## الوضعية 01 :

أراد م ابراهيم ترميم بنايته القديمة فوضع عليها ركائز لتدعيمها كما هو موضح في الشكل. كونك تلميذ في السنة الرابعة متوسط ساعد العم ابراهيم على معرفة:

1- طول البناية $AD$ بالتدوير الى الوحدة

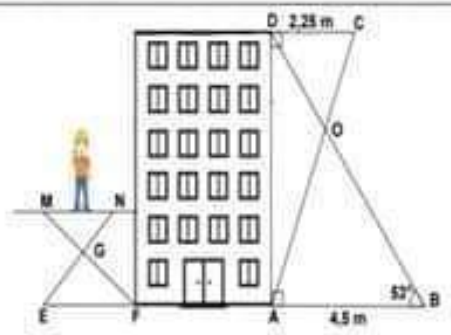
2- طول الركيزة $DB$ علما أن $OD=2,5m$

3- قيس الزاوية $A\hat{C}D$ بالتدوير للوحدة من الدرجة

4- لدهن البناية من الخارج يستعمل الدهان مصعد متحرك كما هو موضح في الشكل.

- هل المصعد في هذه الحالة متزن علما أن :

$MG = 1,2m$ ؛ $NG = 1,4m$ ؛ $EG = 4,2m$ ؛ $FG = 3,6m$

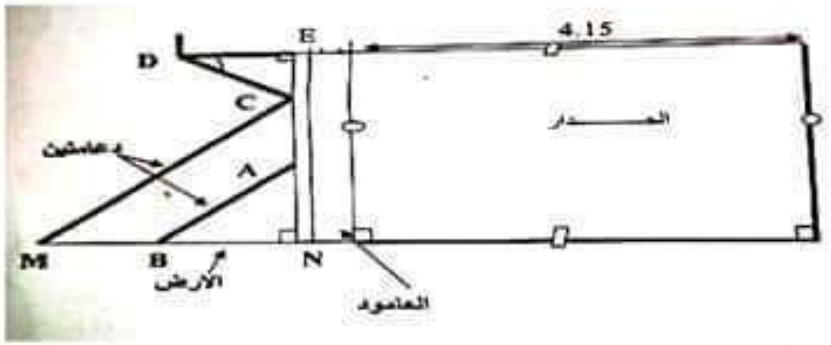



## الوضعية 02 :

المعروف عن أبناء الجزائر في تعاونهم و تضامنهم كمثل الجسد الواحد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر و الحمى ، و من هذا المنطلق قام مجموعة من المحسنين بجمع مبلغ من المال لبناء عمود من الخرسانة لمنع جدار منزل أرملة من السقوط كما هو موضح في الشكل مع وضع بلاطات مربعة الشكل على هذا الجدار لتغطية التصدعات على أن يكون طول ضلع كل بلاطة أكبر ما يمكن. إذا علمت أن ثمن البلاطة الواحدة هو350 DA و ثمن النقل هو 2000 DA و أجرة العامل 4000 D

- ما هي كلفة تبليط هذا الجدار

$AB = 2m$ , $(MC)\backslash\backslash(BA)$ , $AN= 1,5\ m$ , $E\hat{D}C = 30°$ , $MC=3m$ , $DC=0,7m$




## الوضعية 03 :

التعليمة : للعم أحمد قطعة أرض كما هو موضح في الشكل ( حيث MDCB مستطيل A , M , B و E , C , A في استقامية - ساعده في حساب مساحة كل جزء

## الوضعية 03(تابع):

السند 2

## الوضعية 04 :

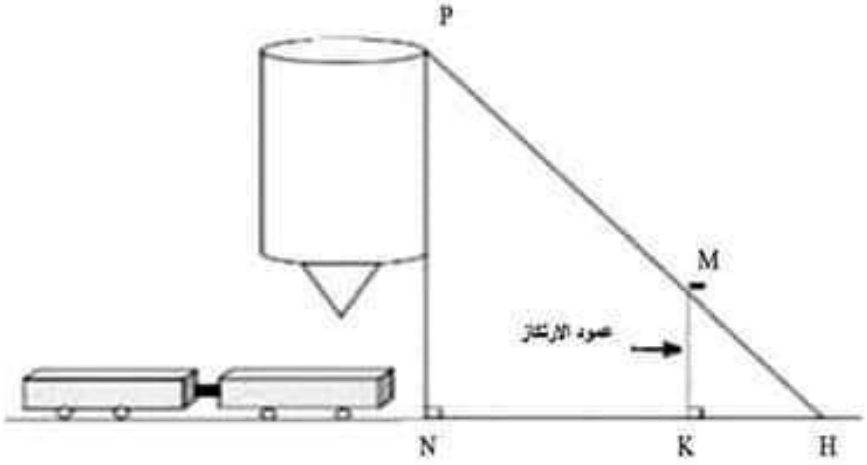
في منجم للفحم تنقل هذه المادة على حزام متحرك [HP] طوله 80 m إلى آلة التفتيت ليشحن بعدها في عربات قطار لينقل إلى وجهته ( أنظر الشكل )

1) ما هي الوضعية النسبية للمستقيمين (MK)و (PN)؟ علل إجابتك .

2) إذا علمت أن $K\hat{H}M = 50°$ و $HM = 30\ m$

أ- أحسب MK طول عمود الارتكاز

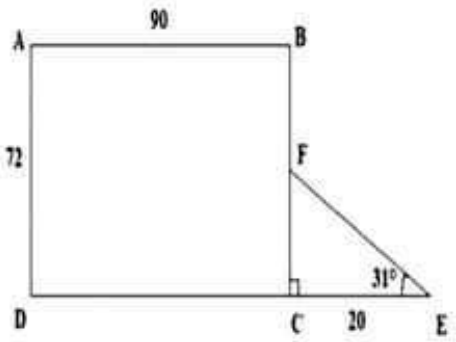
ب-أحسب PN ارتفاع الحزام المتحرك



## الوضعية 05 :

يملك العم أحمد قطعة أرض كما هو موضح في الشكل أسفله ( وحدة الطول هي المتر )أنجز عليها المشروع التالي :

- قسم القطعة المستطيلة الى مربعات متماثلة بأكبر ضلع ممكن و غرس في كل مربع 12 شجرة مشمش وكانت تكلفة الشجرة الواحدة 550 DA
- خصص القطعة ECF الوضع العتاد حيث أحاطها بسياج مع ترك مدخل عرضه 4m وكان سعر المتر الواحد من السياج هو 450 DA
- اذا علمت أن مردود الشجرة الواحدة كان 65 Kg و باع الكيلو غرام الواحد بسعر 20 DA
- هل خسر لهم أحمد أم ربح في مشروع



