https://prof27math.weebly.com/

تمرين 3

1. ليكن KZQ مثلثا قائما في Q بحيث : $KQ = 8{,}1\,\text{cm}$ و $ZQ = 10{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول ZK.

2. ليكن MUV مثلثا قائما في M بحيث : $UV = 19\,\text{cm}$ و $UM = 15{,}2\,\text{cm}$.
احسب الطول VM.

تمرين 4

1. ليكن JRK مثلثا قائما في K بحيث : $RK = 5{,}7\,\text{cm}$ و $JK = 7{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول JR.

2. ليكن SIM مثلثا قائما في M بحيث : $IM = 2{,}8\,\text{cm}$ و $SI = 10\,\text{cm}$.
احسب الطول SM.

تمرين 5

1. ليكن YXR مثلثا قائما في Y بحيث : $XY = 4{,}2\,\text{cm}$ و $RY = 14{,}4\,\text{cm}$.
احسب الطول RX.

2. ليكن YAW مثلثا قائما في W بحيث : $AY = 12{,}5\,\text{cm}$ و $AW = 12\,\text{cm}$.
احسب الطول YW.

تمرين 6

1. ليكن XFS مثلثا قائما في X بحيث : $FS = 5{,}3\,\text{cm}$ و $FX = 4{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول SX.

2. ليكن NAX مثلثا قائما في X بحيث : $NX = 14{,}8\,\text{cm}$ و $AX = 11{,}1\,\text{cm}$.
احسب الطول NA.

تمرين 7

1. ليكن NPO مثلثا قائما في P بحيث : $NP = 9{,}5\,\text{cm}$ و $OP = 16{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول ON.

2. ليكن UKM مثلثا قائما في K بحيث : $UM = 9{,}7\,\text{cm}$ و $MK = 6{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول UK.

تمرين 8

1. ليكن IKR مثلثا قائما في R بحيث : $KR = 5{,}7\,\text{cm}$ و $IR = 17{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول IK.

2. ليكن ZLF مثلثا قائما في Z بحيث : $FL = 12{,}5\,\text{cm}$ و $LZ = 3{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول FZ.

تمرين 9

1. ليكن TLR مثلثا قائما في R بحيث : $LR = 9{,}6\,\text{cm}$ و $TR = 7{,}2\,\text{cm}$.
احسب الطول LT.

2. ليكن JTL مثلثا قائما في T بحيث : $LJ = 8{,}5\,\text{cm}$ و $LT = 7{,}7\,\text{cm}$.
احسب الطول JT.

تمرين :

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

https://prof27math.weebly.com/

1. ليكن VKE مثلثا قائما في V بحيث :
$KV = 7{,}7\,\text{cm}$ و $EV = 3{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول KE.

2. ليكن IHS مثلثا قائما في I بحيث :
$SI = 4\,\text{cm}$ و $HS = 5{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول HI.

تمرين 31

1. ليكن KMR مثلثا قائما في R بحيث :
$KM = 5{,}5\,\text{cm}$ و $MR = 3{,}3\,\text{cm}$.
احسب الطول KR.

2. ليكن VME مثلثا قائما في V بحيث :
$MV = 11{,}1\,\text{cm}$ و $EV = 14{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول EM.

تمرين 32

1. ليكن TGA مثلثا قائما في T بحيث :
$AT = 8\,\text{cm}$ و $GT = 15\,\text{cm}$.
احسب الطول GA.

2. ليكن ZFJ مثلثا قائما في J بحيث :
$ZJ = 2{,}7\,\text{cm}$ و $FZ = 4{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول FJ.

تمرين 33

1. ليكن AMD مثلثا قائما في A بحيث :
$MA = 6{,}5\,\text{cm}$ و $DA = 15{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول DM.

2. ليكن LRQ مثلثا قائما في L بحيث :
$QR = 16{,}9\,\text{cm}$ و $QL = 12\,\text{cm}$.
احسب الطول RL.

تمرين 34

1. ليكن THR مثلثا قائما في T بحيث :
$RT = 3{,}5\,\text{cm}$ و $HR = 9{,}1\,\text{cm}$.
احسب الطول HT.

2. ليكن YNV مثلثا قائما في V بحيث :
$YV = 10{,}5\,\text{cm}$ و $NV = 3{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول YN.

تمرين 35

1. ليكن FAX مثلثا قائما في F بحيث :
$AF = 12{,}6\,\text{cm}$ و $XF = 12\,\text{cm}$.
احسب الطول AX.

2. ليكن CWG مثلثا قائما في C بحيث :
$GW = 11{,}1\,\text{cm}$ و $GC = 10{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول WC.

تمرين 36

1. ليكن SRC مثلثا قائما في R بحيث :
$SR = 8\,\text{cm}$ و $CR = 8{,}4\,\text{cm}$.
احسب الطول CS.

2. ليكن PIM مثلثا قائما في M بحيث :
$IP = 7{,}5\,\text{cm}$ و $IM = 6\,\text{cm}$.
احسب الطول PM.

تمرين 37

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

https://prof27math.weebly.com/

1. ليكن VHO مثلثا قائما في O بحيث :
$VO = 4{,}8\,\text{cm}$ و $HO = 18{,}9\,\text{cm}$.
احسب الطول HV.

2. ليكن EVT مثلثا قائما في V بحيث :
$TV = 8\,\text{cm}$ و $TE = 8{,}9\,\text{cm}$.
احسب الطول EV.

التمرين 38

1. ليكن AYM مثلثا قائما في A بحيث :
$YM = 6{,}5\,\text{cm}$ و $MA = 3{,}9\,\text{cm}$.
احسب الطول YA.

