع (CG) و $[AB]$. بيّن أنّ H منتصف $[ED]$

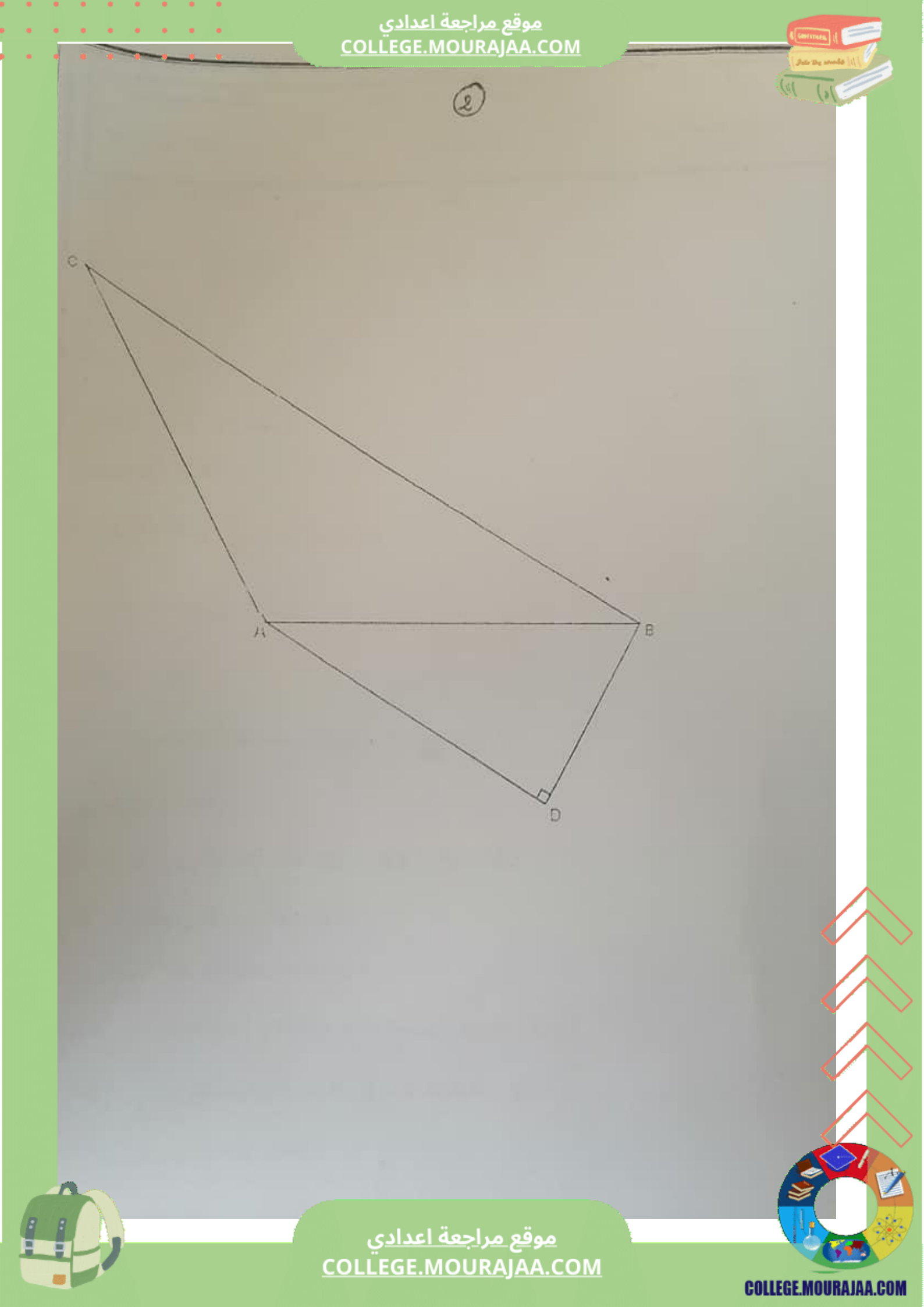
3) أ) المستقيم العمودي على (ED) في H يقطع (DB) في I و (EB) في النقطة M

ماذا تمثل النقطة M للمثلث DEI ؟ علل جوابك

ب) لتكن النقطة K تقاطع (DM) و (EI) . بيّن أنّ $HK=AE$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أساسي 7

الاعداديات النموذجية بصفاقس

فرض مراقبة عدد 3

تمرين عدد 1

(1

$a = \frac{7}{6} - \left(\frac{5}{12} + \frac{9}{28}\right)$

$a = \frac{7}{6} - \frac{5}{12} - \frac{9}{28}$

$a = \frac{14}{12} - \frac{5}{12} - \frac{9}{28}$

$a = \frac{9}{12} - \frac{9}{28}$

$a = \frac{9\times7}{12\times7} - \frac{9\times3}{28\times3}$

$a = \frac{63}{84} - \frac{27}{84}$

$a = \frac{36}{84}$

$a = \frac{12\times3}{12\times7}$

$a = \frac{3}{7}$

$b = \frac{1+\frac{1}{14}}{\frac{5}{7}} = \left(1+\frac{1}{14}\right)\times\frac{7}{5} = \frac{7}{5} + \frac{1}{14}\times\frac{7}{5} = \frac{7}{5} + \frac{1}{10} = \frac{14}{10} + \frac{1}{10} = \frac{15}{10} = \frac{5\times3}{5\times2} = \frac{3}{2}$