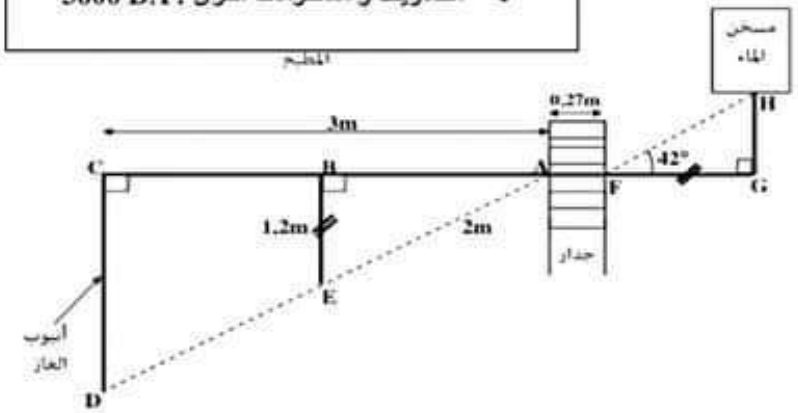

## الوضعية 06 :

اراد خالد توصيل الغاز الي مسخن الماء و المطبخ في منزله ، فكان مخططالتوصيل كما هو موضح في الشكل :

اعتمادا على الشكل و بطاقة المعلومات :

- احسب تكلفة المشروع

- سعر 1m من انبوب الغاز: 100 DA
- تكلفة اليد العاملة : 600 DA للمتر
- مصاريف و مستلزمات اخرى : 3600 DA



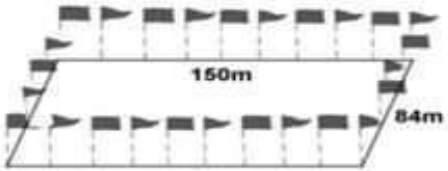

## الوضعية 07 :

ـ ساحة عمومية مستطيلة الشكل بعداها 84 m و 150 m ، أراد رئيس البلدية احاطتها بأعمدة لحمل ـ رايات (اعلام) بحيث تكون المسافة متساوية وأكبر ما يمكن بين مركزي كل عمودين متتاليين،مع وضع عمود في كل ركن .( كما هو موضح في الوثيقة 1). يريد رئيس البلدية تخصيص نصف عدد الأعمدة لحمل رايات مثلثة الشكل( مثلث متساوي الساقين) والنصف الآخر لحمل رايات مستطيلة الشكل.( كما هو موضح في الوثيقة2). يملك رئيس البلدية قطعة قماش مساحتها $35\ m^2$ ،يريد استعمالها في صنع جميع الرايات، فقال له نائبه بأن هذه القطعة غير كافية

. التعليمة :بالاعتماد على مكتسباتك العلمية وعلى معطيات الوثيقتين : بين حقيقة كلام نائب رئس البلدية

ملاحظة: النتيجة المقربة تدور إلى الوحدة. تذكير: $1m^2 = 10000\ cm^2$

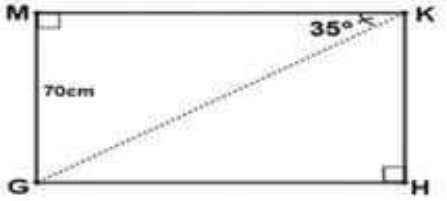
## الوضعية 07(تابع):



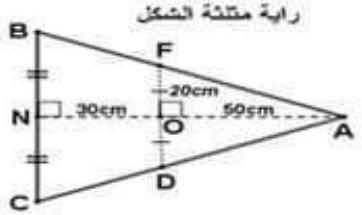

الوثيقة (1)

ملاحظة: هذا مخطط توضيحي فقط لا علاقة له بالمعطيات

راية مستطيلة الشكل




راية مثلثة الشكل



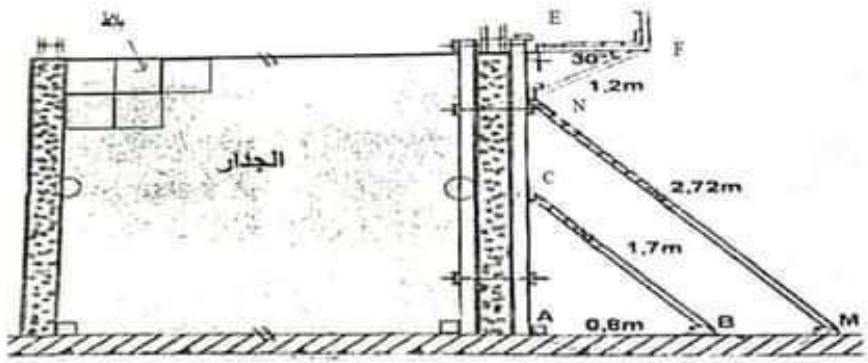

## الوضعية 08 :

يقوم بناء بوضع الخرسانة لاحد اعمدة بناية . كما هو موضح في الشكل ( الابعاد ليست حقيقية )الدعامتان (BC) و(MN) متوازيتان .بعدما اتم ذلك ، اراد البناء انجاز جدار و تزيينه ببلاطات مربعة الشكل ومتقايسة ، حيث ان مساحة كل بلاطة هي $0,24\ m^2$ علما أن محيط الجدار 14m .

اعتمادا على معطيات الشكل و مكتسباتك

- ساعد هذا البناء في معرفة عدد البلاطات اللازمة لتغطية الجدار باكمله

$MN = 2,72m$ ; $CB = 1,7m$ ; $AB = 0,8m$ ; $NF = 1,2m$ ; $E\hat{F}N = 30°$



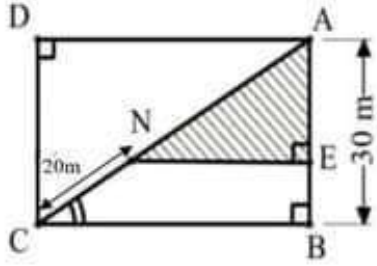
## الوضعية 11 :

لوالدك قطعة أرض والممثلة في الشكل المقابل بالمستطيلABCD ، تصدق بالقطعة الممثلة بالمثلث AEN القائم في E قصد بناء مدرسة قرآنية .اعتمادا على المعطيات التالية AB=30m ، CN=20m ،

$\sin A\hat{C}B = 0,6$

والنقطتانN و Eمن القطعتين [AB] و[AC ] على الترتيب

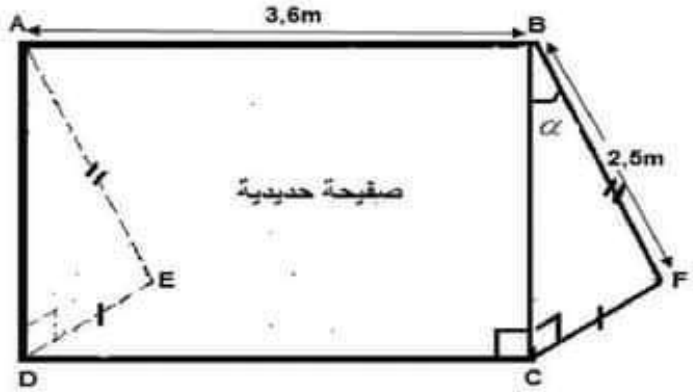
– ساعد والدك في حساب مساحة القطعة التي تصدق بها




## الوضعية 12 :

قصد تشجيع السياحة بالمنطقة قرر المجلس الشعبي البلدية لتقرت وضع لافتة إشهارية كبيرة على مستوى الطريق الوطني رقم 03 ترويج للمنطقة الأثرية قصر مستاوة وغيره. تكفل عمال البلدية بإعداد الهيكل الحديدي الذي ستعلق عليه هذه اللافتة .وهو عبارة عن إطار مستطيل الشكل( المستطيلABCD ) مصنوع من قضبان حديدية مربعة و بخلفية تتكون من صفيحة حديدية سميكة، ويرتكز الهيكل على مثلثين قائمين متماثلين مصنوعين من نفس النوع من القضبان (المثلثان ADE ,BCF ) تضاء اللافتة بمصابيح مثبته حول محيطها بأكبر مسافة ممكنة فيما بينها على أن يوضع مصباح في كل ركن استنادا الى معطيات الشكل و السند احسب تكلفة انجاز الهيكل $\cos\alpha = 0,8$

- ثمن المتر الواحد من القضيب الحديدي 250DA
- ثمن الصفيحة الحديدية 6000 DA
- ثمن المصباح الواحد 400 DA
- مصاريف اخرى ( قضبان تلحيم ، طلاء.....الخ) 2600 DA




## الوضعية 09 :

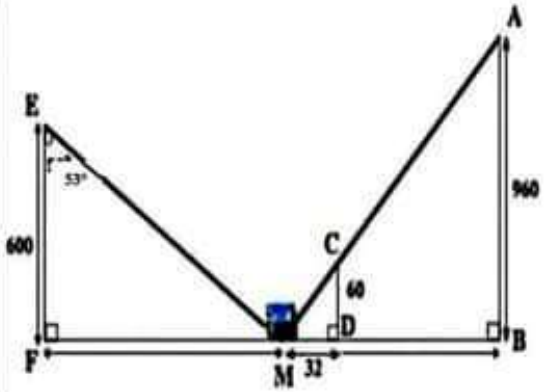
في خطبة الجمعة تحدث الامام عن فضل الذهاب الى المسجد مشيا على الأقدام مستدلا بحديث الرسول عليه الصلاة والسلام» ( قال رسول الله ﷺ :إن أعظم الناس أجرًا في الصلاة أبعدهم إليها ممشى، فأبعدهم، والذي ينتظر الصلاة حتى يصليها مع الإمام أعظم أجرًا من الذي يصلي ثم ينام[1]، متفق عليه... و بعد نهاية السلام دار حديث بين فيه محمد وعلى حول أيهما أعظم أجرا تبعا لبعده من المسجد المخطط التالي يمثل الشارع الذي يسكن فيه كل من محمد، وعلي و موقعهما بالنسبة للمسجد- ( الشكل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية وحدة الطول بي المتر)

حيث محمد ممثل بالنقطة A

- بيت علي ممثل بالنقطة E
- موقع المسجد ممثل بالنقطة M
- النقط B ,C , D , F تمثل مرافق مختلفة في الشارع

$AB = 960m$ , $CD = 60$ m , $F\hat{E}M = 53°$

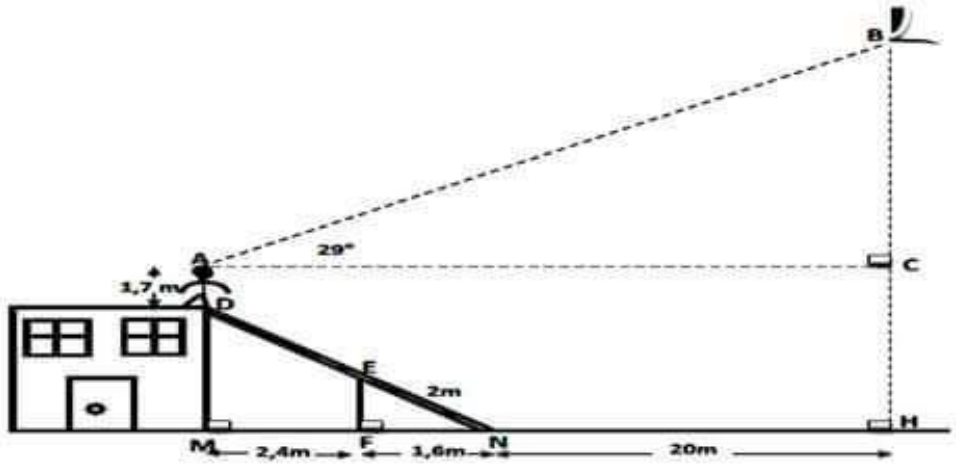
MD= 32 m , EF =600 m




## الوضعية 10 :

كان احمد يلعب أمام منزله لفت انتباهه طائر يحلق على ارتفاع منخفض من الأرض " استغل احمد سلما للصعود إلى سطح المنزل واخذ يراقب هذا الطائر بزاوية قدرها"29

(بالاستعانة بالمعطيات الموجودة في الشكل -احسب BH الارتفاع الذي يحلق به الطير عن سطح الأرض بالتدوير الي 0,1



## الوضعية 13 :

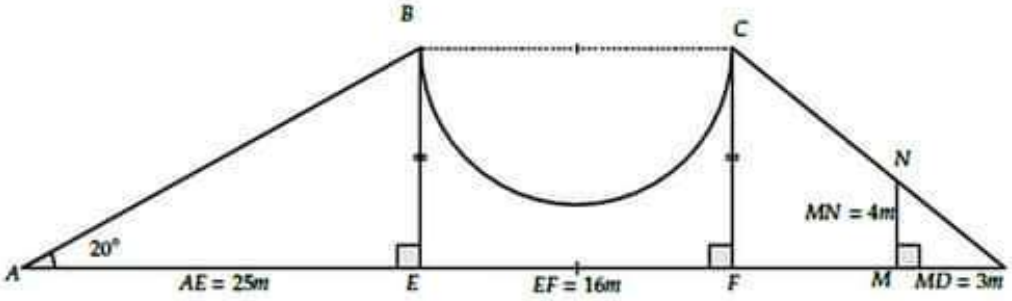
يمثل الشكل أسفله مخططا لمضمار للدراجات النار ية ، المضمار مكون من ثلاثة أجزاء:

- الجزء الأول : عبارة عن قطعة مستقيم $[AB]$.
- الجزء الثاني : عبارة عن نصف دائرة (قطره $[BC]$ .)
- الجزء الثالث : عبارة عن قطعة مستقيم $[CD]$.

- إعتمادا على المعطيات الموجودة في الشكل ، أحسب طول هذا المضمار.

ملاحظة : تعطى النتائج بالتدوير إلى0, 01.

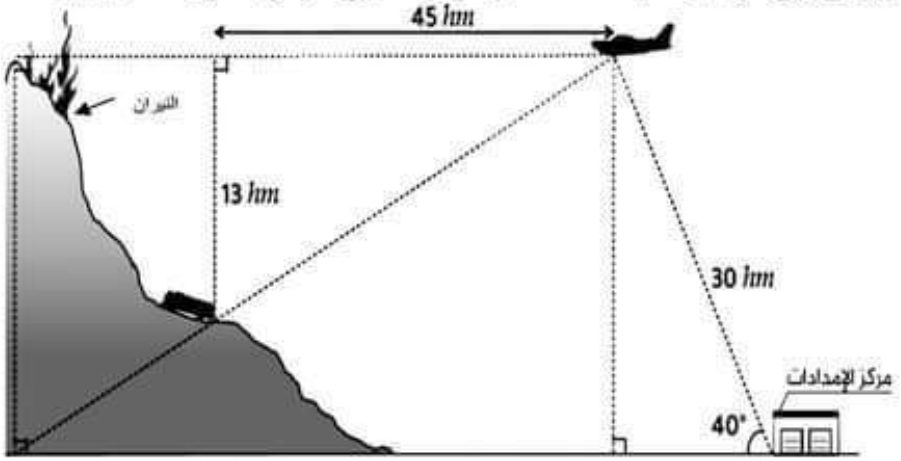
تذكير : $P = 2 \times \pi \times r$ ( $P$ : محيط الدائرة - $r$ : نصف قطر الدائرة - $\pi = 3,14$




## الوضعية 14 :

لصعوبة المسالك في أعالي جبل "فرعون" يتم الاستنجاد بطائرة اطفاء لإخماد حريق، لكن يواجه الطيار خليل مشكلة نقص وقود الطائرة حيث كان متجها لمركز الإمدادات حينما تلقى طلب التدخل، فقام بتقدير للمسافة ثم قرر التوجه نحو الحريق ، ( انظر الشكل ، القياسات ليست حقيقية ، وحدة الطول هيhm )

- بين أن قرار خليل كان صائبا ، اذا علمت أن الوقود المتبقي له يكفي للتحليق مسافة18km




## الوضعية 15 :

"المخطط ليس بالأطوال الحقيقية )

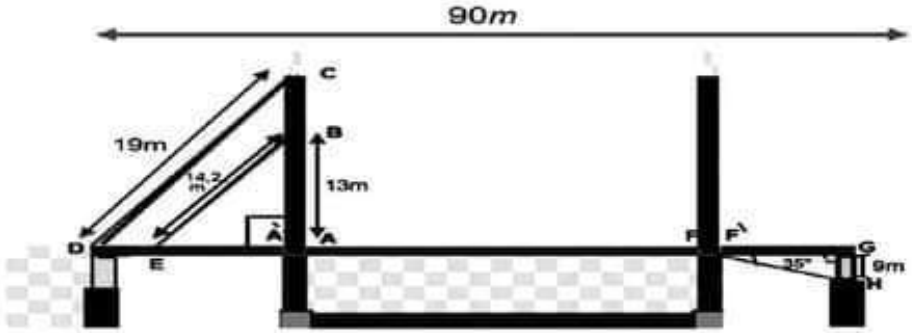
المخطط أدناه رسمه مهندس من أجل بناء جسر طوله 90 m يرتكز على دعامتين مثبتين بأسلاك معدنية متوازية و لم يفصل بعد فيما إذا كان سيعززه بدعامة ثالثة أم لا ( عرض كل دعامة هو 1,5 m)

اذا علمت أن في هذا النوع من الجسور يجب أن لا تتجاوز المسافة بين دعامتين متتاليتين 60m)

و وفقا للمعطيات الموضحة على المخطط :

- حسب رايك تعبر هل يجب تعزيز هذا الجسر بدعامة ثالثة ام لا؟برر اجابتك

$DG=90\ m$ , $HG = 9m$ , $AB = 13\ m$ , $EB = 14,2m$ , $DC=19m$ , $G\hat{F}'H = 35°$




## الوضعية 16 :

يعاني السيد محمد من ارتفاع فاتورة الكهرباء في كل مرة في ورشته الخاصة بتصليح السيارات بسبب تشغيل الإنارة طيلة فترة العمل فقرر إعادة تهيئة واجهتي سطح الورشة (الواجهتان شكلهما مستطيل) و تغطيتهما بصفائح زجاجية للاستفادة من الانارة الطبيعية ،

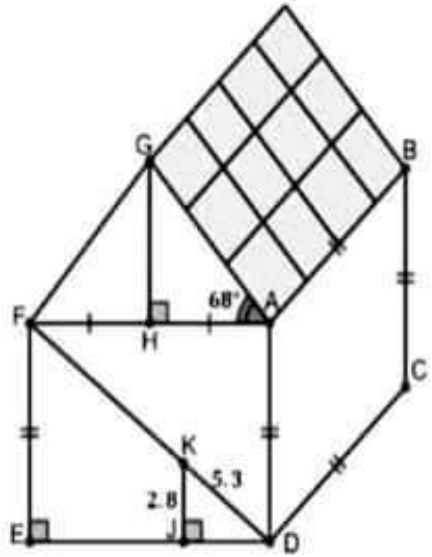
لاحظ الشكل(الابعاد مقدرة ب m)

بعد مشاورات مع المختص اخبره انه يلزمه صفائح مربعة الشكل متساوية و بأكبر ضلع بالديسمتر. علما أن الواجهة ABCD مربعة الشكل

مساحتها $70,56\ m^2$

-اوجد عدد صفائح الزجاج اللازمة لتغطية السطح

ملاحظة الطول AG بدور إلى الوحدة



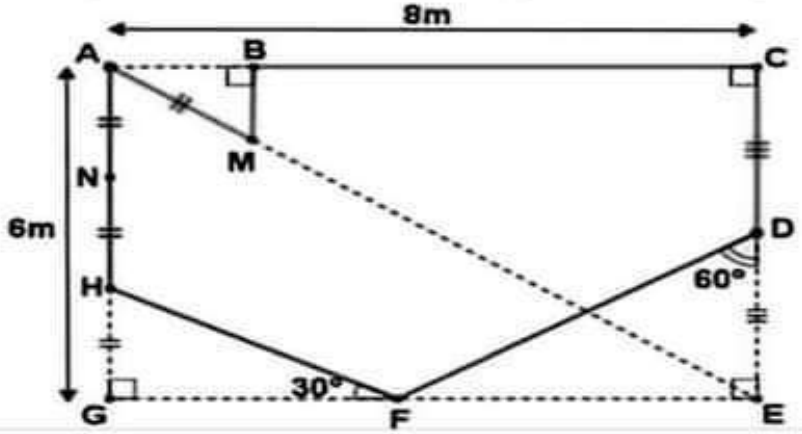
## الوضعية 17 :

الشكل أسفله يمثل مخطط سقف احدى قاعات "مقر جمعية كافل اليتيم " وهو مستطيل الشكل بطوله 8m و بعده 6m
يريد عمي احمد عامل الصيانة الكهربائية بهذا المقر ربط المكان A بالمكان D بسلك نحاسي خاص بالكهرباء ، وهو مضطر لاختيار أحد المسلكين فقط الموضحين في الشكل :

المسلك الأول مرورا بالنقط : A ، M ، B ،C ،D

المسلك الثاني مرورا بالنقط : A ، N ، H ، F ، D

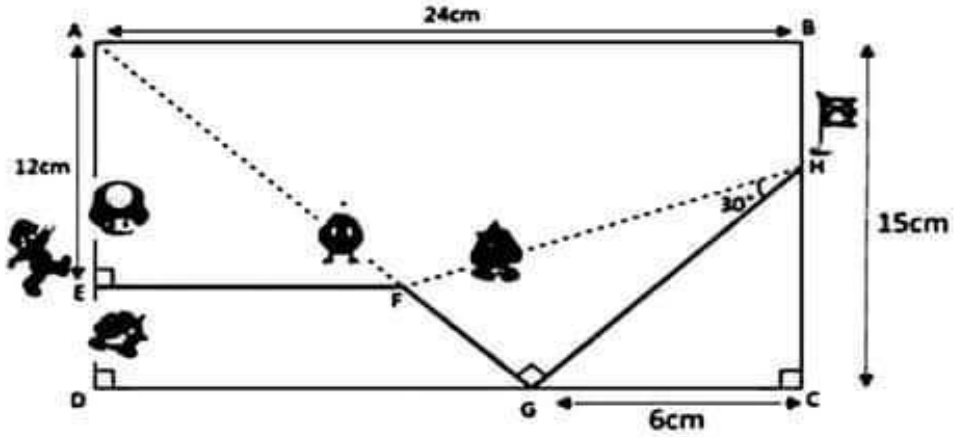
علما أن : النقط: C ، B ، A في استقامية وكذلك النقط: E ،M ، A عمي أحمد في حيرة من أمره في اختيار المسلك المناسب. بالاعتماد على المعطيات الموجودة في الشكل وعلى مكتسباتك ــ قدم المساعدة لعمي احمد




## الوضعية 18 :

تمثل الصورة شاشة العاب الكترونية، حيث النقط A ،E ،D والنقط A ،F ،G في استقامة و برغس الترتيب الوضعية العملية

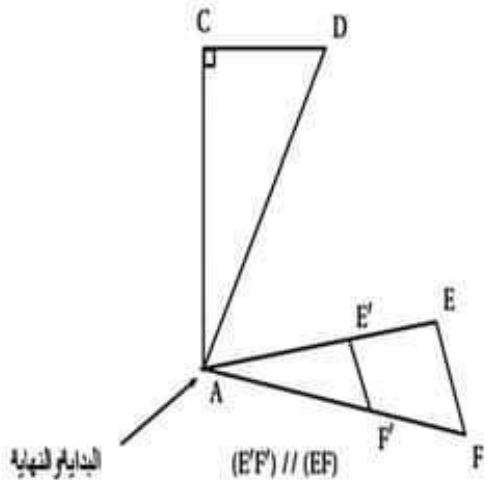
- احسب طول المسار الذي يقطعه سوبر ماريو من النقطة E إلى النقطة H
(تعطى النتائج بالتقريب إلى0,01)




## الوضعية 19 :

تريد البلدية تهيئة مسار أمن في جوارها ، ولهذا الغرض قام المجلس البلدي باقتراح مخططين متمثلتين في مسارين المسار الأول ينطلق من A مرورا بالنقطتين C و D ويعود إلى A المسار الثاني ينطلق من A مرورا بنقطتين E و F ويعود إلى A تريد البلدية أن لا يتعدى طول المسار 4 km
ساعد المجلس البلدي في اختيار المسار المناسب حسب الشروط الذكورة مع توضيح طريقة الحساب

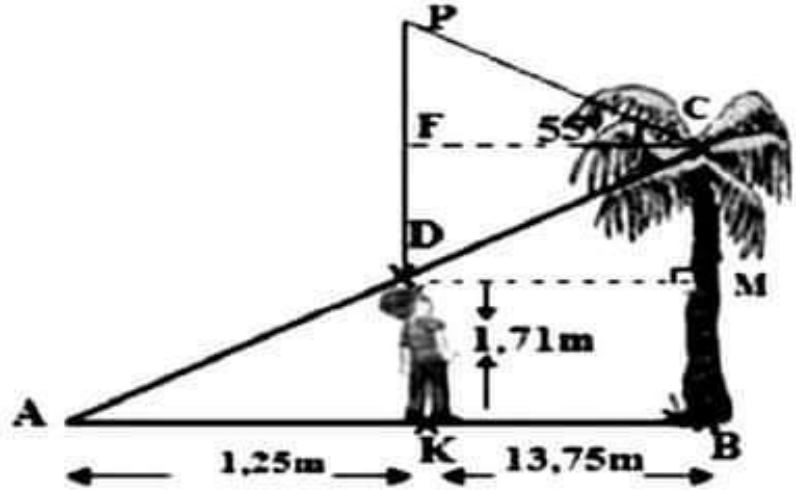
$AC = 1,4\ km$ , $AE' = 0,5\ km$ ,
$E'E = 0,8\ km$ , $AF = 1,6\ km$
$\tan C\hat{A}D = 0,75$ , $E'F' = 0,4\ km$




## الوضعية 20 :

توقف " آدم " برهة أمام شجرة النخيل لرؤية وسماع تغريد عصفور فوقها ، خاف منه العصفور فغادر بزاوية إقلاع $55^0$ في مسار مستقيم نحو الجو .

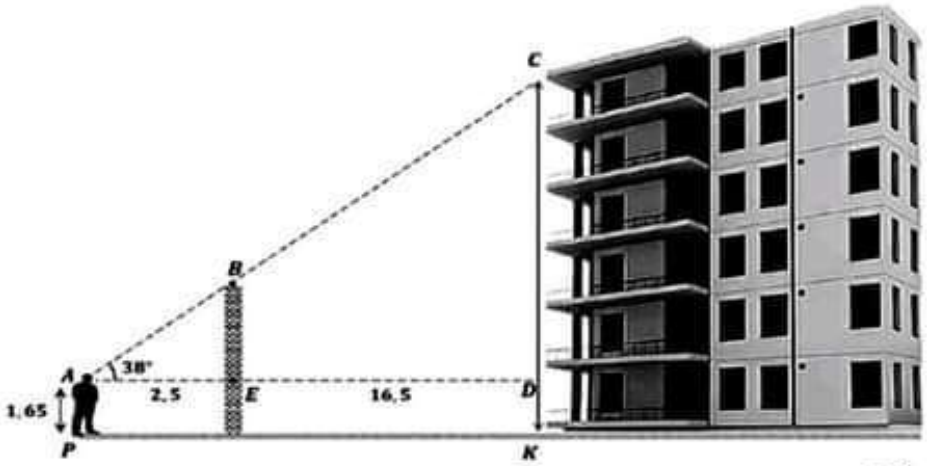
- ساعد ادم في حساب علو العصفور من الأرض عندما حلق فرقه تماما



## الوضعية 21 :

تطل على ساحة متوسطة أحمد توفيق المدني عمارة مكونة من 5 طوابق + طابق أرضي لها نفس الارتفاع ، فإذا كنت في الساحة والبعد من جدار المتوسطة ب 2,5 m وتشاهد في أعلى العمارة بزاوية ° 38 بحيث بعد العمارة عن الجدار 16,5 m (الشكل موضح) - فلوجد ارتفاع كل طابق ، تقرب النتائج إلى( 0,01بالنقصان )

ED=16,5m ; AE=2,5m ; AP= 1,65 m ; $B\hat{A}E = 38°$

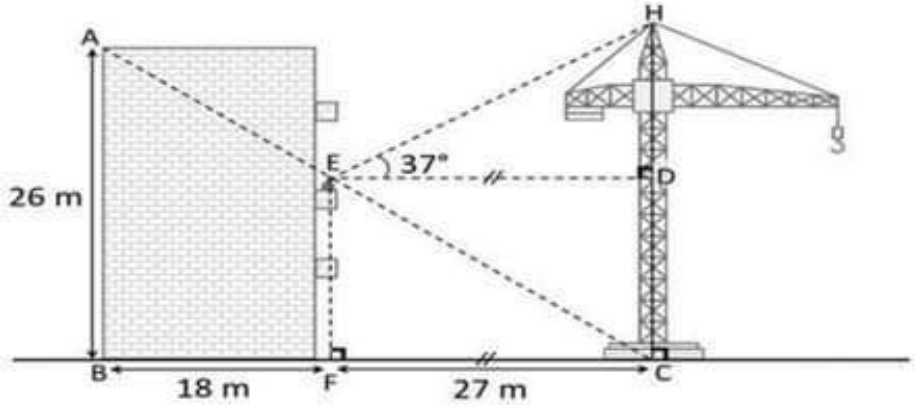



## الوضعية 22 :

يطل يوسف من شرفة العمارة ليرى رافعة في ورشة بناء ، فأخذه الفضول لحساب بعض القياسات بتوظيف ما درس، (أنظر الشكل ، القياسات غير حقيقية) . إليك القياسات التي يريد يوسف حسابها

1-الارتفاع الذي يرى منه الرافعة 2- ارتفاع الرافعة 3- الزاوية التي يرى بها الرافعة

ملاحظة: تدور النتائج غير المضبوطة إلى الوحدة

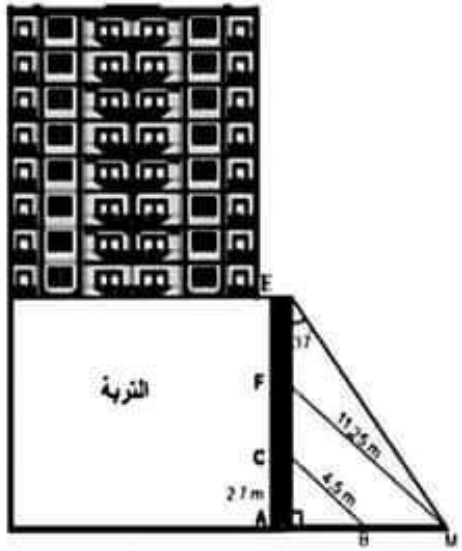



## الوضعية 23 :

بعد هطول أمطار غزيرة في الفترة الأخيرة بالجزائر العاصمة ، تعرضت عمارة بالقرب من محطة المسافرين ببلدية "بئر مراد رايس " إلى انجراف التربة ، مما شكل خطرا كبيرا على ساكنتها و لكي لا تتعرض للسقوط ، اقترح مقاول تدعيم أساس هذه العمارة بجدار، هذه الأخيرة ترتكز على دعامات كما هو موضح في الشكل اسفله حيث:

$BC = 4,5\ m$ ، $A\hat{E}M = 37°$ ; $FM = 11,25\ m$ ، $AC = 2,7\ m$ ، $(FM) // (CB)$

* احسب ارتفاع هذا الجدار

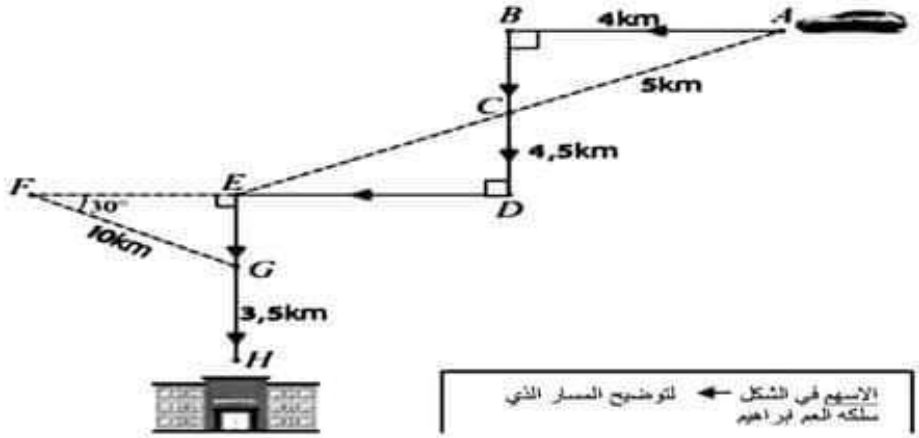



## الوضعية 24 :

قرر العم إبراهيم زيارة صديقه عثمان إثر إصابته بوعكة صحية أدخلته المشفى عدة أيام ، بعد ركن سيارته قرب المشفى نظر إلى عداد السيارة فوجد أنه قطع مسافة ($x$ كلم) انطلاقا من منزله . ثم ذهب مشيا على الأقدام لشراء ($y\ Kg$) من الموز ليوزعه على المرضى، حيث كمية الموز هي ضعف المسافة المقطوعة $y$ ( $2x$ =الشكل أسفله يوضح المسار الذي سلكة العم ابراهيم (A-B-C-D-E-G-H)من منزله حتى المشفى حيث (DE) // (AB) : ، المستقيمان ( BID) و ( AE) متقاطعان في النقطة C ، (القياسات غير حقيقية) .

و إذا علمت أن العم ابراهيم أخذ معه 18000 DA ، وثمن الكيلو غرام الواحد من الموز هو200 DA

-أحسب المبلغ المتبقي عند العم ابراهيم



## الوضعية 25 :

إليك المخطط المقابل الذي يمثل قاعة متعددة الرياضات تابعة للبلدية و الممثلة ب :

شبه منحرف $ABCD$ و المثلث $DCH$ و نصف قرص نصف قطره $BO$ و مركزه $O$

1- نضع : $\sin\hat{\alpha} = 0,6$.

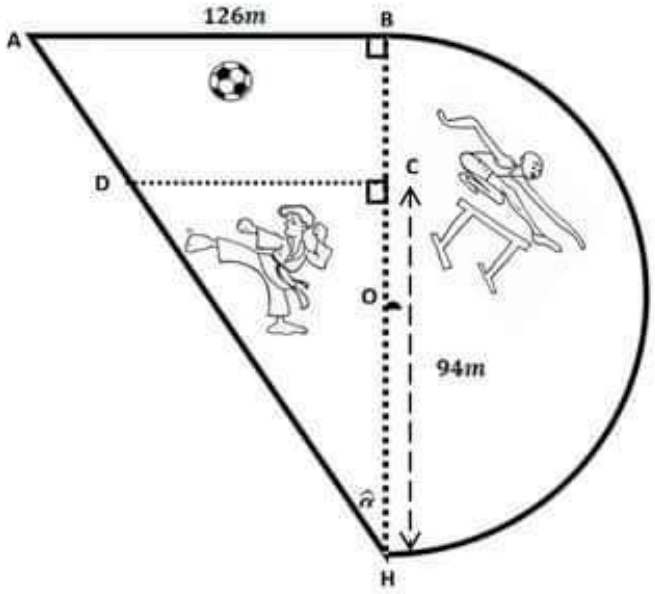
2- بين أن : $AH = 210m$

3-أحسب الأطوال :

DC; BC; BH

4- أحسب مساحة هذه القاعة ب $m^2$ ثم بالهكتار (ha) نضع :

$\pi \approx 3,14$




## الوضعية 26 :

-وحدة الطول هي المتر(m)

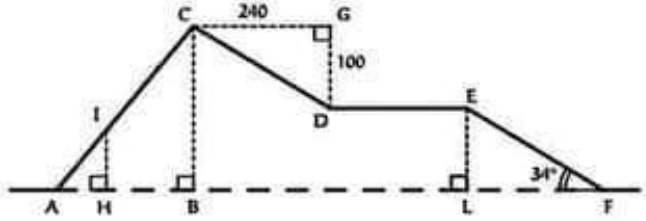
في فترة أشغال على الطريق الذي يسلكه أيمن الوصول إلى مقر عمله، تم استحداث طريق بديل (انحراف) ممثل بالخط المستقيم A - I - C - D - E - F في الشكل الأتي النقط A , I , C استقامية و ; AI=300 ; AB=300 AH=200

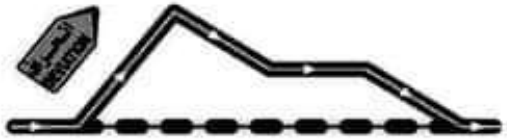
المثلث GCD قائم في G حيث : GD= 100 ; GC= 240

استغرق ايمن 1min 12s لقطع الجزء [DE] من الطريق المستحدث بسرعة ثابتة تساوي 10m/s

FL= 28 ; $E\hat{F}L = 34°$

- احسب طول الطريق البديل (الانحراف)



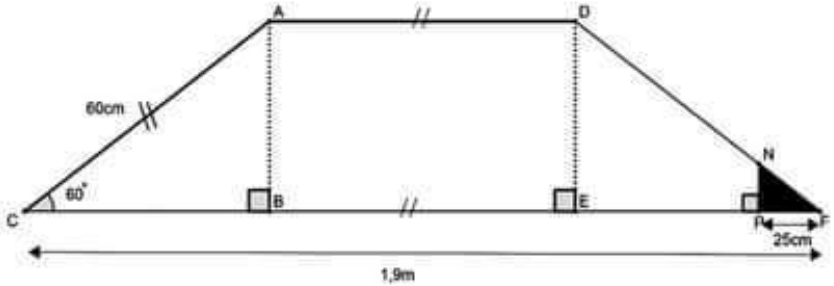



## الوضعية 27 :

أثناء بناء محمد لمنزله احتاج لقطعة من حجر لغرانيت من أجل وضعها في المطبخ ( بوتاجي ) فطلب من صانع لغرانيت الحجر بالمقاسات الموضحة بالمخطط أدناه ( المخطط ليس بالقياسات الحقيقة ) . لتحديد سعرها اراد البائع معرفة مساحة الجزء الذي سيحذفه (الجزء المظلل )

- إذا علمت أن سعر $1m^2$ هو 1600DA- ماهو سعر القطعةالملغاة؟

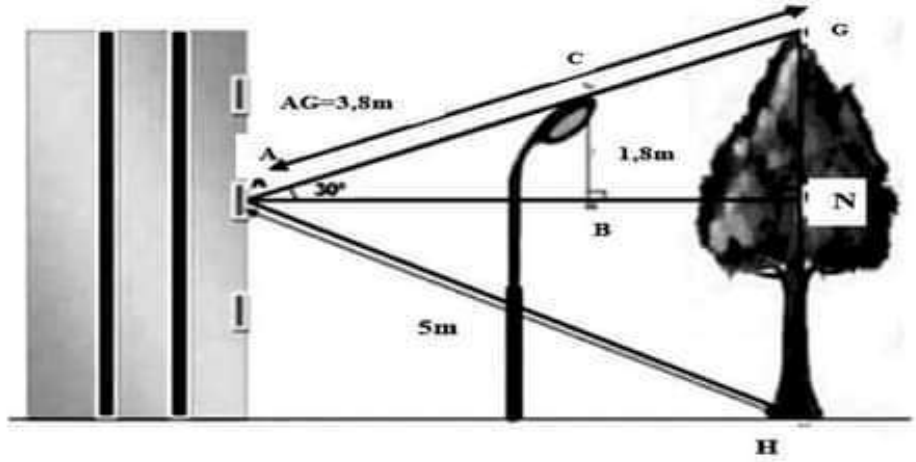
FP=25cm ; CF=1,9m ;AC= 60cm ; $A\hat{C}B = 60°$




## الوضعية 28 :

تطل نافذة شقة أحمد على شجرة و عمود كهربائي للإنارة العمومية كما توضحه الصورة أراد أحمد ايجاد GH طول الشجرة , فوضع تصميما لذلك الغرض ( الأبعاد ليس حقيقية ) مستعينا بالأطوال الموضحة على التصميم

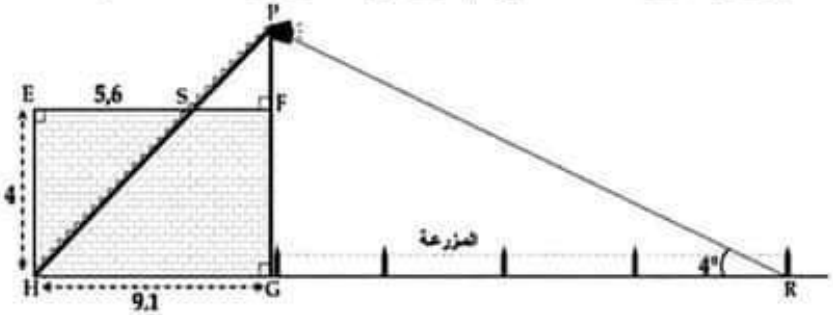
- ساعد أحمد في معرفة ما يريده ( تعطى النتائج بالتدوير إلى $\frac{1}{10}$ من المتر ) $C\hat{A}B = 30°$.