2. ليكن YQG مثلثا قائما في G بحيث :
$QG = 2{,}1\,\text{cm}$ و $YG = 2\,\text{cm}$.
احسب الطول QY.

التمرين 39

1. ليكن YOR مثلثا قائما في Y بحيث :
$RY = 10{,}5\,\text{cm}$ و $RO = 11{,}9\,\text{cm}$.
احسب الطول OY.

2. ليكن DPW مثلثا قائما في D بحيث :
$PD = 8{,}8\,\text{cm}$ و $WD = 6{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول PW.

التمرين 3:

1. ليكن JTV مثلثا قائما في T بحيث :
$VT = 6\,\text{cm}$ و $JT = 2{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول VJ.

2. ليكن RVM مثلثا قائما في M بحيث :
$RM = 16{,}8\,\text{cm}$ و $RV = 18{,}2\,\text{cm}$.
احسب الطول VM.

التمرين 3;

1. ليكن AHJ مثلثا قائما في J بحيث :
$HJ = 8\,\text{cm}$ و $AJ = 8{,}4\,\text{cm}$.
احسب الطول AH.

2. ليكن YWF مثلثا قائما في W بحيث :
$YF = 15\,\text{cm}$ و $FW = 9\,\text{cm}$.
احسب الطول YW.

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

https://prof27math.weebly.com/

تمرين 3

ليكن POC مثلثا بحيث : $PO = 12{,}6\,\text{cm}$ ، $PC = 17{,}4\,\text{cm}$ و $CO = 12\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث POC ؟ علّل.

تمرين 4

ليكن DTL مثلثا بحيث : $TD = 1\,\text{cm}$ ، $LD = 2{,}4\,\text{cm}$ و $LT = 2{,}6\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث DTL ؟ علّل.

تمرين 5

ليكن GIQ مثلثا بحيث : $QG = 12{,}5\,\text{cm}$ ، $GI = 4{,}4\,\text{cm}$ و $QI = 11{,}7\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GIQ ؟ علّل.

تمرين 6

ليكن OIJ مثلثا بحيث : $OJ = 16{,}8\,\text{cm}$ ، $OI = 19{,}5\,\text{cm}$ و $IJ = 9{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث OIJ ؟ علّل.

تمرين 7

ليكن BIO مثلثا بحيث : $OB = 16{,}8\,\text{cm}$ ، $OI = 19{,}5\,\text{cm}$ و $IB = 9{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث BIO ؟ علّل.

تمرين 8

ليكن OLJ مثلثا بحيث : $LJ = 13\,\text{cm}$ ، $JO = 3{,}2\,\text{cm}$ و $LO = 12{,}6\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث OLJ ؟ علّل.

تمرين 9

ليكن RDE مثلثا بحيث : $ED = 4{,}5\,\text{cm}$ ، $ER = 5{,}3\,\text{cm}$ و $RD = 2{,}8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث RDE ؟ علّل.

تمرين :

ليكن ERT مثلثا بحيث : $TR = 8{,}4\,\text{cm}$ ، $TE = 11{,}6\,\text{cm}$ و $ER = 8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث ERT ؟ علّل.

تمرين ;

ليكن GEA مثلثا بحيث : $EA = 17{,}8\,\text{cm}$ ، $AG = 7{,}8\,\text{cm}$ و $EG = 16\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GEA ؟ علّل.

تمرين 32

ليكن PNY مثلثا بحيث : $YN = 11{,}5\,\text{cm}$ ، $NP = 6{,}9\,\text{cm}$ و $YP = 9{,}2\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث PNY ؟ علّل.

تمرين 33

ليكن RVL مثلثا بحيث : $LV = 12\,\text{cm}$ ، $LR = 16{,}9\,\text{cm}$ و $RV = 11{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث RVL ؟ علّل.

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

https://prof27math.weebly.com/

تمرين 34

ليكن AWM مثلثا بحيث : $AW = 14{,}4\,\text{cm}$ ، $AM = 19{,}4\,\text{cm}$ و $MW = 13\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث AWM ؟ علّل.

تمرين 35

ليكن GBO مثلثا بحيث : $OB = 12{,}5\,\text{cm}$ ، $OG = 10\,\text{cm}$ و $BG = 7{,}5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GBO ؟ علّل.

تمرين 36

ليكن TKD مثلثا بحيث : $TD = 10{,}4\,\text{cm}$ ، $KD = 15{,}3\,\text{cm}$ و $KT = 18{,}5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث TKD ؟ علّل.

تمرين 37

ليكن AIB مثلثا بحيث : $IB = 19{,}5\,\text{cm}$ ، $BA = 9{,}9\,\text{cm}$ و $IA = 16{,}8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث AIB ؟ علّل.

تمرين 38

ليكن FKL مثلثا بحيث : $LF = 14\,\text{cm}$ ، $KF = 5{,}1\,\text{cm}$ و $LK = 14{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث FKL ؟ علّل.

تمرين 39

ليكن CDF مثلثا بحيث : $FD = 6{,}6\,\text{cm}$ ، $CD = 11{,}2\,\text{cm}$ و $CF = 13\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث CDF ؟ علّل.

تمرين 3:

ليكن GOV مثلثا بحيث : $OG = 1{,}4\,\text{cm}$ ، $VG = 4{,}8\,\text{cm}$ و $VO = 5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GOV ؟ علّل.

تمرين 3;

ليكن ONS مثلثا بحيث : $SN = 9{,}6\,\text{cm}$ ، $SO = 10{,}4\,\text{cm}$ و $ON = 4\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث ONS ؟ علّل.

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

الحلول

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

تمرين 3

1. ليكن KZQ مثلثا قائما في Q بحيث :
$KQ = 8,1\,\text{cm}$ و $ZQ = 10,8\,\text{cm}$.
احسب الطول ZK.

. . . . . .

المثلث KZQ قائم في Q.
وتره هو الضلع $[ZK]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$ZK^2 = KQ^2 + ZQ^2$

$ZK^2 = 8,1^2 + 10,8^2$

$ZK^2 = 65,61 + 116,64$

$ZK^2 = 182,25$

إذاً $\boxed{ZK = \sqrt{182,25} = 13,5\,\text{cm}}$

2. ليكن MUV مثلثا قائما في M بحيث :
$UV = 19\,\text{cm}$ و $UM = 15,2\,\text{cm}$.
احسب الطول VM.

. . . . . .

المثلث MUV قائم في M.
وتره هو الضلع $[UV]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$UV^2 = VM^2 + UM^2$

$VM^2 = UV^2 - UM^2$ (نبحث عن الطول VM)

$VM^2 = 19^2 - 15,2^2$

$VM^2 = 361 - 231,04$

$VM^2 = 129,96$

إذاً $\boxed{VM = \sqrt{129,96} = 11,4\,\text{cm}}$

تمرين 4

1. ليكن JRK مثلثا قائما في K بحيث :
$RK = 5,7\,\text{cm}$ و $JK = 7,6\,\text{cm}$.
احسب الطول JR.

. . . . . .

المثلث JRK قائم في K.
وتره هو الضلع $[JR]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$JR^2 = RK^2 + JK^2$

$JR^2 = 5,7^2 + 7,6^2$

$JR^2 = 32,49 + 57,76$

$JR^2 = 90,25$

إذاً $\boxed{JR = \sqrt{90,25} = 9,5\,\text{cm}}$

2. ليكن SIM مثلثا قائما في M بحيث :
$IM = 2,8\,\text{cm}$ و $SI = 10\,\text{cm}$.
احسب الطول SM.

. . . . . .

المثلث SIM قائم في M.
وتره هو الضلع $[SI]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$SI^2 = IM^2 + SM^2$

$SM^2 = SI^2 - IM^2$ (نبحث عن الطول SM)

$SM^2 = 10^2 - 2,8^2$

$SM^2 = 100 - 7,84$

$SM^2 = 92,16$

إذاً $\boxed{SM = \sqrt{92,16} = 9,6\,\text{cm}}$

تمرين 5

1. ليكن YXR مثلثا قائما في Y بحيث :
$XY = 4,2\,\text{cm}$ و $RY = 14,4\,\text{cm}$.
احسب الطول RX.

. . . . . .

المثلث YXR قائم في Y.
وتره هو الضلع $[RX]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$RX^2 = XY^2 + RY^2$

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

https://prof27math.weebly.com/

$RX^2 = 4{,}2^2 + 14{,}4^2$

$RX^2 = 17{,}64 + 207{,}36$

$RX^2 = 225$

إذاً $\boxed{RX = \sqrt{225} = 15\,\text{cm}}$

2. ليكن YAW مثلثا قائما في W بحيث :
$AY = 12{,}5\,\text{cm}$ و $AW = 12\,\text{cm}$.
احسب الطول YW.

. . . . . .

المثلث YAW قائم في W.
وتره هو الضلع $[AY]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$AY^2 = YW^2 + AW^2$

$YW^2 = AY^2 - AW^2$ (نبحث عن الطول YW)

$YW^2 = 12{,}5^2 - 12^2$

$YW^2 = 156{,}25 - 144$

$YW^2 = 12{,}25$

إذاً $\boxed{YW = \sqrt{12{,}25} = 3{,}5\,\text{cm}}$

تمرين 6

1. ليكن XFS مثلثا قائما في X بحيث :
$FS = 5{,}3\,\text{cm}$ و $FX = 4{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول SX.

. . . . . .

المثلث XFS قائم في X.
وتره هو الضلع $[FS]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$FS^2 = SX^2 + FX^2$

$SX^2 = FS^2 - FX^2$ (نبحث عن الطول SX)

$SX^2 = 5{,}3^2 - 4{,}5^2$

$SX^2 = 28{,}09 - 20{,}25$

$SX^2 = 7{,}84$

إذاً $\boxed{SX = \sqrt{7{,}84} = 2{,}8\,\text{cm}}$

2. ليكن NAX مثلثا قائما في X بحيث :
$NX = 14{,}8\,\text{cm}$ و $AX = 11{,}1\,\text{cm}$.
احسب الطول NA.

. . . . . .

المثلث NAX قائم في X.
وتره هو الضلع $[NA]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$NA^2 = AX^2 + NX^2$

$NA^2 = 11{,}1^2 + 14{,}8^2$

$NA^2 = 123{,}21 + 219{,}04$

$NA^2 = 342{,}25$

إذاً $\boxed{NA = \sqrt{342{,}25} = 18{,}5\,\text{cm}}$

تمرين 7

1. ليكن NPO مثلثا قائما في P بحيث :
$NP = 9{,}5\,\text{cm}$ و $OP = 16{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول ON.

. . . . . .

المثلث NPO قائم في P.
وتره هو الضلع $[ON]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$ON^2 = NP^2 + OP^2$

$ON^2 = 9{,}5^2 + 16{,}8^2$

$ON^2 = 90{,}25 + 282{,}24$

$ON^2 = 372{,}49$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $\boxed{ON = \sqrt{372,49} = 19,3\,\text{cm}}$

2. ليكن UKM مثلثا قائما في K بحيث :
$MK = 6,5\,\text{cm}$ و $UM = 9,7\,\text{cm}$.
احسب الطول UK.