$c = \frac{\frac{25}{22}\times\frac{11}{10}}{\frac{11}{6} - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{5\times5\times11}{2\times11\times5\times2}}{\frac{11}{6} - \frac{2}{6}} = \frac{\frac{5}{4}}{\frac{9}{6}} = \frac{5}{4}\times\frac{6}{9} = \frac{5\times3\times2}{2\times2\times3\times3} = \frac{5}{6}$

(2 $(b+c)\times a = \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{6}\right)\times\frac{3}{7} = \left(\frac{9}{6} + \frac{5}{6}\right)\times\frac{3}{7} = \frac{14}{6}\times\frac{3}{7} = \frac{7}{3}\times\frac{3}{7} = 1$

بما أن e و b+c مقلوبان

تمرين عدد 2

(1

$e = \frac{21}{48} = \frac{3\times7}{3\times16} = \frac{7}{16} = \frac{7\times625}{16\times625} = \frac{4375}{10000}$

بما أن e عدد عشري

(2 (f

$f = \frac{51}{108} = \frac{17\times3}{36\times3} = \frac{17}{36}$

(ب

$f - e = \frac{17}{36} - \frac{7}{16} = \frac{17\times4}{36\times4} - \frac{7\times9}{16\times9} = \frac{68}{144} - \frac{63}{144} = \frac{5}{144} > 0$ موجب

إذن $f > e$

مكتبة 18 جانفي عمارة الرحمة نهج الطاهر كمون - صفاقس 22 740 480

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

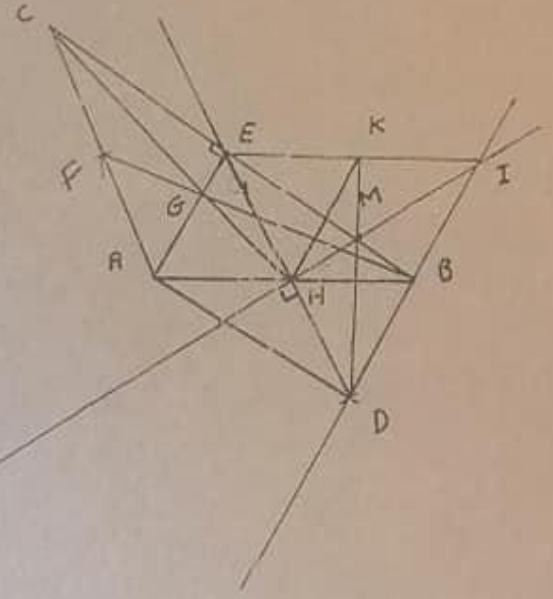
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$e = \frac{63}{144} = \frac{126}{288}$ ، $f = \frac{68}{144} = \frac{136}{288}$

$e = \frac{126}{288} < \frac{128}{288} < \frac{129}{288} < \frac{136}{288} = f$

$e < \frac{4}{9} < \frac{129}{288} < f$

تمرين عدد 3



4) مجموع زوايا المثلث ABC هو 180° و نعلم أن $B\hat{A}C = 120°$ و $A\hat{B}C = 30°$

إذن $A\hat{C}B = 180° - (120 + 30) = 30°$ و بالتالي المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A.

ب) F منتصف [AC] إذن [BF] موسط للمثلث ABC

E المسقط العمودي لـ A على (BC) إذن $(AE) \perp (BC)$ و نعلم أن ABC مثلث

مكتبة 18 جانفي عمارة الرحمة نهج الطاهر كمون - صفاقس 22 740 480

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

متقايس الضلعين في A إذن AB=AC ومنه (AE) هو الموسط العمودي لـ [BC] الذي يقطع [BC] في منتصف E إذن [AE] هو موسط للمثلث ABC وبالتالي [AE] هو

المتوسطان [AE] و [BF] يتقاطعان في G إذن G مركز ثقل المثلث ABC

2) أ) لدينا (EB) ⊥ (AE) إذن $A\hat{E}B = 90°$

المثلث ABE قائم في E ونعلم أن $A\hat{B}C = A\hat{B}E = 30°$ إذن $E\hat{A}B = 60°$

وأن $D\hat{A}B = 30°$ إذن $E\hat{A}D = 90°$ ونعلم أن ABD قائم في D إذن $A\hat{D}B = 90°$

إذن ADBE مستطيل

ب) (CG) يقطع [AB] في H و G مركز ثقل المثلث ABC إذن H منتصف [AB]

وبما أن ADBE مستطيل فإن H منتصف [ED].

3) أ) لدينا (IH) ⊥ (ED) ومنه (IH) هو المستقيم الحامل للارتفاع الصادر من I للمثلث EDI.

لدينا (EB) ⊥ (BD) و I ∈ (BD) إذن (DI) ⊥ (EB) ومنه (EB) المستقيم الحامل للارتفاع الصادر من E للمثلث EDI.

M = (EB) ∩ (HI) إذن M هو المركز القائم للمثلث EDI.

ب) K = (EI) ∩ (DM) إذن (DK) هو المستقيم الحامل للارتفاع الصادر من D، إذن EKD قائم في K و H منتصف وتره [DE]

إذن HA = HK = HE = HB

HAE مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية H إذن $H\hat{A}E = B\hat{A}E = 60°$

و $A\hat{E}H = 60°$ ومنه $A\hat{H}E = 60°$ وبالتالي HAE متقايس الأضلاع

ومنه AE = HA وبالتالي HK = AE

Bonne année 18 janvier

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM