موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Prof : Hidri Younes Elhoussayni
Tel : 00216 54 813 037

المدرسة الإعدادية النموذجية بقابس.
الأستاذ: المهدي الخلفلي

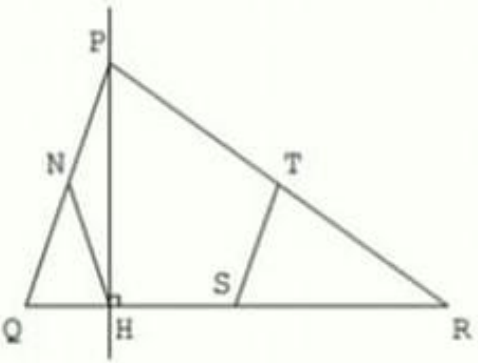
فرض المراقبة عدد3

التاسعة نموذجي1
15/1/2013

التمرين الأول (5ن)

1) أجب بصواب أو خطأ

❖ في الرّسم المقابل PQR مثلّث فيه Tمنتصف [PR] و S منتصف [QR] و N منتصف [PQ] و H المسقط العمودي لـ P على [QR]



إذن : TS=NH ..... صواب

نعتبر المثلث QRP

لدينا : T منتصف [PR] و S منتصف [QR] إذن (TS)//(PQ) و $TS=\frac{1}{2}PQ=NQ$

N منتصف [PQ]

بما أنّ PQH مثلث قائم الزاوية في H و N منتصف وتر [PQ] فإنّ NH=NP=NQ

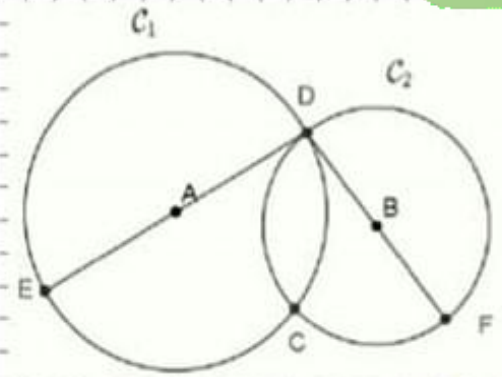
إذن : TS=NH

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
@younesacade

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



❖ في الرّسم المقابل [DE] قطر في الدّائرة C_1
[DF] قطر في الدّائرة C_2
الدّائرتان تتقاطعان في نقطتين C و D

إذا النّقاط E و C و F على استقامة واحدة ..... صواب

A مركز الدائرة C_1 التي قطرها [ED] و $C \in C_1$
إذن EDC مثلث قائم الزاوية في C ومنه : $(EC) \perp (DC)$
بنفس الشيء : $(CF) \perp (DC)$
ومنه : $(EC) \parallel (CF)$ و $(EC) \cap (CF) = \{C\}$ إذن E و C و F على استقامة واحدة.

❖ $(\sqrt{2})^{-102} \times (-\sqrt{2})^{102} = -1$ ..... خطأ

$(\sqrt{2})^{-102} \times (\sqrt{2})^{102} = (\sqrt{2})^{-102+102} = (\sqrt{2})^{0} = 1$

2) إختر الإجابة الصّحيحة من بين البدائل المعطاة

- مربّع مساحته 2^7 يكون طول ضلعه:

أ) 4^2 ب) $\sqrt{2}^7$ ج) $(\sqrt{2})^{-7}$

- مستطيل طوله 5^7 و عرضه $\sqrt{5}^8$ تكون مساحته

أ) 5^{11} ب) $(5\sqrt{5})^{15}$ ج) $2(5^7 + \sqrt{5}^8)$

$a = \sqrt{2}^7$ إذن $a^2 = 2^7 = (\sqrt{2}^2)^7 = (\sqrt{2}^7)^2$ ×

$5^7 \times \sqrt{5}^8 = (\sqrt{5}^2)^7 \times \sqrt{5}^8 = \sqrt{5}^{14} \times \sqrt{5}^8 = \sqrt{5}^{22} = (\sqrt{5}^2)^{11} = 5^{11}$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
00216 54 813 037
@younesacaden

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$5^7 \times \sqrt{5}^8 = 5^7 \times (\sqrt{5}^2)^4 = 5^7 \times 5^4 = 5^{11}$: 2

التمرين الثاني (6ن)

لتكن $a = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} \times \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}$; $b = \frac{3^{-3}+3^{-3}+3^{-3}}{(0,03)^2}$

و $c = \frac{2^{-3} \times (\sqrt{2})^{18} \times \sqrt{5}^6 \times (10^{-2})^3}{5^{-3}}$