. . . . . .

المثلث UKM قائم في K.
وتره هو الضلع $[UM]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$UM^2 = MK^2 + UK^2$

$UK^2 = UM^2 - MK^2$ (نبحث عن الطول UK)
$UK^2 = 9,7^2 - 6,5^2$
$UK^2 = 94,09 - 42,25$
$UK^2 = 51,84$

إذاً $\boxed{UK = \sqrt{51,84} = 7,2\,\text{cm}}$

التمرين 8

1. ليكن IKR مثلثا قائما في R بحيث :
$KR = 5,7\,\text{cm}$ و $IR = 17,6\,\text{cm}$.
احسب الطول IK.

. . . . . .

المثلث IKR قائم في R.
وتره هو الضلع $[IK]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$IK^2 = KR^2 + IR^2$

$IK^2 = 5,7^2 + 17,6^2$
$IK^2 = 32,49 + 309,76$
$IK^2 = 342,25$

إذاً $\boxed{IK = \sqrt{342,25} = 18,5\,\text{cm}}$

2. ليكن ZLF مثلثا قائما في Z بحيث :
$FL = 12,5\,\text{cm}$ و $LZ = 3,5\,\text{cm}$.
احسب الطول FZ.

. . . . . .

المثلث ZLF قائم في Z.
وتره هو الضلع $[FL]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$FL^2 = LZ^2 + FZ^2$

$FZ^2 = FL^2 - LZ^2$ (نبحث عن الطول FZ)
$FZ^2 = 12,5^2 - 3,5^2$
$FZ^2 = 156,25 - 12,25$
$FZ^2 = 144$

إذاً $\boxed{FZ = \sqrt{144} = 12\,\text{cm}}$

التمرين 9

1. ليكن TLR مثلثا قائما في R بحيث :
$LR = 9,6\,\text{cm}$ و $TR = 7,2\,\text{cm}$.
احسب الطول LT.

. . . . . .

المثلث TLR قائم في R.
وتره هو الضلع $[LT]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$LT^2 = TR^2 + LR^2$

$LT^2 = 7,2^2 + 9,6^2$
$LT^2 = 51,84 + 92,16$
$LT^2 = 144$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $\boxed{LT = \sqrt{144} = 12\,\text{cm}}$

2. ◄ ليكن JTL مثلثا قائما في T بحيث :
$LJ = 8{,}5\,\text{cm}$ و $LT = 7{,}7\,\text{cm}$.
احسب الطول JT.

. . . . . .

المثلث JTL قائم في T.
وتره هو الضلع $[LJ]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$LJ^2 = JT^2 + LT^2$

$JT^2 = LJ^2 - LT^2$ (نبحث عن الطول JT)

$JT^2 = 8{,}5^2 - 7{,}7^2$

$JT^2 = 72{,}25 - 59{,}29$

$JT^2 = 12{,}96$

إذاً $\boxed{JT = \sqrt{12{,}96} = 3{,}6\,\text{cm}}$

التمرين 2 :

1. ◄ ليكن VKE مثلثا قائما في V بحيث :
$KV = 7{,}7\,\text{cm}$ و $EV = 3{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول KE.

. . . . . .

المثلث VKE قائم في V.
وتره هو الضلع $[KE]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$KE^2 = EV^2 + KV^2$

$KE^2 = 3{,}6^2 + 7{,}7^2$

$KE^2 = 12{,}96 + 59{,}29$

$KE^2 = 72{,}25$

إذاً $\boxed{KE = \sqrt{72{,}25} = 8{,}5\,\text{cm}}$

2. ◄ ليكن IHS مثلثا قائما في I بحيث :
$SI = 4\,\text{cm}$ و $HS = 5{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول HI.

. . . . . .

المثلث IHS قائم في I.
وتره هو الضلع $[HS]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$HS^2 = SI^2 + HI^2$

$HI^2 = HS^2 - SI^2$ (نبحث عن الطول HI)

$HI^2 = 5{,}8^2 - 4^2$

$HI^2 = 33{,}64 - 16$

$HI^2 = 17{,}64$

إذاً $\boxed{HI = \sqrt{17{,}64} = 4{,}2\,\text{cm}}$

التمرين 3 :

1. ◄ ليكن KMR مثلثا قائما في R بحيث :
$KM = 5{,}5\,\text{cm}$ و $MR = 3{,}3\,\text{cm}$.
احسب الطول KR.

. . . . . .

المثلث KMR قائم في R.
وتره هو الضلع $[KM]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$KM^2 = MR^2 + KR^2$

$KR^2 = KM^2 - MR^2$ (نبحث عن الطول KR)

$KR^2 = 5{,}5^2 - 3{,}3^2$

$KR^2 = 30{,}25 - 10{,}89$

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

https://prof27math.weebly.com/

$KR^2 = 19{,}36$

إذاً $\boxed{KR = \sqrt{19{,}36} = 4{,}4\,\text{cm}}$

2.◄ ليكن VME مثلثا قائما في V بحيث :
$MV = 11{,}1\,\text{cm}$ و $EV = 14{,}8\,\text{cm}$.
احسب الطول EM.

. . . . . .

المثلث VME قائم في V.
وتره هو الضلع $[EM]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$EM^2 = MV^2 + EV^2$

$EM^2 = 11{,}1^2 + 14{,}8^2$

$EM^2 = 123{,}21 + 219{,}04$

$EM^2 = 342{,}25$

إذاً $\boxed{EM = \sqrt{342{,}25} = 18{,}5\,\text{cm}}$

التمرين 32

1.◄ ليكن TGA مثلثا قائما في T بحيث :
$AT = 8\,\text{cm}$ و $GT = 15\,\text{cm}$.
احسب الطول GA.

. . . . . .

المثلث TGA قائم في T.
وتره هو الضلع $[GA]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$GA^2 = AT^2 + GT^2$

$GA^2 = 8^2 + 15^2$

$GA^2 = 64 + 225$

$GA^2 = 289$

إذاً $\boxed{GA = \sqrt{289} = 17\,\text{cm}}$

2.◄ ليكن ZFJ مثلثا قائما في J بحيث :
$ZJ = 2{,}7\,\text{cm}$ و $FZ = 4{,}5\,\text{cm}$.
احسب الطول FJ.

. . . . . .

المثلث ZFJ قائم في J.
وتره هو الضلع $[FZ]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$FZ^2 = ZJ^2 + FJ^2$

$FJ^2 = FZ^2 - ZJ^2$ (نبحث عن الطول FJ)

$FJ^2 = 4{,}5^2 - 2{,}7^2$

$FJ^2 = 20{,}25 - 7{,}29$

$FJ^2 = 12{,}96$

إذاً $\boxed{FJ = \sqrt{12{,}96} = 3{,}6\,\text{cm}}$

التمرين 33

1.◄ ليكن AMD مثلثا قائما في A بحيث :
$MA = 6{,}5\,\text{cm}$ و $DA = 15{,}6\,\text{cm}$.
احسب الطول DM.

. . . . . .

المثلث AMD قائم في A.
وتره هو الضلع $[DM]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$DM^2 = MA^2 + DA^2$

$DM^2 = 6{,}5^2 + 15{,}6^2$

$DM^2 = 42{,}25 + 243{,}36$

$DM^2 = 285{,}61$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $DM = \sqrt{285,61} = 16,9\,\text{cm}$

2.◄ ليكن LRQ مثلثا قائما في L بحيث :
$QL = 12\,\text{cm}$ و $QR = 16,9\,\text{cm}$
احسب الطول RL.

. . . . . .

المثلث LRQ قائم في L.
وتره هو الضلع $[QR]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$QR^2 = RL^2 + QL^2$

$RL^2 = QR^2 - QL^2$ (نبحث عن الطول RL)

$RL^2 = 16,9^2 - 12^2$

$RL^2 = 285,61 - 144$

$RL^2 = 141,61$

إذاً $RL = \sqrt{141,61} = 11,9\,\text{cm}$

تمرين 34

1.◄ ليكن THR مثلثا قائما في T بحيث :
$RT = 3,5\,\text{cm}$ و $HR = 9,1\,\text{cm}$.
احسب الطول HT.

. . . . . .

المثلث THR قائم في T.
وتره هو الضلع $[HR]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$HR^2 = RT^2 + HT^2$

$HT^2 = HR^2 - RT^2$ (نبحث عن الطول HT)

$HT^2 = 9,1^2 - 3,5^2$

$HT^2 = 82,81 - 12,25$

$HT^2 = 70,56$

إذاً $HT = \sqrt{70,56} = 8,4\,\text{cm}$

2.◄ ليكن YNV مثلثا قائما في V بحيث :
$YV = 10,5\,\text{cm}$ و $NV = 3,6\,\text{cm}$.
احسب الطول YN.

. . . . . .

المثلث YNV قائم في V.
وتره هو الضلع $[YN]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$YN^2 = NV^2 + YV^2$

$YN^2 = 3,6^2 + 10,5^2$

$YN^2 = 12,96 + 110,25$

$YN^2 = 123,21$

إذاً $YN = \sqrt{123,21} = 11,1\,\text{cm}$

تمرين 35

1.◄ ليكن FAX مثلثا قائما في F بحيث :
$AF = 12,6\,\text{cm}$ و $XF = 12\,\text{cm}$.
احسب الطول AX.

. . . . . .

المثلث FAX قائم في F.
وتره هو الضلع $[AX]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$AX^2 = XF^2 + AF^2$

$AX^2 = 12^2 + 12,6^2$

$AX^2 = 144 + 158,76$

$AX^2 = 302,76$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $AX = \sqrt{302,76} = 17,4\,\text{cm}$

2. ليكن CWG مثلثا قائما في C بحيث :
$GW = 11,1\,\text{cm}$ و $GC = 10,5\,\text{cm}$.
احسب الطول WC.

. . . . . .

المثلث CWG قائم في C.
وتره هو الضلع $[GW]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$GW^2 = WC^2 + GC^2$

$WC^2 = GW^2 - GC^2$ (نبحث عن الطول WC)

$WC^2 = 11,1^2 - 10,5^2$

$WC^2 = 123,21 - 110,25$

$WC^2 = 12,96$

إذاً $WC = \sqrt{12,96} = 3,6\,\text{cm}$

التمرين 36

1. ليكن SRC مثلثا قائما في R بحيث :
$SR = 8\,\text{cm}$ و $CR = 8,4\,\text{cm}$.
احسب الطول CS.

. . . . . .

المثلث SRC قائم في R.
وتره هو الضلع $[CS]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$CS^2 = SR^2 + CR^2$

$CS^2 = 8^2 + 8,4^2$

$CS^2 = 64 + 70,56$

$CS^2 = 134,56$

إذاً $CS = \sqrt{134,56} = 11,6\,\text{cm}$

2. ليكن PIM مثلثا قائما في M بحيث :
$IP = 7,5\,\text{cm}$ و $IM = 6\,\text{cm}$.
احسب الطول PM.

. . . . . .

المثلث PIM قائم في M.
وتره هو الضلع $[IP]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$IP^2 = PM^2 + IM^2$

$PM^2 = IP^2 - IM^2$ (نبحث عن الطول PM)

$PM^2 = 7,5^2 - 6^2$

$PM^2 = 56,25 - 36$

$PM^2 = 20,25$

إذاً $PM = \sqrt{20,25} = 4,5\,\text{cm}$

التمرين 37

1. ليكن VHO مثلثا قائما في O بحيث :
$VO = 4,8\,\text{cm}$ و $HO = 18,9\,\text{cm}$.
احسب الطول HV.

. . . . . .

المثلث VHO قائم في O.
وتره هو الضلع $[HV]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$HV^2 = VO^2 + HO^2$

$HV^2 = 4,8^2 + 18,9^2$

$HV^2 = 23,04 + 357,21$

$HV^2 = 380,25$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $HV = \sqrt{380,25} = 19,5\,\text{cm}$

2. ◄ ليكن EVT مثلثا قائما في V بحيث :
$TV = 8\,\text{cm}$ و $TE = 8,9\,\text{cm}$.
احسب الطول EV.

. . . . . .

المثلث EVT قائم في V.
وتره هو الضلع $[TE]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$TE^2 = EV^2 + TV^2$

$EV^2 = TE^2 - TV^2$ (نبحث عن الطول EV)

$EV^2 = 8,9^2 - 8^2$

$EV^2 = 79,21 - 64$

$EV^2 = 15,21$

إذاً $EV = \sqrt{15,21} = 3,9\,\text{cm}$

تمرين 38

1. ◄ ليكن AYM مثلثا قائما في A بحيث :
$YM = 6,5\,\text{cm}$ و $MA = 3,9\,\text{cm}$.
احسب الطول YA.

. . . . . .

المثلث AYM قائم في A.
وتره هو الضلع $[YM]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$YM^2 = MA^2 + YA^2$

$YA^2 = YM^2 - MA^2$ (نبحث عن الطول YA)

$YA^2 = 6,5^2 - 3,9^2$

$YA^2 = 42,25 - 15,21$

$YA^2 = 27,04$

إذاً $YA = \sqrt{27,04} = 5,2\,\text{cm}$

2. ◄ ليكن YQG مثلثا قائما في G بحيث :
$QG = 2,1\,\text{cm}$ و $YG = 2\,\text{cm}$.
احسب الطول QY.

. . . . . .

المثلث YQG قائم في G.
وتره هو الضلع $[QY]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$QY^2 = YG^2 + QG^2$

$QY^2 = 2^2 + 2,1^2$

$QY^2 = 4 + 4,41$

$QY^2 = 8,41$

إذاً $QY = \sqrt{8,41} = 2,9\,\text{cm}$

تمرين 39

1. ◄ ليكن YOR مثلثا قائما في Y بحيث :
$RY = 10,5\,\text{cm}$ و $RO = 11,9\,\text{cm}$.
احسب الطول OY.

. . . . . .

المثلث YOR قائم في Y.
وتره هو الضلع $[RO]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$RO^2 = OY^2 + RY^2$

$OY^2 = RO^2 - RY^2$ (نبحث عن الطول OY)

$OY^2 = 11,9^2 - 10,5^2$

$OY^2 = 141,61 - 110,25$

$OY^2 = 31,36$

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

https://prof27math.weebly.com/

إذاً $\boxed{OY = \sqrt{31,36} = 5,6\,\text{cm}}$

2.◄ ليكن DPW مثلثا قائما في D بحيث :
$PD = 8,8\,\text{cm}$ و $WD = 6,6\,\text{cm}$
احسب الطول PW.

. . . . . .

المثلث DPW قائم في D.
وتره هو الضلع $[PW]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$PW^2 = WD^2 + PD^2$

$PW^2 = 6,6^2 + 8,8^2$

$PW^2 = 43,56 + 77,44$

$PW^2 = 121$

إذاً $\boxed{PW = \sqrt{121} = 11\,\text{cm}}$

التمرين 3 :

1.◄ ليكن JTV مثلثا قائما في T بحيث :
$VT = 6\,\text{cm}$ و $JT = 2,5\,\text{cm}$.
احسب الطول VJ.

. . . . . .

المثلث JTV قائم في T.
وتره هو الضلع $[VJ]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$VJ^2 = JT^2 + VT^2$

$VJ^2 = 2,5^2 + 6^2$

$VJ^2 = 6,25 + 36$

$VJ^2 = 42,25$

إذاً $\boxed{VJ = \sqrt{42,25} = 6,5\,\text{cm}}$

2.◄ ليكن RVM مثلثا قائما في M بحيث :
$RM = 16,8\,\text{cm}$ و $RV = 18,2\,\text{cm}$.
احسب الطول VM.

. . . . . .

المثلث RVM قائم في M.
وتره هو الضلع $[RV]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$RV^2 = VM^2 + RM^2$

$VM^2 = RV^2 - RM^2$ (نبحث عن الطول VM)

$VM^2 = 18,2^2 - 16,8^2$

$VM^2 = 331,24 - 282,24$

$VM^2 = 49$

إذاً $\boxed{VM = \sqrt{49} = 7\,\text{cm}}$

التمرين 3 ;

1.◄ ليكن AHJ مثلثا قائما في J بحيث :
$HJ = 8\,\text{cm}$ و $AJ = 8,4\,\text{cm}$.
احسب الطول AH.

. . . . . .

