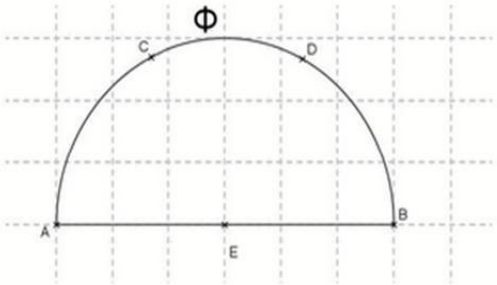
التمرين عدد 3 (5 نقاط)

يمثل الشكل المصاحب :

- ϕ نصف دائرة قطرها [AB] و مركزها E
- D و C نقطتان من ϕ حيث $BD = AC$



1) أثبت تقايس المثلثين ACE و BDE

2) ليكن T و R المستقيمين العموديين على التوالي لـ C و D على (AB)

أ) أثبت تقايس المثلثين ACT و BDR

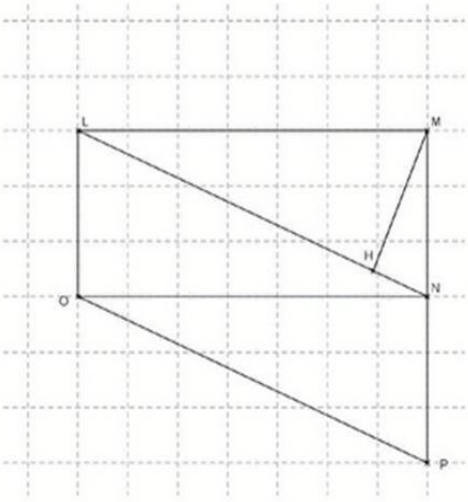
ب) استنتج أن E منتصف $[RT]$

التمرين عدد 4 (4 نقاط)

يمثل الشكل المصاحب : • MNOL مستطيل

• LNPO متوازي الأضلاع

[MH] ارتفاع المثلث LMN الصادر من M



1) أ) المستقيم المار من N و الموازي لـ (MH) يقطع (PO) في K

بين أن NKP مثلث قائم

ب) أثبت تقايس المثلثين NKP و MHN

2) بين أن $HK = NP = NM$

MATH+

فرض مراقبة عدد 4

التمرين الاول(4نق)

أجب بصواب او خطأ

1) يتقايس مثلثان قائمان اذا تقايس وتريهما .....

2) مقلوب العدد 4 هو 0,25 .....

3)كل مثلث له زاويتان متقايستان هو مثلث متقايس الضلعين .....

4) علامة جذاء خمسة اعداد سالبة تكون موجبة .....

التمرين الثاني (6نق)

1) احسب ..... $\frac{-\frac{7}{3}}{\frac{14}{15}}=$

$\frac{2+\frac{5}{4}}{2-\frac{5}{6}}=$ .....

.....

2) قارن بين العددين $\frac{-17}{4}$ و $\frac{-13}{5}$

.....

.....

3) اذا علمت ان $a+b=\frac{-7}{3}$ قارن بين $y=b-\frac{5}{4}$ و $X=-a+\frac{2}{3}$

.....

.....

التمرين الثالث (4نق)

1) احسب ثم استنتج

$\frac{7}{4}x(1-\frac{3}{7})=$ .....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فـــرض مـراقـبـــــــــة عـــ 4 ـــدد

التمرين عدد 1 (6 نقاط)

1) أحسب

$$e = 2 - 2 \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) - 3 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$f = \frac{5}{3} - \left|\frac{5}{12} - \frac{1}{2}\right| - \left|3 - \frac{14}{3}\right|$$

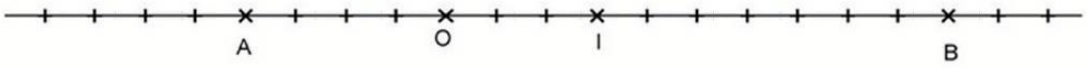
$$g = \frac{-14}{12} - \left(\frac{3}{4} - 0{,}75\right) - \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{2}\right) + \frac{5}{3}$$

2) أوجد a في الحالات التالية

$\frac{3}{4} - |1 - a| = -\frac{5}{6}$ | $\frac{2}{7} - \left(\frac{4}{3} - |a|\right) = 2$ | $1 - \left(\frac{2}{3} - a\right) = \frac{1}{5}$

التمرين عدد 2 (5 نقاط)

يمثل الرسم المصاحب : (O, I) مستقيم مدرج حيث O أصل المعين و I النقطة الواحدية و A و B نقطتان منه



1) أ) ماهي فاصلة النقطة A ب) ماهي فاصلة النقطة B ج) بين أن I منتصف [AB]

2) أ) عين النقطة E من (O, I) حيث $|x_E| = \frac{2}{3}$ و فاصلة E سالبة

ب) عين النقطة F من (O, I) حيث $x_F = -2$

ج) أحسب البعد EF

3) أوجد فاصلة النقطة M حيث $ME = \frac{5}{4}$ و فاصلة M موجبة

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

2) اكمل بـ $\mathbb{Q}_-$ و $\mathbb{Q}_+$ اذاعلمت ان $b \in \mathbb{Q}_-$ و $a \in \mathbb{Q}_+$

$(-a)(-b) \in$ .....

$\frac{-2}{3} b \in$ .....

$-ab \in$.....

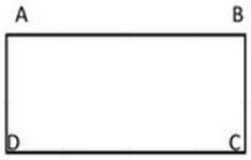
$ab \in$.....

$\frac{-5}{4} ab \in$.....

التمرين الرابع(6نق)

ABCD مستطيل حيث النقطة I منتصف $[AB]$

(DI) يقطع (BC) في النقطة E



1) اثبت تقايس المثلثين AID و BIE

.....

.....

2) استنتج ان ID=IE

.....

.....