1) بيّن أنّ: $a = \frac{2}{3}$ ، $b = \left(\frac{10}{3}\right)^4$ ، $c=1$

2) إستنتج أنّ: $\sqrt{a^{-4} \times b} = 25$

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

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

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

$a = \frac{2}{3}$

$b = \frac{3^{-3}+3^{-3}+3^{-3}}{(0,03)^2}$

$= \frac{3 \times 3^{-3}}{(3 \times 10^{-2})^2}$

$= \frac{3^{-2}}{3^2 \times 10^{-4}}$

$= \frac{3^{-4}}{10^{-4}}$

$= \left(\frac{3}{10}\right)^{-4}$

$b = \left(\frac{10}{3}\right)^4$

$c = \frac{2^{-3} \times (\sqrt{2})^{18} \times \sqrt{5}^6 \times (10^{-2})^3}{5^{-3}}$

$= \frac{2^{-3} \times (\sqrt{2}^2)^9 \times (\sqrt{5}^2)^3 \times 10^{-6}}{5^{-3}}$

$= \frac{2^{-3} \times 2^9 \times 5^3 \times 10^{-6}}{5^{-3}}$

$= 2^6 \times 5^6 \times 10^{-6}$

$= 10^6 \times 10^{-6}$

$= 10^0$

$c = 1$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
@younesacadem
00216 54 813 037

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

éé avec une version d'essai de

$a=\frac{2}{3}$ ، $b=\left(\frac{10}{3}\right)$

2) إستنتج أنّ: $\sqrt{a^{-4}\times b}=25$

$$\sqrt{a^{-4}\times b}=\sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}\times\left(\frac{10}{3}\right)^{4}}=\sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^{4}\times\left(\frac{10}{3}\right)^{4}}=\sqrt{\left(\frac{3}{2}\times\frac{10}{3}\right)^{4}}=\sqrt{5^{4}}$$

$$=\sqrt{(5^{2})^{2}}=5^{2}=25$$

التمرين الثالث (3ن)

1) a عدد حقيقي موجب حيث: $0<a<1$

قارن a و a^2

2) نعتبر $a=1-\frac{1}{2\times10^{5}}$ و $b=1+\frac{1}{3\times10^{5}}$

أ- قارن a و b

ب- رتّب تصاعديًا a و b و $-b$ و a^2

1) بما أنّ $0<a<1$ فإنّ $a^2<a$

2) أ-

$$a-b=1-\frac{1}{2\times10^{5}}-\left(1+\frac{1}{3\times10^{5}}\right)$$

$$=1-\frac{1}{2\times10^{5}}-1-\frac{1}{3\times10^{5}}$$

$$a-b=-\left(\frac{1}{2\times10^{5}}+\frac{1}{3\times10^{5}}\right)<0$$

إذن: $a<b$

ب- $*\ -b<0<a^2<a<b$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
216 54 813 037
@younesacader

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

...رين الرّابع(6ن)

في الرّسم المقابل وحدة القيس هي السّم

ليكن ABEC شبه منحرف قائم في A و B قاعدتاه [AC] و [BE] فيه:

AB=4 ; AC=4,5 ; BE=3

1) عيّن النّقطة M على [AB] بحيث: $\frac{MA}{3} = \frac{MB}{2}$

2) المستقيم (CM) يقطع المستقيم (BE) في نقطة F

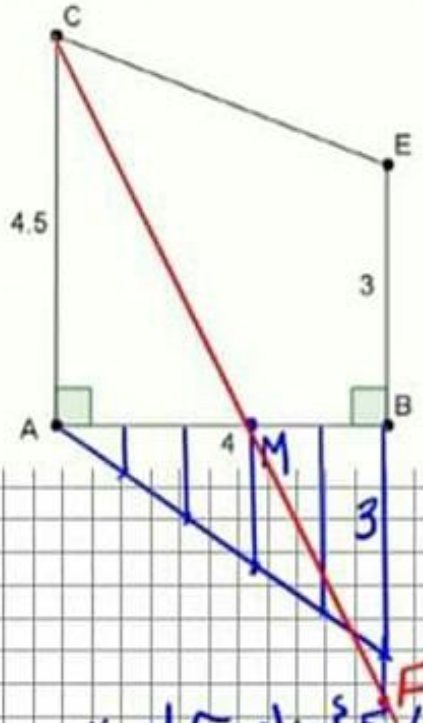
بيّن أنّ BF=3 و أستنتج أنّ B منتصف [EF]

