ت 01:

C, B, A ثلاث أعداد حيث :

$B = \sqrt{18} \times \left(\sqrt{8} - 2\right)$ $\quad A = \frac{1}{3} \times \left(\frac{8}{7} - \frac{1}{2}\right)$

$C = \frac{6 + 6\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

1) اكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال
2) أكتب B على أبسط شكل ممكن.
3) تحقق أن $C = 3\sqrt{2} + 6$.
4) استنتج أن $E = 24$ حيث : $E = 2C + B$.

ت 02:

ليكن العددان: $A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$ و $B = \frac{3}{2} + \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}$

1- أكتب A على شكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي
2- بسط العدد B ثم بين أن $\frac{A^2}{33} - 3B = \frac{1}{3}$

ت03:

إليك الأعداد A، B، C حيث:

$A = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4}$; $B = \frac{1{,}2 \times 10^{-2} \times 7}{12{,}5 \times 10^{3}}$

$C = \sqrt{175} - \sqrt{112} + 6\sqrt{7}$

1) أحسب A ثم اكتبه على الشكل العشري
2) أعط الكتابة العلمية للعدد B
أكتب C على أبسط شكل ممكن

ت04:

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 832
2) أكتب الكسر $\frac{1053}{832}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال
3) أكتب العدد $A = \sqrt{1053} + 2\sqrt{832} - 8\sqrt{117}$ على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي يطلب تعينه.

ت05:

ليكن العددان الحقيقيان m و n حيث:

$n = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$

$m = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$

1) اكتب كلا من العددين m و n على الشكل $a\sqrt{7} + b$ حيث a وb عددان نسبيان
2) بين أن الجداء m×n عدد ناطق
اجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$ عددا ناطقا

ت06:

1) هل العددين 682 و 496 أوليان فيما بينهما ؟ علل
2) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 682 و 496 .
أختزل الكسر $\frac{682}{496}$

ت07:

لتكن العبارة : $D = 9x^2 - 24x + 16 - (3x - 4)(7x - 2)$

1) أنشر ثم بسط D.
2) حل العبارة D.
3) حل المعادلة: $(3x - 4)(-4x - 2) = 0$.
4) حل المتراجحة: $D > -10x^2$.

ت08:

لتكن العبارة الجبرية :

$E = (3x + 1)^2 - x(3x + 1)$

1) أنشر ثم بسط E.
2) حل العبارة E.
3) حل المعادلة : $E = 0$.
4) حل المتراجحة $E > 12x$ ، مثل حلول المتراجحة

ت09:

حل المتراجحات التالية:

1) $3(5x - 1) + 4(4x - 2) > 2x - 2$
2) $\frac{2}{3}x - \frac{3x - 1}{2} < -x - 1$
3) $\frac{3(x + 1)}{8} \leq \frac{3x - 1}{4}$

ت10:

مستطيل طوله 9 cm و عرضه x cm ، ما هي قيم x التي من أجلها يكون محيط هذا المستطيل لا يتجاوز 30cm.

ت11:

1) حل المعادلة $\frac{2}{3}x + \frac{1}{4}\left(x - \frac{2}{3}x\right) = x - 216$

2) أكلت مجموعة من النمل في المرة الأولى ثلثي مخزونها من القمح ، و أكلت في المرة الثانية ربع ما تبقى لها من المخزون .
- ما هو عدد حبات القمح التي خزنها النمل للشتاء علما أنه لم يبق سوى 216 حبة قمح ؟

ت12:

لتكن العبارة E حيث: $E=(4x-1)^2-(3x+2)(4x-1)$

1) أنشر وبسط العبارة E
2) حل العبارة E إلى جداء عاملين
3) حل المعادلة $(4x-1)(x-3)=0$
4) حل المتراجحة $4x^2-13x+3 \leq 4x^2+29$
- مثل حلولها بيانيا

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

ت13:
حل كلا من الجمل التالية :

$$\begin{cases} 4x+3y=206 \\ 2x+2y=114 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4(x+2y)-5(x-y)=12+y \\ 6(x-2y)+6(x+y)=18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{5}{3}x+4y=5 \\ \frac{4}{5}x-8y=21 \end{cases} \qquad \begin{cases} 6x+4y=-16 \\ 2x+2y=-7 \end{cases}$$

ت14:
1- حل الجملة التالية

$$\begin{cases} \frac{x+y}{2}=9 \\ \frac{x}{3}+\frac{y}{4}=\frac{65}{12} \end{cases}$$