3) اثبت تقايس المثلثين IBE و IBC

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 4

التمرين الاول

ضع في اطار الاجابة الصحيحة الوحيدة في كل حالة من الحالات التالية :

1) مقلوب العدد الكسري النسبي $\frac{2}{3}$ هو أ) $\frac{-2}{3}$ ب) $\frac{4}{6}$ ج) $\frac{9}{6}$

2) a وb وc و d أعداد كسرية نسبية مخالفة لصفر. اذا كان $a \times c = b \times d$ فان :

أ) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ب) $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$ ج) $\frac{c}{a} = \frac{b}{d}$

3) a وb عددان كسريان نسبيان حيث $a \leq b$ اذن

أ) $a - \frac{1}{2} \leq b + \frac{5}{3}$ ب) $a - \frac{1}{2} < b + \frac{5}{3}$ ج) $a - \frac{1}{2} \geq b + \frac{5}{3}$

التمرين الثاني

1) أحسب

$A = -\frac{7}{8} \times \frac{16}{5} =$.....

$b = \frac{12}{\frac{-8}{5}} =$.....

$C = \frac{-5}{3} \times \frac{9}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{-5}{3} =$.....

$D = \frac{-\frac{1}{2} - \frac{5}{3}}{\frac{11}{4} - \frac{7}{3}} =$.....

2) أنشر وأختصر العبارات التالية :

$A = (x + 3)(x + 6) =$.....

$B = (x - 7)(x - 5) =$.....

=.....

$C = \left(2x - \frac{3}{2}\right)\left(2x + \frac{3}{2}\right) =$.....

=.....

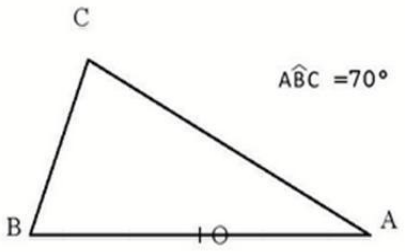
$D = \frac{3}{2}(x - 2) - \frac{5}{4}(4 - x) =$.....

.....

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

التمرين الثالث

ABC مثلث حيث : $AB=6cm$ و $BC=3cm$ و $A\hat{B}C=70°$



1) O منتصف [AB] . أحسب $B\hat{O}C$

.....

.....

2) إبن النقطة D مناظرة C بالنسبة إلى O . بين أن ACBD متوازي أضلاع

.....

.....

3) أرسم: I المسقط العمودي لـ B على [OC] . J المسقط العمودي لـ A على [OD]

أ- قارن المثلثين BOI و AOJ

.....

.....

.....

ب -أستنتج طبيعة الرباعي AIBJ

.....

.....

.....

4) أ- (BI) يقطع (AC) في E . (AJ) يقطع (BD) في F . بين أن AEBF متوازي أضلاع

.....

.....

.....

ب- أستنتج أن : O منتصف [EF]

.....

.....

فرض مراقبة عدد 4

التمرين عدد 1 (3 نقاط)

أحسب مختزلا النتيجة إلى أقصى حد

$$g = \frac{\left(1-\frac{2}{5}\right)\left(1-\frac{5}{3}\right)}{2}$$

$$f = -3 + 3 \times \frac{1}{2} - \frac{3}{\frac{3}{4}}$$

$$e = 2 - \frac{1-\frac{9}{4}}{-\frac{5}{2}}$$

التمرين عدد 2 (3 نقاط)

1) علما أن $\frac{a}{b} = -\frac{5}{3}$ بين أن $\frac{a-5}{b+3} = -\frac{5}{3}$

$$\frac{a-5}{b+3} =$$

2) أوجد x في الحالات التالية

$$\frac{-2}{3}(2+x) = 1$$

$$\frac{3-|x|}{3} = -2$$

$$\frac{1-x}{4} = \frac{1}{5}$$

التمرين عدد 3 (6 نقاط)

1) فكك إلى جذاء عاملين العبارتين التاليتين حيث t عدد كسري نسبي

$$2t - t^2$$

$$\frac{1}{3}t - \frac{2}{3}$$

2) نعتبر العبارتين X و Y حيث t عدد كسري نسبي

$X = 2t - t^2 + (2-t)\left(t - \frac{1}{3}\right)$ و $Y = \frac{1}{3}t - \frac{2}{3} + (t-2)(t - \frac{2}{3})$

أ) بين أن $X = (2-t)\left(2t - \frac{1}{3}\right)$

ب) بين أن $Y = (t-2)\left(t - \frac{1}{3}\right)$

ج) استنتج تفكيكا للعبارة $X - Y$

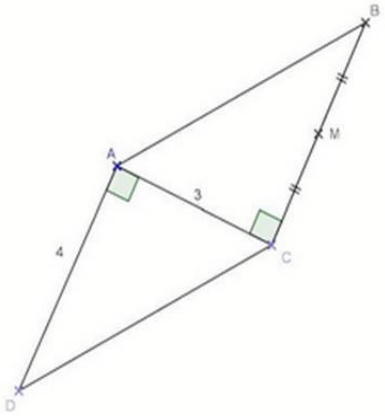
3) قارن X و Y في الحالات التالية

أ) $t = 2$

ب) $t = 3$

ج) $t = -\frac{1}{3}$

التمرين الرابع



نعتبر الرسم أسفله حيث ABCD متوازي الأضلاع و AD =4cm

و AC =3cm و (AC) ⊥ (AD) و M منتصف [BC]

أ- لتكن H و K المسقطين العموديين

لـ A و B على التوالي على (DC)

ب- قارن المثلثين ADH و BCK

ج- أستنتج أن DC = HK

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فـــرض مراقـبـــــــة
عـــ 4 ـــدد

فـــرض مراقـبـــــــة
عـــ 4 ـــدد

التمرين الاول

يلي كل سؤال اجابة واحدة صحيحة اكتب عدد ورقة تحريرك رقم السؤال و الاجابة الصحيحة :

1 - اذا كانت M نقطة من مستقيم مدرج بالمعين (O,I) حيث فاصلتها $x_M=-\frac{3}{5}$ فان:

أ - $OM=\frac{3}{5}$ ب- $OM=-\frac{3}{5}$ ج- $OM=-\left|\frac{-3}{5}\right|$

2 - العدد العشري $\frac{1}{8}$ يساوي:

أ - $\frac{1}{10^2}$ ب- $\frac{1}{10^3}$ ج- $\frac{125}{10^3}$

3 - العدد $\frac{-3}{35}$ هو:

أ - عدد عشري نسبي ب-عدد كسري ج- عدد صحيح نسبي

4 - العدد $\frac{-3}{-4}$ يساوي:

أ - $\frac{-3}{4}$ ب- $\frac{3}{-4}$ ج- $+\frac{3}{4}$

التمرين الثاني

1 - a و b عددان صحيحان نسبيان انشر ثم اختصر العبارات التالية:

$A=2(a-b)+3(b+5)$

$B=-3(a+b)-4(2a-b)$

2 - a و b عددا ن صحيحان نسبيان اكتب في صيغة جداء كل من العبارات التالية:

$E=ab-ac+4a$

$F=-15ab-6a$

$G=a(3-b)+5(3-b)$

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث

لتكن العبارة : $A=\frac{3}{7}\left(\frac{2}{3}X-\frac{7}{5}\right)+\frac{1}{3}\left(-6X-\frac{3}{5}\right)$

1)أنشر و اختصر A

2)أحسب A في كل حالة من الحالات التالية :

$X=0$ | $X=-\frac{9}{4}$ | $X=\frac{3}{2}$

3)رتّب الأعداد المتحصل عليها في السؤال 2)

4) لتكن $B=(y-\frac{1}{4})(y+\frac{3}{5})-(y-\frac{1}{4})(\frac{1}{4}y+\frac{2}{5})$

1)فكّك العبارة B إلى جذاء عوامل

2)أحسب B في حالة $y=\frac{1}{4}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الرابع

$ABCD$ مستطيل حيث $AB = 5$ و $BC = 3$ و I منتصف $[AB]$

المستقيم (DI) يقطع المستقيم (BC) في النقطة E

أ - اثبت تقايس المثلثين AID و IBE

ب - استنتج ان I منتصف $[DE]$

ت - اثبت تقايس المثلثين IBE و IBC

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

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

MATH+

فـــرض مـراقـبـــــــة عـــ 4 ـــدد

التمـريـن الأول :

A و B و C نقاط من مستقيم Δ مدرج بالمعين (O,I) .

حيث $x_A=\frac{3}{5}$ و $x_B=-\frac{5}{2}$ و $x_C=-\frac{7}{3}$.

1) احسب كلا من البعدين BC و AC.

2) حدد فاصلة النقطة M من المستقيم Δ حيث $AM=\frac{119}{40}$ و $M\notin[BC]$.

التمـريـن الثاني :

لتكن العبارة $A=\left(\frac{5}{3}a+2\right)\left(a-\frac{3}{5}\right)+\frac{7}{3}a^2\left(a-\frac{3}{5}\right)$

1) بيـــن أن $A=\frac{7}{3}a^3+\frac{4}{15}a^2+a-\frac{6}{5}$

2) أحسب A إذا علمت أن $a=\frac{-1}{2}$

3) فكك A إلى جذاء عوامل

التمـريـن الثالـث :

I) a و b عددان كسريان نسبيان حيث : $a=-8+b$. قارن :

أ) a و b .

ب) $a-\frac{3}{4}$ و $b-\frac{5}{2}$.

II) a و b و c و d أعداد كسرية نسبية حيث : $(a-b)(c-d)\in\mathbb{Q}_-$ و $a\leq b$.

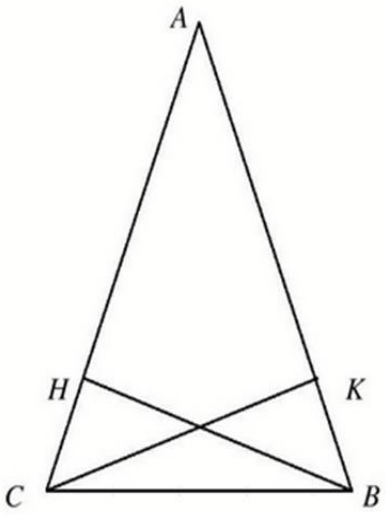
قـــــــارن c و d .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الرابع

ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسيّة A .

$[BH]$ و $[CK]$ ارتفاعان للمثلث ABC .



1) أ- قارن المثلثين BCH و BCK.

ب- استنتج أن : $BH = CK$ وأن : $AH = AK$.

2) (BH) يقطع (CK) في I .

أ- قارن المثلثين AIH و AIK .

ب- استنتج أن : $(AI) \perp (HK)$.

ج- استنتج أن : $(BC) // (HK)$.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 4

التمرين عدد 1:

أكمل بصواب أو خطأ

أ) $-\frac{7}{3} \in D_-$ ☐

ب) $\left|-\frac{1}{11}\right| = \left|\frac{2}{22}\right|$ ☐

ج) $-(-4) \in \mathbb{Z}_+$ ☐

د) $-|-3,4| = 3,4$ ☐

هـ) $\frac{39}{52} + (-\frac{3}{4}) = 0$ ☐

و) $-\frac{13}{19} > -\frac{13}{20}$ ☐

ز) $|-3,5+1,2| = |-3,5| + |1,2|$ ☐

التمرين الثاني: احسب:

$a = -5 \times 3 - 3 + 7 \times 10$

$b = -79 \times 131 + 31 \times 79$

$c = -7 + 3 \times 2 - (-7+3) \times 2$

$d = \frac{3}{4} \times \left(-\frac{14}{15}\right) \times \frac{30}{7} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$

$e = -\frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{14}{5}$

التمرين الثالث: احسب:

$A = \left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-\frac{21}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{15}\right)$

$B = -\frac{11}{12} + \frac{1}{12} \times \left(-\frac{5}{3}\right) + \frac{5}{3}$

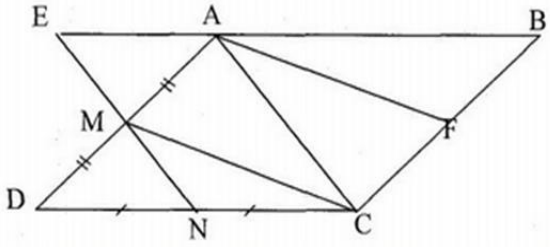
$C = \left(-\frac{3}{4} + 0,25\right)\left(-\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)$

$D = -\frac{17}{13} \times \frac{41}{22} + \frac{41}{22} \times \left(-\frac{9}{13}\right)$

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

التمرين الرابع

نعتبر الشكل المصاحب حيث ABCD متوازي أضلاع وM منتصف [AD] وN منتصف [CD] المستقيم (MN) يقطع (AB) في E.



1) أثبت تقايس المثلثين AEM وDNM.

2) عيّن F منتصف [BC] ثم قارن المثلثين ACM وCAF.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فـــرض مراقـبـــــــة
عـــ 4 ـــدد

التمرين رقم 1 (3 نقاط)

بلي كل سؤال ثلاث إجابات, إحداها فقط صحيحة . أحط بدائرة الإجابة الصحيحة

x و y عددان كسريان نسبيان حيث $xy \in \mathbb{Q}^*$ إذن $\left\|-5\times\frac{x}{y}\right\|$ يساوي	$5\times\frac{x}{y}$	$-5\times\frac{x}{y}$	$-5xy$
مثلثان قائمان يتقايس الوتر و زاوية في أحدهما الوتر و زاوية في الأخر هما	متقايسان حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات القائمة	متقايسان حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات القائمة	ليسا بالضرورة متقايسان
a و b عددان كسريان بحيث $a+b=-\frac{7}{5}$ فإن	$a<-b$	$a<b$	$a>b$

التمرين رقم (6 نقاط)

نعتبر المجموعتين E و F حيث $x \in \mathbb{Q}$, $y \in \mathbb{Q}$

$$E=\frac{2}{5}-\left[\frac{3}{4}-(1-x)\right]+0.75 \qquad F=2-\left(y-\frac{7}{3}\right)-\left|-\frac{49}{21}-\frac{2}{3}\right|$$

1) بين أن $E=\frac{7}{5}-x$ $F=\frac{4}{3}-y$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

2) أحسب E+F إذا علمت أن $x=\frac{-2}{3}$ $y=\frac{-2}{5}$

.....

.....

.....

3) قارن E و $\frac{-5}{2}-x$

.....

.....

.....

4) قارن x و y إذا علمت أن E و F متقابلان

.....

.....

5) أوجد العدد الكسري النسبي x الذي يحقق $F+\frac{3}{4}=-2$

.....

.....

التمرين رقم 2 (5 نقاط)

1) أحسب مايلي

$a = -\frac{3}{4} \times \frac{5}{13} - \frac{3}{4} \times \frac{8}{13} =$

.....

.....

.....

$b = \left(-\frac{27}{5}\right) \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{5}{9}\right) =$

.....

.....

.....

c و d عددان كسريان نسبيان مخالفان للصفر بحيث $\frac{2}{5c} = \frac{4d}{10}$

بين أن c هو مقلوب d

.....

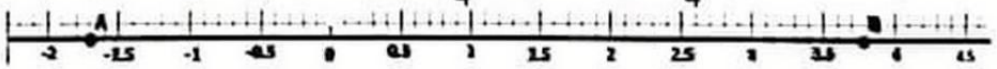
.....

.....

.....

فيما يلي نقطتان A و B من مستقيم (xx) مدرج بالمعين (O,I) بحيث OI=1

حيث فاصلة A هي $\frac{-7}{4}$ و فاصلة B هي $\frac{15}{4}$



أ) أحسب AI و AB

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) استنتج أن A و B متناظرتان بالنسبة إلى I

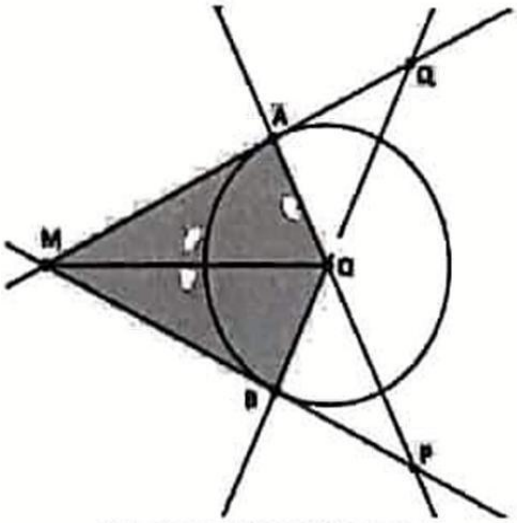
.....

.....

.....

التمرين رقم 3 (6 نقاط)

(C) دائرة مركزها O و شعاعها 4cm . A و B نقطتان مختلفتان من (C) . المستقيمان المماسان للدائرة (C) في كل من A و B يتقاعان في نقطة M



1) قارن المثلثين OAM و OBM

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2) استنتج أن المثلث OAB متقايس الضلعين

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3) المستقيم (OB)يقطع (AM) في Q و المستقيم (OA) يقطع (BM) في P . قارن المثلثين OPB و OAQ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4) استنتج أن (OM) هو الموسط العمودي للقطعة [PQ]

.....
.....
.....
.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فـــرض مراقـبـــــــة
عـــ 4 ـــــدد

التمرين عدد 01 (5ن) أجب بصواب أو خطأ

- ♥ يمكن بناء مثلث قائم و متقايس الأضلاع في نفس الوقت ☐
- ♦ $\frac{5}{7}=\frac{-5}{-7}$ ☐
- ♠ $(-2)\times\frac{-1}{-3}$ هو عدد سالب ☐
- ♣ إذا كانت a و b و c ثلاثة أعداد عشرية سالبة إذن الجذاء $a\times b\times c$ سالب ☐
- ♣ مقلوب $\frac{2}{30}$ هو 15 ☐

التمرين عدد 02 (8ن)1) أكمل بـ : Q+ أو Q– إذا علمت أن b و a عددان صحيحيان سالبان قطعا

$\frac{a}{b}\in$... $\quad\frac{|a|}{b}\in$ ... $\quad\frac{-2}{a}\in$ ... $\quad\frac{-4}{a}\times\frac{b}{7}\in$ ...

2) أحسب العبارات التالية

$A=\frac{5}{2}+3\times\frac{-1}{3}$ =.....=.....=.....

$B=\frac{-2}{3}+\frac{7}{3}$ =.....=.....=.....

مقلوب A هو .....

أحسب A–B=.....

ثم قارن A و B .....

أوجد العدد الكسري x في كل حالة :

$|x|=\frac{1}{5}$

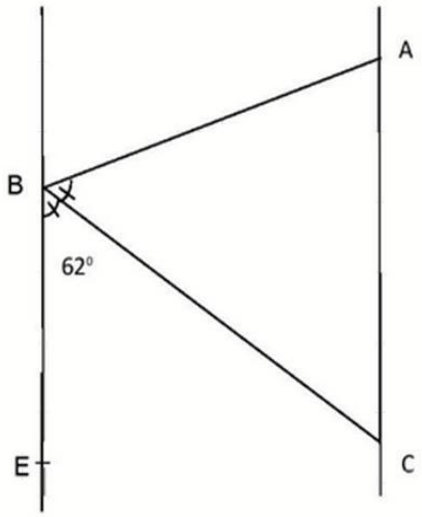
.....
.....
.....

$|x|=-5+3$

.....
.....
.....

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

التمرين عدد 03 (7ن) لاحظ الرسم التالي حيث $(BE) \parallel (AC)$ و [BC] هو منصف الزاوية $A\hat{B}E$



0.

1.) أحسب $A\hat{C}B$ و $A\hat{B}C$

.....

.....

.....

2.) إستنتج طبيعة المثلث ABC .

.....

3.)ابن [AH] إرتفاع المثلث ABC الصادر من A

4.) إبن النقطة M المسقط العمودي لـ H على (AC) و النقطة N المسقط العمودي لـ H على (AB) .

5.) بين أن المثلثين BHN و CHM متقايسان

.....

.....

.....

6.)ابن النقطة G مناظرة M بالنسبة إلى (BC) .

7.) أحسب ..... $N\hat{H}A+A\hat{H}C+C\hat{H}G=$

.....

.....

إستنتج أن النقاط N وH و Gعلى إستقامة واحدة .....

.....

2) انشر العبارة B واختصرها .

3) بـــيـــن أن : $A = -\left(x - \frac{3}{2}\right)\left(x + \frac{5}{3}\right)$.

4) انشر واختصر العبارة A .

التـــمـــريـــن الـرّابـــع:

ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث : $AB = 7\ cm$ و $BC = 8\,cm$.
H المسقط العمودي لـ B على (AC) . و K المسقط العمودي لـ C على (AB) .

1) أ - أثبت تقايس المثلثين BCH و BCK .

MATH+

فـــرض مراقـبـــــــة عـــ 4 ـــدد

التـمـريـن الأوّل: احـسـب مايـلي :

$$b = -\frac{3}{5}\times\frac{109}{199} - \frac{3}{5}\times\frac{90}{199}$$

$$a = \frac{1 - \frac{4}{3}}{-\frac{5}{3} + \frac{5}{3}\times 2}$$

التـمـريـن الـثـّانـي: a و b عددان كسريان حيث $a - b = -\frac{3}{2}$. قـارن :

1) a و b .

2) $a - \frac{3}{5}$ و $b - \frac{21}{10}$.

3) $\frac{5}{3}a + \frac{1}{2}$ و $\frac{5}{3}b - \frac{3}{4}$.

التـمـريـن الـثـّالـث : x عدد كسري نسبي . لتكن العبارتين التاليتين :

$$A = \left(x - \frac{3}{2}\right)\left(x + \frac{1}{3}\right) - (2x - 3)(x + 1)$$

$$B = 2\left(x - \frac{3}{2}\right)$$

1) احسب A إذاكان : $x = -\frac{5}{3}$.

ب - استنتج أنّ : $AH = AK$.

2) المستقيم المار من A والموازي لـ (BC) يقطع (CK) في E و (BH) في F .

أ - أثبت أن: $\widehat{FAC} = \widehat{ACB}$ وأن : $\widehat{EAB} = \widehat{ABC}$.

ب - أثبت تقايس المثلثين AFH و AEK .

ج - استنتج أنّ A منتصف $[EF]$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MATH+

فـــرض مـراقـبـــــــــة عـــ 4 ـــــدد

التمرين 1 (3ن)

ضع في اطار الاجابة الصحيحة الوحيدة في كل حالة من الحالات التالية :

1) مقلوب العدد الكسري النسبي $\frac{2}{3}$ هو أ) $\frac{-2}{3}$ ب) $\frac{4}{6}$ ج) $\frac{9}{6}$

2) a وb وc و d أعداد كسرية نسبية مخالفة لصفر. اذا كان $a \times c = b \times d$ فان :

أ) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ب) $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$ ج) $\frac{c}{a} = \frac{b}{d}$

3) a وb عددان كسريان نسبيان حيث $a \leq b$ اذن

أ) $a - \frac{1}{2} \leq b + \frac{5}{3}$ ب) $a - \frac{1}{2} < b + \frac{5}{3}$ ج) $a - \frac{1}{2} \geq b + \frac{5}{3}$

التمرين 2 (6ن)

احسب بأبسط طريقة مايلي :

$\frac{11}{5} \times \frac{-3}{22} =$
$\frac{5}{7} \times \left(\frac{-1}{2} + \frac{3}{5}\right) =$
$\frac{1}{2} - \frac{5}{2} \times \left(\frac{6}{5} - 1\right) =$
$\frac{-7+\frac{5}{2}}{\frac{-5}{2}+3} =$

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

التمرين 3 (3ن)

ليكن Δ المستقيم المقترن بالمعين (O,I) و A و B و C نقاط منه فاصلاتها على التوالي $\frac{-5}{2}$ و $\frac{1}{2}$ و $\frac{7}{5}$

1) احسب : AB و AC و BI

AB =	AC =	BI =

2) جد x_M فاصلة النقطة M اذا علمت أن $BM = 4$

.....
.....
.....
.....

التمرين 4 (8ن)

لتكن دائرة مركزها O و A و B نقطتان منها . ارسم Δ و Δ المماسان للدائرة في A و B على التوالي . Δ و Δ يتقاطعان في نقطة M .

1) بين أن AOM و BOM مثلثان قائمان

.....
.....
.....
.....
.....

2) أ) قارن المثلثين AOM و BOM

.....
.....
.....
.....
.....

ب) استنتج أن (OM) منصف الزاوية [OA,OB]

.....
.....
.....
.....

3) بين أن (OM) هو الموسط العمودي ل [AB]

.....
.....
.....
.....

4) المستقيم (OM) يقطع الدائرة في نقطتين احداهما N. قارن المثلثين OAN و OBN

.....
.....
.....
.....
.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 4

التمرين الأول: 4 نقاط

أحسب الأعداد التالية:

$a = \frac{1}{6} - \frac{\frac{-1}{2}}{3}$

$b = \frac{-2}{15} \times \frac{-5}{4}$

التمرين الثاني: 8 نقاط

1) انشر و اختصر A ثم B حيث

$A = \frac{-3}{5}\left(\frac{5}{2}x + 1\right) + \frac{8}{5}$ و $B = \frac{3}{4} + \frac{-1}{2}\left(-2x - \frac{3}{2}\right)$

2) لنفترض أن $A = \frac{-3}{2}x + 1$ و $B = x + \frac{3}{2}$

أ) اختصر $A - B$

ب) قارن A و B في كل حالة من الحالات التالية: $x = 0$ ثم $x = -1$

التمرين الثالث: 8 نقاط

1) ارسم مثلث OAB متقايس الضلعين في A حيث $OB = 4cm$ و $OA = 6cm$

2) ابن النقطتين C و D مناظرة A و B بالنسبة لـ O على التوالي

3) قارن المثلثين OAB و ODC

4) استنتج أن ODC مثلث متقايس الضلعين

5) بين أن $(AB)//(DC)$ مستعملا العناصر النظيرة

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MATH+

فـــرض مـراقـبـــــــة عـــ 4 ـــدد

التمرين الأول: (3 نقاط)

ضع العلامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

1. مقلوب $\frac{5}{0,2}$ هو: ☐ 25 ☐ $\frac{1}{5}$ ☐ $\frac{1}{25}$

2. العدد $-\frac{2}{5}\times\frac{2}{5}-\frac{2}{5}$ تساوي: ☐ 0 ☐ $-\frac{2}{5}$ ☐ $-\frac{14}{25}$

3. a وb عددان كسريان مخالفان لصفر حيث: a مقلوب b إذن:

☐ $a+b=1$ ☐ $\frac{1}{a}\times\frac{1}{b}=1$ ☐ $\frac{a}{b}=1$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

نعتبر العددين x وy:

$x=-\left(-\frac{3}{5}+1\right)\times\left|-2+\frac{1}{3}\right|$ و $y=\frac{-\frac{3}{2}}{-5}+\frac{2}{\frac{5}{3}}$

1) بيّن أنّ $x=-\frac{2}{3}$ و $y=\frac{3}{2}$

$x=-\left(-\frac{3}{5}+1\right)\times\left|-2+\frac{1}{3}\right|$

=.....
=.....
=.....
=.....
=.....

$y=\frac{-\frac{3}{2}}{-5}+\frac{2}{\frac{5}{3}}$

=.....
=.....
=.....
=.....
=.....

2) بيّن أنّ $3x+\frac{1}{2}$ و y متقابلان.

.....
.....
.....

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

التمرين الثالث: (5 نقاط)

ليكن a وb وc وd أربعة أعداد كسريّة نسبيّة حيث:

$$a \times b = -\frac{2}{3} \times \frac{11}{29} - \frac{13}{24} \times \frac{11}{29} \quad \text{و} \quad a \times c = \frac{\frac{1}{8} - \frac{1}{2}}{-\frac{2}{5} + \frac{1}{7}}$$

1) بيّن أنّ $a \times b = -\frac{11}{24}$ و $a \times c = \frac{35}{24}$

$a \times b = -\frac{2}{3} \times \frac{11}{29} - \frac{13}{24} \times \frac{11}{29}$	$a \times c = \frac{\frac{1}{8} - \frac{1}{2}}{-\frac{2}{5} + \frac{1}{7}}$
=.....	=.....
=.....	=.....
=.....	=.....
=.....	=.....
=.....	=.....

2) بيّن أنّ a و b+c مقلوبان

.....

.....

.....

3) أحسب القيمة العدديّة لـ $\frac{b}{c}$.

.....

.....

.....

التمرين الرابع: (8 نقاط)

نعتبر الرسم التالي IJK مثلث قائم الزاوية في I حيث MJ = MK و HM = IM.

1) أ. قارن المثلثين MIJ وKMH.

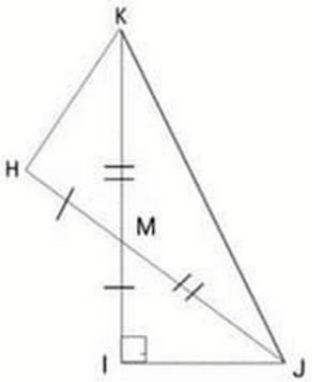
ب. أستنتج أن المثلث HKJ قائم الزاوية.

2) المستقيمان (IJ) و (KH) يتقاطعان في E.

أ. قارن المثلثين MIE وEHM.

ب. أستنتج طبيعة المثلث EKJ.

3) بيّن أنّ (ME) ⊥ (KJ)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية الشرفية - قابس 2015 - 2014	فرض المراقبة عـ04ـدد
المدة : رياضيات	العشري: 8 فوز في 5 الأستاذ: طالم علمان
الحصة : 45 دق	

تمرين عدد 1 (5 ن)

أجب بـ "صواب" أو "خطأ" :

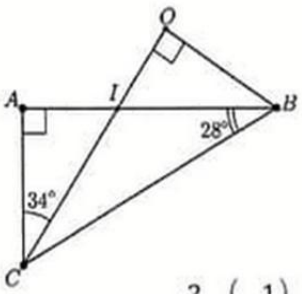
ا) $|x+1|=\frac{4}{3}$ يعني $x=\frac{1}{3}$ او $x=-\frac{1}{3}$

ب) إذا كان $a-b=1$ و $b-c=\frac{-1}{4}$ إذن $a-c=\frac{3}{4}$.