3) المستقيم (CE) يقطع (AB) في نقطة N

أ - بيّن أنّ: $\frac{NB}{NA} = \frac{\quad}{MA} = \frac{2}{3}$

ب - إستنتج أنّ: NB=8

4) إبن بأستخدام التّجزئة النّقطة G مركز ثقل المثلّث NFE معلّلا جوابك



1) $M \in [AB]$

لدينا $\frac{MA}{3} = \frac{MB}{2} = \frac{MA+MB}{3+2} = \frac{AB}{5}$

إذن $MA = \frac{3}{5}AB$: نقول إنّنا جزّأنا [AB] إلى 5 أجزاء متقايسة

$MB = \frac{2}{5}AB$

2) المستقيم (CM) يقطع المستقيم (BE) في نقطة F

بيّن أنّ BF=3 و أستنتج أنّ B منتصف [EF]

بما أنّ ABEC شبه منحرف إحدى قاعدتيه [AC] فإنّ (AC)//(BE)

لدينا $F \in (BE)$ إذن (AC)//(BF)

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
216 54 813 037
@younesacaden

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$(MB) \cap (CF) = \{M\}$

إذن بتطبيق نظرية طالس في المثلث BMF نتحصل على:

$$\frac{AM}{BM} = \frac{AC}{BF} = \frac{MC}{MF}$$

تعكس التناسب $\frac{AM}{BM} = \frac{AC}{BF}$ إذن $BF = \frac{BM}{AM} \times AC = \frac{2}{3} \times 4{,}5 = \frac{9}{3} = 3$

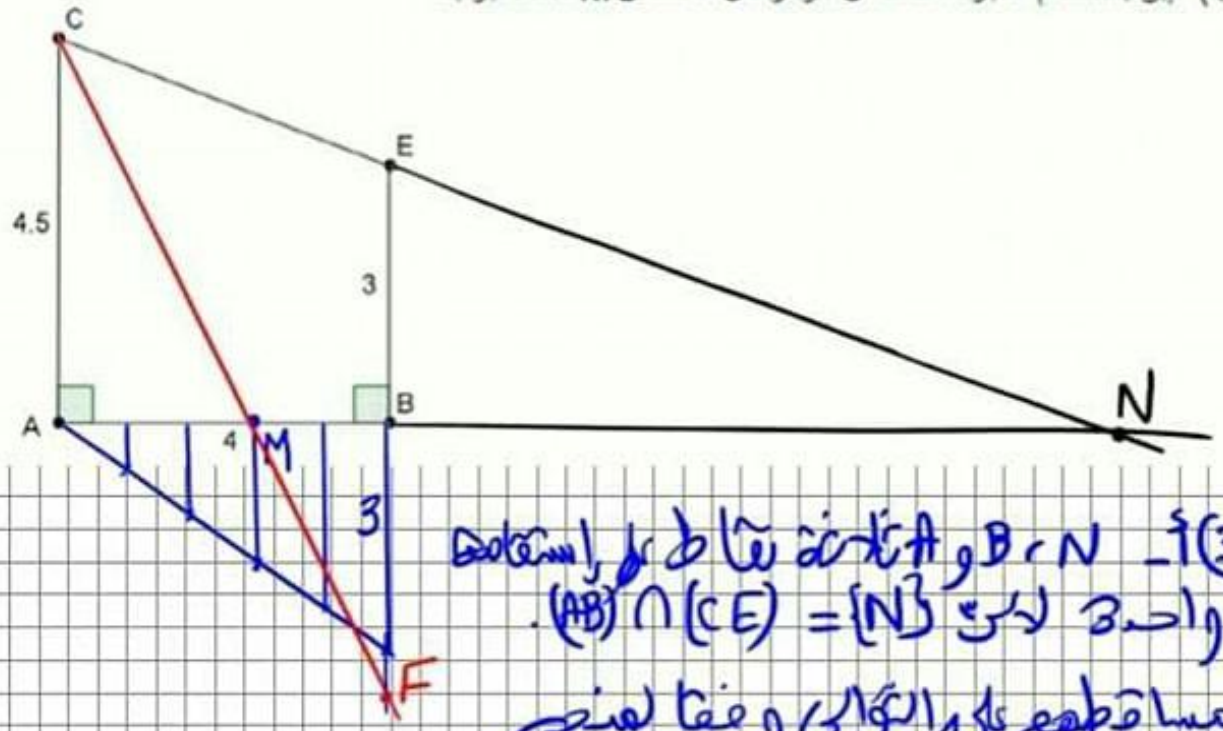
و $BE = BF$ لأن $F \in [BE]$ إذن B منتصف $[EF]$.