المثلث AHJ قائم في J.
وتره هو الضلع $[AH]$.
فحسب نظرية فيثاغورس :

$AH^2 = HJ^2 + AJ^2$

$AH^2 = 8^2 + 8,4^2$

$AH^2 = 64 + 70,56$

$AH^2 = 134,56$

إذاً $\boxed{AH = \sqrt{134,56} = 11,6\,\text{cm}}$

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

https://prof27math.weebly.com/

2.◄ ليكن YWF مثلثا قائما في W بحيث :
$YF = 15\,\text{cm}$ و $FW = 9\,\text{cm}$.
احسب الطول YW.

. . . . . .

المثلث YWF قائم في W.
وتره هو الضلع $[YF]$.
فحسب نظرية [illegible] :

$YF^2 = FW^2 + YW^2$

$YW^2 = YF^2 - FW^2$ (YW نبحث عن الطول)

$YW^2 = 15^2 - 9^2$

$YW^2 = 225 - 81$

$YW^2 = 144$

إذاً $\boxed{YW = \sqrt{144} = 12\,\text{cm}}$

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

https://prof27math.weebly.com/

3 - تمرين

ليكن POC مثلثا بحيث : $PO = 12{,}6\,\text{cm}$ ، $PC = 17{,}4\,\text{cm}$ و $CO = 12\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث POC ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث POC ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

$PC^2 = CO^2 + PO^2$ أي
- $PC^2 = 17{,}4^2 = 302{,}76$ ($[PC]$ هو الضلع الأطول.)
- $CO^2 + PO^2 = 12^2 + 12{,}6^2 = 302{,}76$

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث POC قائم في O.

4 - تمرين

ليكن DTL مثلثا بحيث : $TD = 1\,\text{cm}$ ، $LD = 2{,}4\,\text{cm}$ و $LT = 2{,}6\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث DTL ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث DTL ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

$LT^2 = TD^2 + LD^2$ أي
- $LT^2 = 2{,}6^2 = 6{,}76$ ($[LT]$ هو الضلع الأطول.)
- $TD^2 + LD^2 = 1^2 + 2{,}4^2 = 6{,}76$

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث DTL قائم في D.

5 - تمرين

ليكن GIQ مثلثا بحيث : $QG = 12{,}5\,\text{cm}$ ، $GI = 4{,}4\,\text{cm}$ و $QI = 11{,}7\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GIQ ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث GIQ ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

$QG^2 = GI^2 + QI^2$ أي
- $QG^2 = 12{,}5^2 = 156{,}25$ ($[QG]$ هو الضلع الأطول.)
- $GI^2 + QI^2 = 4{,}4^2 + 11{,}7^2 = 156{,}25$

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث GIQ قائم في I.

6 - تمرين

ليكن OIJ مثلثا بحيث : $OJ = 16{,}8\,\text{cm}$ ، $OI = 19{,}5\,\text{cm}$ و $IJ = 9{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث OIJ ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث OIJ ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

$OI^2 = IJ^2 + OJ^2$ أي
- $OI^2 = 19{,}5^2 = 380{,}25$ ($[OI]$ هو الضلع الأطول.)
- $IJ^2 + OJ^2 = 9{,}9^2 + 16{,}8^2 = 380{,}25$

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث OIJ قائم في J.

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

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 7

ليكن BIO مثلثا بحيث : $OB = 16{,}8\,\text{cm}$ ، $OI = 19{,}5\,\text{cm}$ و $IB = 9{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث BIO ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث BIO ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $OI^2 = 19{,}5^2 = 380{,}25$ ($[OI]$ هو الضلع الأطول.)
- $IB^2 + OB^2 = 9{,}9^2 + 16{,}8^2 = 380{,}25$

أي $OI^2 = IB^2 + OB^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث BIO قائم في B.

التمرين 8

ليكن OLJ مثلثا بحيث : $LJ = 13\,\text{cm}$ ، $JO = 3{,}2\,\text{cm}$ و $LO = 12{,}6\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث OLJ ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث OLJ ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $LJ^2 = 13^2 = 169$ ($[LJ]$ هو الضلع الأطول.)
- $JO^2 + LO^2 = 3{,}2^2 + 12{,}6^2 = 169$

أي $LJ^2 = JO^2 + LO^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث OLJ قائم في O.

التمرين 9

ليكن RDE مثلثا بحيث : $ED = 4{,}5\,\text{cm}$ ، $ER = 5{,}3\,\text{cm}$ و $RD = 2{,}8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث RDE ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث RDE ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $ER^2 = 5{,}3^2 = 28{,}09$ ($[ER]$ هو الضلع الأطول.)
- $RD^2 + ED^2 = 2{,}8^2 + 4{,}5^2 = 28{,}09$

أي $ER^2 = RD^2 + ED^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث RDE قائم في D.

التمرين :

ليكن ERT مثلثا بحيث : $TR = 8{,}4\,\text{cm}$ ، $TE = 11{,}6\,\text{cm}$ و $ER = 8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث ERT ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث ERT ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $TE^2 = 11{,}6^2 = 134{,}56$ ($[TE]$ هو الضلع الأطول.)
- $ER^2 + TR^2 = 8^2 + 8{,}4^2 = 134{,}56$

أي $TE^2 = ER^2 + TR^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث ERT قائم في R.

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

https://prof27math.weebly.com/

تمرين 31 ص 198

ليكن GEA مثلثا بحيث : $EA = 17{,}8\,\text{cm}$ ، $AG = 7{,}8\,\text{cm}$ و $EG = 16\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GEA ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث GEA ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $EA^2 = 17{,}8^2 = 316{,}84$ ($[EA]$ هو الضلع الأطول.)
- $AG^2 + EG^2 = 7{,}8^2 + 16^2 = 316{,}84$

أي $EA^2 = AG^2 + EG^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث GEA قائم في G.