ج) x و $2y$ مقلوبان يعني $xy=\frac{1}{2}$

د) إذا كان $2a=-6b$ فإنّ $\frac{a}{b}=-3$

ه) في الرسم المقابل AIC و OIB مثلثان متقايسان



تمرين عدد 2 (5 ن)

❶ احسب العبارات التالية :

$$a=\frac{-3}{5}\times\frac{13}{4}-3{,}25\times\frac{1}{-20}$$

$$b=\frac{\frac{2}{3}+\left(-\frac{1}{4}\right)}{-1-\frac{7}{8}}$$

❷ نعتبر العبارة التالية : $E=\frac{-4}{15}\left(\frac{5}{2}x-\frac{3}{8}\right)-\frac{2}{3}\left(\frac{9}{4}-\frac{x}{3}\right)$ حيث x عدد كسري نسبي

ا) بيّن انّ $E=-\frac{4}{9}x-\frac{7}{5}$.

ب) أحسب E في الحالتين التاليتين : • $x=\frac{-18}{5}$ • x مقلوب $\frac{4}{-9}$

❸ أوجد العدد الكسري النسبي x إذا علمت انّ $E=0$

تمرين عدد 3 (3 ن)

Δ مستقيم مدرّج بالمعيّن (O,I):

نعتبر نقطتين A و B من Δ فاصلتيهما على التوالي $\frac{5}{2}$ و $-\frac{1}{2}$.

❶ بيّن انّ I منتصف $[AB]$.

❷ لتكن M نقطة من $[OB]$ حيث $OM=4$. اوجد فاصلة M

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 4: (7 ن)

في الرسم مثلث ABC قائم في A حيث $A\hat{B}C = 34°$ و I نقطة من $[AB]$ حيث $A\hat{C}I = 22°$.

1. بيّن أنّ $IB = IC$

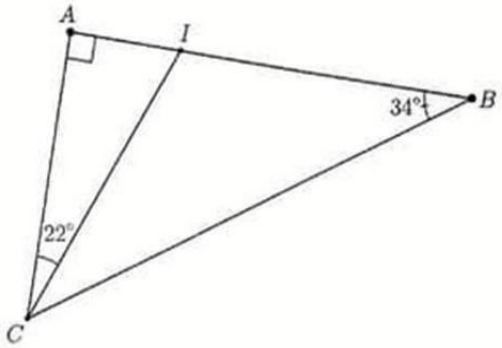
2. نعتبر النقطة O المسقط العمودي لـ B على (CI).

   أ- أثبت تقايس المثلثين AIC و OIB.

   ب- استنتج أنّ : $OB = AC$ و $AB = OC$.

3. قارن بين المثلثين AOB و AOC.

4. (BO) و (AC) يتقاطعان في نقطة H. ما هي طبيعة المثلث HBC ؟ استنتج قيس $B\hat{H}C$.



عمل موفق

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

م . إ . النموذجية المنزه الخامس 8 أساسي 2-3 14 فيفري 2022	فرض مراقبة عـــهـــدد في الرياضيات (45 دق) الأستاذة: هـالــة صـفـر

تمرين عدد1: (4ن)

I. ضع صواب أو خطأ أمام كل مقترح:

- مثلثان قائمان تتقايس أضلاعهما القائمة مثنى مثنى هما متقايسان:.....
- مثلثان زواياهما متقايسة مثنى مثنى هما متقايسان :.....
- مثلثان قائمان لهما وتر مشترك هما متقايسان :.....
- مثلثان قائمان تتقايس زواياهما الحادة مثنى مثنى هما متقايسان :.....

II. كل سؤال تليه ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. ضع في إطار الإجابة الصحيحة:

1) نعتبر الرسم التالي حيث A و B نقطتان من مستقيم أصل تدريجه O و AB=6 إذن:

أ. $x = 4,2$ ب. $x = -4,2$ ج. $x = -7,8$

2) إذا كان x و y عددين كسريين نسبيين حيث $x > y$ فإن $y + x - 5$ هو عدد:

أ. سالب ب. موجب ج. لا يمكن تحديد علامته

3) ليكن $a \in \mathbb{Z}^*$ و $b \in \mathbb{Z}^*$ حيث $\frac{a}{-5} = \frac{-b}{-9}$ إذن:

أ. $\frac{a}{b} = -\frac{9}{5}$ ب. $\frac{a}{b} = \frac{5}{9}$ ج. $\frac{a}{b} = \frac{-10}{18}$

تمرين عدد2: (5ن)

I. نعتبر المستقيم Δ المدرج بالمعين (O,I)

1)

أ. حدد فاصلتي النقطتين A و B

ب. عين النقاط C و D و E التي فاصلاتها على التوالي -2 و $\frac{5}{2}$ و $-\frac{4}{3}$

2) احسب AB و EC

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

3) أوجد فاصلة النقطة M من [CA] حيث $EM=\frac{13}{4}$

II. احسب و اختزل إلى أقصى حد كل عبارة:

$$A=\frac{-28}{65}\times\frac{-4}{15}\times\frac{-13}{16}\times\frac{10}{21}\times(-12) \quad ; \quad B=\frac{-19}{6}\times\frac{13}{27}-\frac{19}{27}\times\frac{5}{3}$$

تمرين عدد3: (5ن)

لتكن العبارتين E و F التاليتين حيث x و y عددان كسريان نسبيان

$$E=\left[y+\frac{7}{4}-\left(y+\frac{2}{3}\right)\right]-\left[\left(\frac{3}{4}+y\right)+x\right]-\frac{5}{6}+y$$

$$F=-\left[\left(\frac{9}{2}-x\right)-(3+y)\right]-\left(x+y-\frac{5}{4}\right)+\left(\frac{7}{8}-y\right)$$

1) بين أن $E=-\frac{1}{2}-x$ و $F=\frac{5}{8}-y$

2)

أ. احسب A إذا علمت أن $|x|=\frac{5}{4}$

ب. أوجد y إذا علمت أن $F=-\frac{4}{3}$

3) أوجد $x+y$ إذا علمت أن E و F متقابلان

4) قارن E و F إذا علمت أن:

أ. x و y متساويان

ب. $x=-2+y$

تمرين عدد4: (6ن)