2- يحتوي غلاف كتاب الرياضيات على مجموعة أشكال هندسية، عددها 18 عبارة عن مستطيلات ومثلثات.**لقد لاحظنا أن كل الأشكال**، ليس لها رؤوس مشتركة وكان عددها 65 **رأسا**.
- ما هو عدد كلا من المثلثات والمستطيلات على غلاف الكتاب

ت 15:
في إحدى الحفلات دفعت عائلة (أ) متكونة من 4 كبار و3 صغار مبلغ 206DA
ودفعت عائلة (ب) متكونة من 2 كبار و 2 صغار مبلغ 114DA

- كم تدفع عائلة (ج) متكون من 3 كبار و 2 صغار

ت16:
لشتغل عامل مدة 30 يوما عند مشغلين ، المشغل الأول **500da** في اليوم والمشغل الثاني أدى له **600da** في اليوم ، تحصل هذا العامل **على مبلغ 17400da**
كم يوما اشتغل هذا العامل عند كل مشغل؟

ت17:
الدالة التالفية f **معرفة كما يلي** : f(x)=4x-6
1-**احسب**: f(-1) ; f(3) ; f(-2) ; f(1) ; f(0)
2-**احسب العدد** x الذي صورته بالدالة f هي -22
3-مثل بيانيا الدالة f **في معلم متعامد متجانس**.

ت18:
1/ أوجد الدالة التآلفية f حيث : f(8)= 9 و f(4) =1
2/ **أحسب** f(-2)، f(3)
3/ **أوجد** x_1 و x_2 حيث $f(x_1)$ =- 4 و $f(x_2)$ =7
3/ بين أن التمثيل البياني للدالة f يشمل **القطة** C(1 ; -5)

ت19:
F دالة تألفية تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم **متعامد ومتجانس** (O ;I ;J) يشمل النقطتين A(2 ;5) و B(-1 ;-4)
1) بين أن العبارة الجبرية للدالة التآلفية f هي :
f(x)=3x-1
2) **لتكن القطة** C(4 ;11) من المستوي ، هل النقط A، C،B **على استقامة واحدة**
3) أوجد العدد الذي صورته 29 **بالدالة** f

ت 20:
1) f دالة خطية حيث $f(\sqrt{2}) = \sqrt{8}$
- **أكتب العبارة** الجبرية للدالة f
2) g دالة تآلفية حيث g(7) = 6+g(4) و g(7) = 11
- اكتب العبارة الجبرية للدالة g
أحسب إحداثي نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين f و g

ت21:
f دالة خطية و g دالة تألفية حيث:
$f(2) = -4$ و $g(5)-g(3)=6$
$g(2)=5$
1)أكتب العبارتين الجبريتين للدالتين f و g
2)**أحسب صورة** (-1) بالدالتين f و g
3)**أحسب** y حيث $g(y)$ = - 4
ت 22:
المستوى منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O ;I ;J)
1) علم النقطتين A(0 ;4) ، B(1 ;0)
2) **حدد العبارة الجبرية** للدالة التآلفية f التي تمثيلها البياني هو المستقيم (AB)
3) ليكن المستقيم (Δ) التمثيل البياني للدالة g حيث $g(x)=\frac{2}{3}x+2$
- **أنشئ** (Δ)
- **أوجد** M نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (AB)

ت 23:
الدالتان f ; g بحيث: $f(x)=ax$ ، $g(x)=2x-2$
1- عيّن الدّالة **f إذا كان** $f(-2)=-6$.
2- **أوجد** $f(3)$ ، $g\left(\frac{1}{2}\right)$.
3- **أحسب العدد** x_1 حيث : $g(x_1)=-4$.
حل المتراجحة : $g(x) \geq f(x)$ ،
ثمّ مثّل مجموعة حلولها على محور الأعداد الحقيقيّة.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

ت01:

1/ أرسم المثلث **ABC** القائم في **A** حيث: $AB = 4,5cm$ ، $BC = 7,5cm$.

2 / أحسب : **AC**.