3) المستقيم (CE) يقطع (AB) في نقطة N

أ - بين أنّ: $\frac{NB}{NA} = \frac{MB}{MA} = \frac{2}{3}$

ب - إستنتج أنّ: NB=8

4) إبن بأستخدام التّجزئة النّقطة G مركز ثقل المثلث NFE معلّلا جوابك



3) أ- النقاط A، B، N استقامية لأن $(AB) \cap (CE) = \{N\}$ واحد.

مساقطهم على (AC) وفقا لمنحى (EC) هي N، E و C

إذن حسب مبرهنة طالس لنا: $\frac{NB}{NA} = \frac{NE}{NC} = \frac{BE}{AC} = \frac{3 \times 2}{4{,}5 \times 2} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
@younesacadem
00216 54 813 037

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

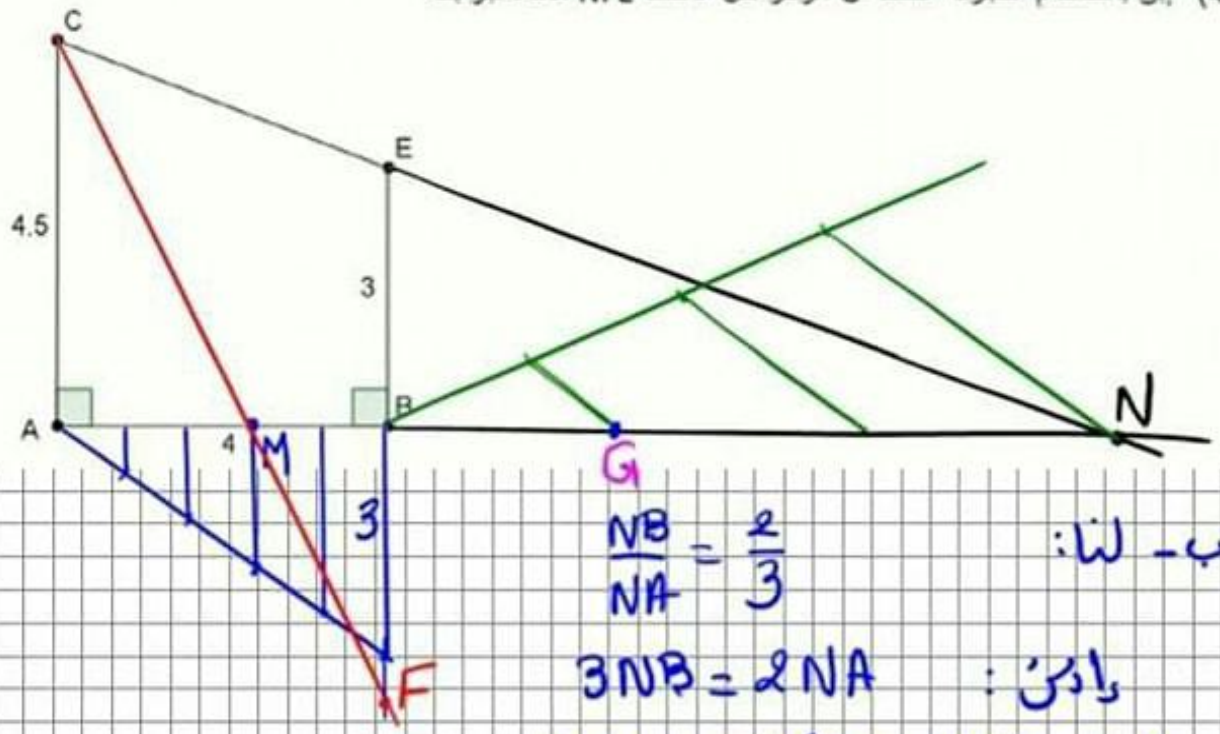
$\frac{NB}{NA} = \frac{MB}{MA} = \frac{2}{3}$ إذن : $\frac{MB}{MA} = \frac{2}{3}$ لدينا متقاسبة

3) المستقيم (CE) يقطع (AB) في نقطة N

أ - بين أنّ: $\frac{NB}{NA} = \frac{MB}{MA} = \frac{2}{3}$

ب - إستنتج أنّ: NB=8

4) إبن بأستخدام التّجزئة النّقطة G مركز ثقل المثلث NFE معلّلا جوابك



ب - لدينا: $\frac{NB}{NA} = \frac{2}{3}$

إذن: $3NB = 2NA$

إذن: $3NB = 2(NB + BA)$

إذن: $3NB = 2NB + 2BA$

إذن: $NB = 2AB = 2 \times 4 = 8$.

4) لدينا: B منتصف [EF] إذن [NB] موسط المثلث NFE

الصادر من N ومنه G مركز ثقل المثلث NFE تنتمي إلى [NB] و $NG = \frac{2}{3}NB$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
0216 54 813 037
@younesacaden

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