تمرين 32 ص 198

ليكن PNY مثلثا بحيث : $YN = 11{,}5\,\text{cm}$ ، $NP = 6{,}9\,\text{cm}$ و $YP = 9{,}2\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث PNY ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث PNY ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $YN^2 = 11{,}5^2 = 132{,}25$ ($[YN]$ هو الضلع الأطول.)
- $NP^2 + YP^2 = 6{,}9^2 + 9{,}2^2 = 132{,}25$

أي $YN^2 = NP^2 + YP^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث PNY قائم في P.

تمرين 33 ص 198

ليكن RVL مثلثا بحيث : $LV = 12\,\text{cm}$ ، $LR = 16{,}9\,\text{cm}$ و $RV = 11{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث RVL ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث RVL ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $LR^2 = 16{,}9^2 = 285{,}61$ ($[LR]$ هو الضلع الأطول.)
- $RV^2 + LV^2 = 11{,}9^2 + 12^2 = 285{,}61$

أي $LR^2 = RV^2 + LV^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث RVL قائم في V.

تمرين 34 ص 198

ليكن AWM مثلثا بحيث : $AW = 14{,}4\,\text{cm}$ ، $AM = 19{,}4\,\text{cm}$ و $MW = 13\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث AWM ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث AWM ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $AM^2 = 19{,}4^2 = 376{,}36$ ($[AM]$ هو الضلع الأطول.)
- $MW^2 + AW^2 = 13^2 + 14{,}4^2 = 376{,}36$

أي $AM^2 = MW^2 + AW^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ المثلث AWM قائم في W.

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

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 35

ليكن GBO مثلثا بحيث : $OB = 12{,}5\,\text{cm}$ ، $OG = 10\,\text{cm}$ و $BG = 7{,}5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GBO ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث GBO ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $OB^2 = 12{,}5^2 = 156{,}25$ ($[OB]$ هو الضلع الأطول.)
- $BG^2 + OG^2 = 7{,}5^2 + 10^2 = 156{,}25$

أي $OB^2 = BG^2 + OG^2$.

فحسب [illegible] نستنتج أنّ المثلث GBO قائم في G.

التمرين 36

ليكن TKD مثلثا بحيث : $TD = 10{,}4\,\text{cm}$ ، $KD = 15{,}3\,\text{cm}$ و $KT = 18{,}5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث TKD ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث TKD ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $KT^2 = 18{,}5^2 = 342{,}25$ ($[KT]$ هو الضلع الأطول.)
- $TD^2 + KD^2 = 10{,}4^2 + 15{,}3^2 = 342{,}25$

أي $KT^2 = TD^2 + KD^2$.

فحسب [illegible] نستنتج أنّ المثلث TKD قائم في D.

التمرين 37

ليكن AIB مثلثا بحيث : $IB = 19{,}5\,\text{cm}$ ، $BA = 9{,}9\,\text{cm}$ و $IA = 16{,}8\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث AIB ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث AIB ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $IB^2 = 19{,}5^2 = 380{,}25$ ($[IB]$ هو الضلع الأطول.)
- $BA^2 + IA^2 = 9{,}9^2 + 16{,}8^2 = 380{,}25$

أي $IB^2 = BA^2 + IA^2$.

فحسب [illegible] نستنتج أنّ المثلث AIB قائم في A.

التمرين 38

ليكن FKL مثلثا بحيث : $LF = 14\,\text{cm}$ ، $KF = 5{,}1\,\text{cm}$ و $LK = 14{,}9\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث FKL ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث FKL ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $LK^2 = 14{,}9^2 = 222{,}01$ ($[LK]$ هو الضلع الأطول.)
- $KF^2 + LF^2 = 5{,}1^2 + 14^2 = 222{,}01$

أي $LK^2 = KF^2 + LF^2$.

فحسب [illegible] نستنتج أنّ المثلث FKL قائم في F.

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

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 39 – ص 194

ليكن CDF مثلثا بحيث : $FD = 6{,}6\,\text{cm}$ ، $CD = 11{,}2\,\text{cm}$ و $CF = 13\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث CDF ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث CDF ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $CF^2 = 13^2 = 169$ ($[CF]$ هو الضلع الأطول.)
- $FD^2 + CD^2 = 6{,}6^2 + 11{,}2^2 = 169$

أي $CF^2 = FD^2 + CD^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ : المثلث CDF قائم في D.

التمرين 3 : – ص 194

ليكن GOV مثلثا بحيث : $OG = 1{,}4\,\text{cm}$ ، $VG = 4{,}8\,\text{cm}$ و $VO = 5\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث GOV ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث GOV ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $VO^2 = 5^2 = 25$ ($[VO]$ هو الضلع الأطول.)
- $OG^2 + VG^2 = 1{,}4^2 + 4{,}8^2 = 25$

أي $VO^2 = OG^2 + VG^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ : المثلث GOV قائم في G.

التمرين 3; – ص 194

ليكن ONS مثلثا بحيث : $SN = 9{,}6\,\text{cm}$ ، $SO = 10{,}4\,\text{cm}$ و $ON = 4\,\text{cm}$.
ما طبيعة المثلث ONS ؟ علّل.

. . . . . .

المثلث ONS ليس متساوي الساقين و لا متقايس الأضلاع.

- $SO^2 = 10{,}4^2 = 108{,}16$ ($[SO]$ هو الضلع الأطول.)
- $ON^2 + SN^2 = 4^2 + 9{,}6^2 = 108{,}16$

أي $SO^2 = ON^2 + SN^2$.

فحسب عكس خاصية فيثاغورس نستنتج أنّ : المثلث ONS قائم في N.

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