3 / لتكن النقطة **E** من $[AB]$ حيث : $AB = 3AE$

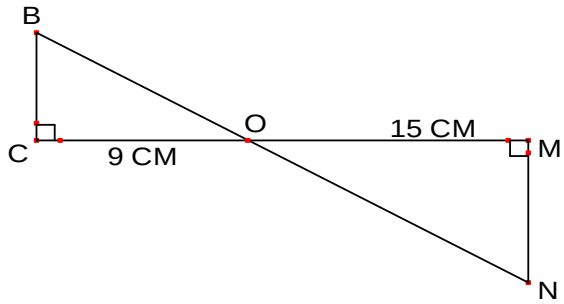
و **D** نقطة من $[AC]$ حيث $DC = \frac{2}{3}AC$.

عيّن على الشكل النقطتين **E** ، **D**.

4 / بيّن أنّ : $(BC)//(DE)$ ثمّ احسب **DE**

ت02:

ليكن الشكل التالي حيث : (BN), (CM) مستقيمان متقاطعان في o.

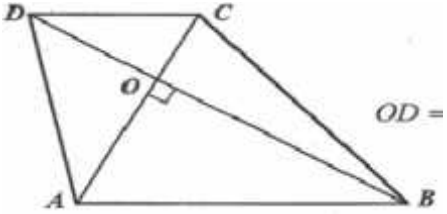


- برهن أن : $(MN)//(BC)$.
- بين أن : $\frac{OB}{ON} = 0.6$

أحسب الطول OB إذا علمت أن: $ON = 17.5\ cm$

ت03:

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية



ABCD رباعي قطراه متعامدين ومتقاطعان في O حيث: $OA=12cm$ ، $OB=18cm$ ، $OC=5cm$، $OD=7,5$

1) برهن أن المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان

2) أحسب الطول AB

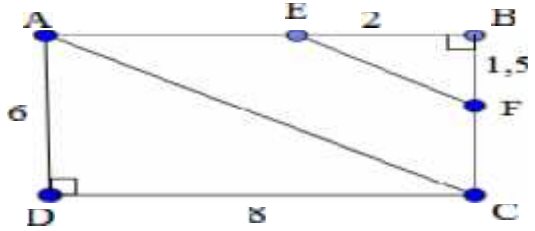
ت 04:

ABC مثلث قائم في B حيث $AB=4cm$ و $CB=8cm$

لتكن M نقطة من [BC] حيث $BM = \frac{BC}{4}$، المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع [AC] في H. أحسب الطول MH

ت05:

(وحدة الطول هي السنتمتر)



ABCD مستطيل حيث $AD = 6$ و $DC = 8$.

1) احسب الطول AC.

2) E و F نقطتان من الضلعين [AB] و [BC] على الترتيب حيث : $BF = 1,5$ و $BE = 2$.

- بيّن أن : (AC) يوازي (EF).

3) احسب قيس الزاوية $\widehat{BEF}$ بالتدوير إلى الوحدة.

ت 06:

ABC مثلث قائم حيث $\cos\widehat{ABC} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

1) أعط القيمة المضبوطة لكل من sin ABC و tan ABC

2) أوجد قيس كلا من $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$

3) أحسب مساحة المثلث ABC علما أن $AB = 2\sqrt{2}$

ت07:

1) ABC مثلث بحيث : $AB = 8cm$ و $AC = 4cm$

$BC = 4\sqrt{5}$

أ) أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية.

ب) أحسب النسب المثلثية للزاوية : $\widehat{ABC}$.

ج) لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) - أحسب : AH و BH.

2) نعتبر ~ قياس زاوية حادة بحيث :

$\cos\sim.\sin\sim = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- أحسب : $M = (\cos\sim + \sin\sim)^2 - 1$

ت08:

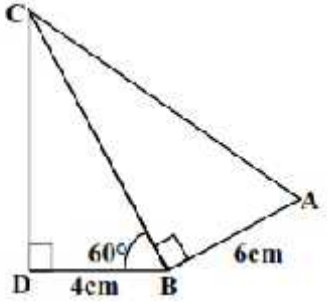
إليك الشكل المقابل حيث: $BD=4cm$ و $AB=6cm$ ، $DBC=60°$ بدون إعادة رسم الشكل

1) بين أن $BC=8cm$

2) أحسب CD ، أعط النتيجة بالتدوير إلى 0,1

3) أحسب AC

4) ما هي قيمة tan BAC بالتدوير إلى الوحدة



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

ت 09:

ABC مثلث قائم في الزاوية A .

[AH] الارتفاع المتعلق بالوتر [BC].

بين أن : $AB^2 = BH \times BC$ (يمكنك الاعتماد على $\cos\widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH).