ABCD متوازي أضلاع مركزه O. I و J المسقطان العموديان لـA و C على التوالي على المستقيم (DB)

1)

أ. أثبت تقايس المثلثين AIO و CJO

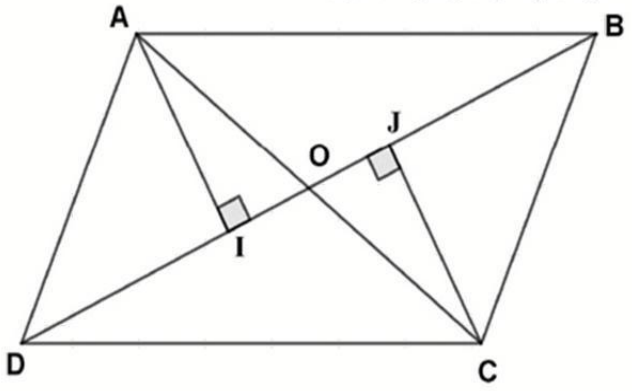
ب. استنتج أن DI=BJ

2) قارن المثلثين DIC و BJA

3) المستقيم المار من B والعمودي على (BD) يقطع (DC) في H

المستقيم المار من D والعمودي على(BD) يقطع (AB) في K

أثبت تقايس المثلثين BIK و DJH و استنتج أن (HJ) و (KI) متوازيان.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية النموذجية بالكاف الحسب فمّار 2014/2013	**فرض مراقبة عدد 4**	8 أساسي 1-2 45 دقيقة 2/1

التمرين الأول : (3 نقاط)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات, إحداها فقط صحيحة.
أنقل, في كلّ مرّة, على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة لها.

1) a و b عددان كسريان مخالفان للصفر حيث a مقلوب b إذن :

أ) $a+b=1$ ب) $\frac{1}{a}\times\frac{1}{b}=1$ ج) $\frac{a}{b}=1$

2) نعتبر النقطتين A و B من مستقيم مدرّج فاصلتيهما على التوالي $-\frac{2}{5}$ و $\frac{2}{5}$ إذن :

أ) $AB=\frac{2}{5}$ ب) $AB=\frac{4}{5}$ ج) $AB=\frac{4}{25}$

3) (OI) مستقيم مدرّج حيث O أصل تدريجه و I نقطته الواحدية :

النقطة M من المستقيم المدرّج التي تحقق $IM=\frac{11}{3}$ و $OM=\frac{8}{3}$ فاصلتها هي :

أ) $\frac{14}{3}$ ب) $\frac{8}{3}$ ج) $-\frac{8}{3}$

التمرين الثاني : (7 نقاط)

1) لتكن العبارة : $E=\left(\frac{1}{4}a+\frac{15}{14}\right)+\frac{3}{2}\left(a-b-\frac{5}{7}\right)$ حيث $a\in\mathbb{Q}$ و $b\in\mathbb{Q}$.

أ) انشر و اختصر العبارة E مبيّنا أنّ $E=\frac{7}{4}a-\frac{3}{2}b$.

ب) احسب E إذا كان $a=-\frac{3}{5}$ و $b=\frac{3}{10}$

2) لتكن العبارة : $F=\frac{1}{a}\left(\frac{2}{5}b-1\right)-\frac{2}{5}b+1$ حيث $a\in\mathbb{Q}^*$ و $b\in\mathbb{Q}$.

أ) بيّن باعتماد التفكيك إلى جذاء عوامل أنّ $F=\left(\frac{2}{5}b-1\right)\times\left(\frac{1}{a}-1\right)$.

ب) احسب F إذا كان $a=-\frac{3}{5}$ و $b=\frac{3}{10}$

3) نعتبر النقطتين M و N من مستقيم مدرّج فاصلتيهما على التوالي -2 و 3.

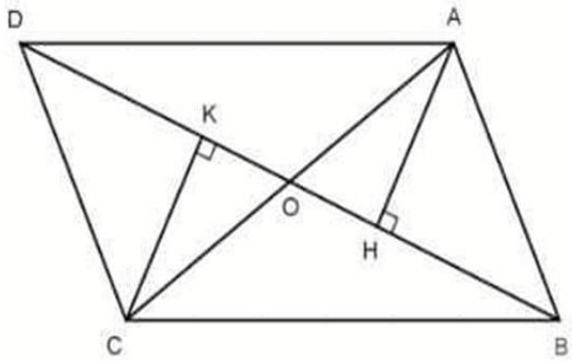
احسب فاصلة النقطة P من المستقيم المدرّج حيث $MP=\frac{13}{2}$ و $NP=\frac{3}{2}$

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

8 أساسي 1-2 45 دقيقة 2/2	**فرض مراقبة عدد 4**	المدرسة الإعدادية النموذجية بالكاف الحبيب قطّار 2014/2013

التمرين الثالث : (7 نقاط)



$ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O .

H المسقط العمودي للنقطة A على (BD) و K المسقط العمودي للنقطة C على (BD).

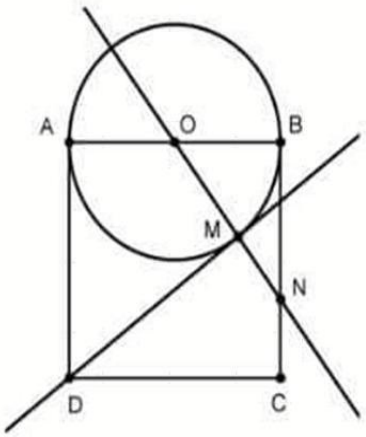
1) بيّن أنّ المثلثين ADH و BCK متقايسان.

2) أ) بيّن أنّ المثلثين AOH و COK متقايسان.

ب) استنتج أنّ O منتصف $[HK]$.

3) قارن المثلثين AOK و COH.

التمرين الرابع : (3 نقاط)



لاحظ الشكل المقابل حيث :

$ABCD$ مربع و $(\mathscr{C})$ الدائرة التي مركزها O و قطرها $[AB]$.

المستقيم (DM) مماس للدائرة $(\mathscr{C})$ في النقطة M.

المستقيم (OM) يقطع (BC) في النقطة N.

بيّن أنّ $MN = CN$.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
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