ت 10:

(T) دائرة مركزها O وقطرها AB=8cm ، C نقطة من الدائرة حيث : BC = 3cm

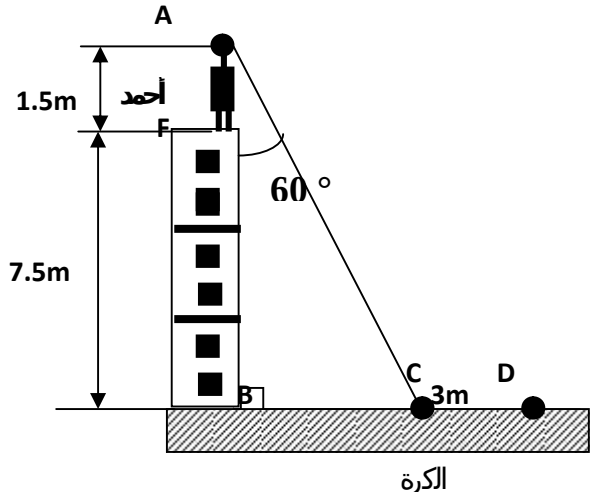
1) أحسب بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة قيس الزاوية $\widehat{CAB}$

2) F صورة B بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OB}$، المستقيم الذي يشمل F ويوازي (BC) يقطع (AC) في D

- احسب DF (ملاحظة يطلب انجاز الشكل)

ت 11:

أحمد طول قامته 1.5m يقف على سطح عمارة ارتفاعها 7.5m، ليشاهد على سطح الأرض كرة بزاوية قيسها 60°



1- أحسب المسافة بين أحمد والكرة .

2- جاء علي وابعد الكرة بمسافة 3 m . عن مكانها لتصبح في الوضع D

3 - أحسب المسافة BD بين الكرة والعمارة .

- أحسب قيس الزاوية التي سيرى بها أحمد الكرة بعد تحركها (مدورا إلى الوحدة)

ت12:

أنشئ مثلثا متساوي الساقين ABC رأسه الأساسي A حيث: $AB = 4,5cm$ و $BC = 5cm$، ثم أنشئ النقطة H موقع الارتفاع النازل من A وأنشئ النقطة M منتصف $[AB]$.

1) بين أن : $\overrightarrow{BH} = \overrightarrow{HC}$.

2) أنشئ النقطة D بحيث: $\overrightarrow{MH} = \overrightarrow{HD}$.

3) ما نوع الرباعي $BMCD$ ؟ علل .

4) أكمل ما يلي : $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{MC} = ...$ ،

$\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{BD} = ...$.

5) بين أن: $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{MD}$

و أن $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC}$

ت13:

ABCD متوازي أضلاع

أنشئ النقطتين M و N حيث: $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{BN}$ ، $\overrightarrow{AD} = -\overrightarrow{MD}$

2/ / أكمل ثم أتمم:

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD} = ...$

$\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BA} = ... + ... = ...$

$\overrightarrow{DM} + ... = \vec{0}$

3/ بين أن: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{CB} = \vec{0}$

و أن: $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MC}$.

ت14:

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1) علم النقط $A(3,3)$ ، $B(-1,2)$ ، $C(-2,-2)$ ، $D(2,-1)$.

2) أحسب احداثيي النقطة M منتصف $[BD]$.

3) أحسب احداثيي كل من الشعاعين $\vec{DC}$ و $\vec{AB}$.

لستنتج أن الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

ت15:

(o ,i ,j) معلم متعامد و متجانس من المستوي

1. علم النقط : A (-2 ،-3) ، B(- 4 ،4) ، C(3، 6)
2. أحسب إحداثي كل من : $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{BC}$
3. أحسب الأطوال : AB ، AC ، BC .
4. ما نوع المثلث ABC ؟
5. أنشئ النقطة D بحيث يكون ABCD متوازي أضلاع . أحسب إحداثي النقطة D .

- لتكن E صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$. أحسب إحداثي النقطة E .
- مانوع الرباعي ABEC ؟ علل؟

ـ أحسب مساحة ABEC .

ت16:

في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس $(o; \vec{oi}; \vec{oj})$

1/ علّم النقط A (2 , 1) , B (3 , 2) , C (0 , 3)

2/ بيّن أن المثلث ABC قائم

3/ عيّن إحداثيتي النقطة M مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC، ثم أحسب طول نصف قطرها

4/ عيّن إحداثيتي D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/