## الوضعية 29 :

عباس صاحب مشروع مزرعة لتربية المواشي، يدرس تحضيرات اطلاق مشروعه من عدة نواحي
:الناحية الأولى: تأمين الأعلاف .تتضمن المزرعة 40 رأسا من الأبقار و 75 رأسا من الأغنام، حيث استهلاك البقرة الواحدة من العلف هو ثلاث امثال استهلاك الشاة الواحدة. ه يريد عباس أن لا تتجاوز كمية الأعلاف المستهلكة يوميا 780Kg ، ساعده في تحديد الاستهلاك اليومي الأقصى لكل من البقرة الواحدة و الشاة الراحة في هذه الحالة

الناحية الثانية: تأمين الحماية لمراقبة المزرعة ليلا يبني عباس منصة مراقبة فوق بيته و يثبت عليها كشاف ضوئي في الموقع P ، كما يبينه الشكل (القياسات غير حقيقية، وحدة الطول هي m )
وجد عباس أن مدى الكشاف الضوئي الذي زلبه لا يغطي أقصى نقطة من المزرعة، فقرر استبداله.
- ساعد عباس في اختيار الكشاف الضوئي المناسب لمزرعته من بين الكشافات التالية:



## الوضعية 30 :

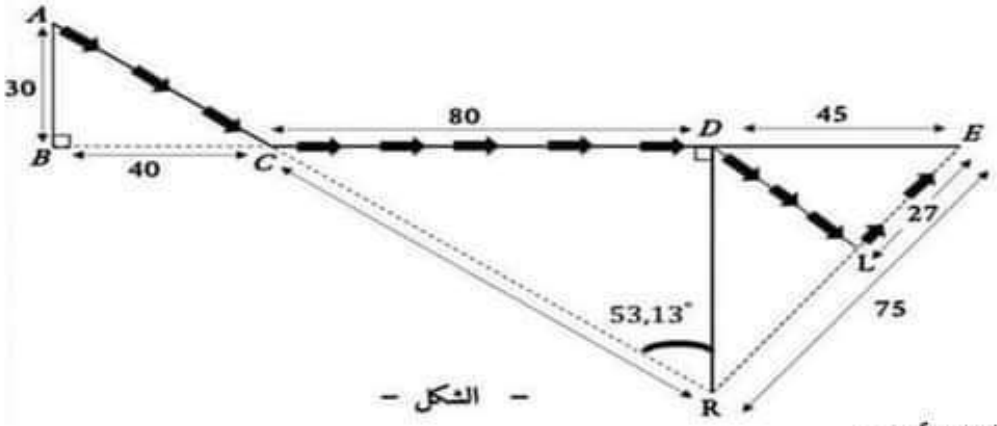
احتفالا بذكرى يوم الشهيد المصادف للثامن عشر فيفري، نظمت جمعية ثقافية مسيرة الى مقام الشهيد قسمت المشاركين إلى مجموعين كل مجموعة لها مرشد من الحي عيّ و تسير وفق مسار معين . عند البقاء المجموعتين امام مقام الشهيد ، دار حديث بين المشاركين محمد و أمين ، فقال محمد نحن قطعنا مسافة أكبر منكم فرد أمين بل نحن من قطع اكبر مسافة .

- باعتمادك على بطاقة المعلومات من كان على صواب في ذلك مع التبرير
- ملاحظة : محمد مشارك من المجموعة1 و أمين مشارك من المجموعة 2

الك لمعلومات التالية :

- المجموعة 1 : انطلقت من الموضع الممثل بالنقطة A وفق المسار الممثل في الشكل بأسهم
- المجموعة 2 : انطلقت من الموضع الممثل بالنقطة B وفق المسار الممثل في الشكل بخطوط متقطعة في الاخير البقت كل من المجموعتين في مقام الشهيد الممثل بالنقطة E

## الوضعية 30 ( تابع ) :

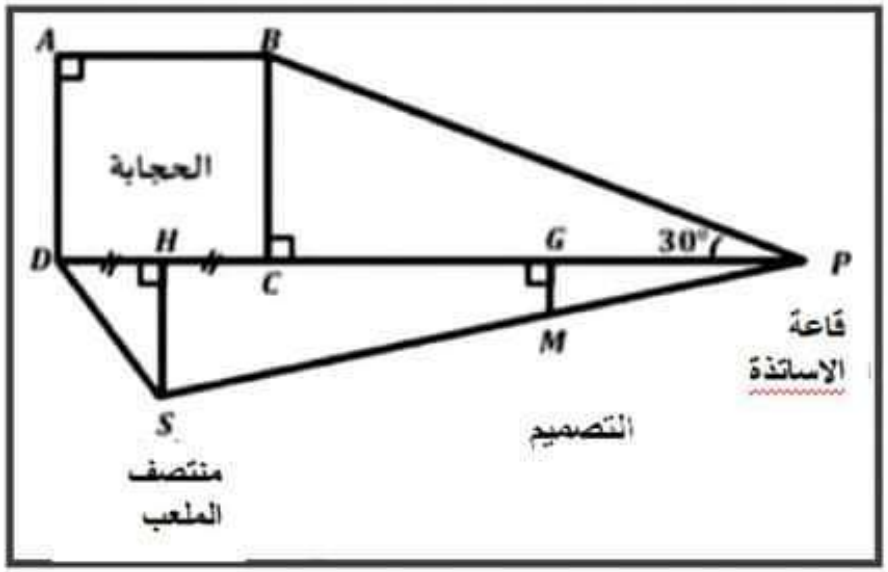



الشكل –

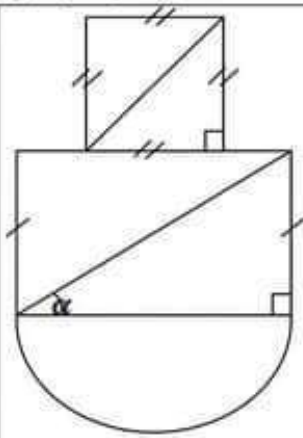
## الوضعية 31 :

الشكل أدناه (التصميم) يمثل تصميم للجزء الأيمن لـ" متوسطة محمد الامين العمودي " على شكل خماسي ABPSDقام التلميذ كريم من السنة الرابعة متوسط بإنجاز تصميم دقيق لهذا الجزء و هذا لحساب محيطه
حيث : مساحة الحجابة ( الممثلة بالمربع ABCD )هي $2304\ m^2$ ،
ه الأطوال : HS = 18 m و GM = 5,8 m و ( PM = PGCD (735 ;175

-احسب محيط القطعة علما أنه محصور بين : 328 m و 332 m



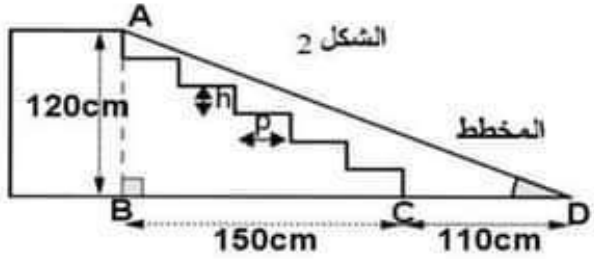
## الوضعية 34 :




- يمثل الشكل المقابل أرضية قاعة حفلات مكونة من مربع ومستطيل ونصف قرص . طول قطر المستطيليزيد عن طول قطر المربع بـ $2\ m$
ومجموع طوليهما $28\ m$ يريد صاحبها تبليطها ببلاط
سعر المتر المربع الواحد 800 دينار .
أحسب طول قطر المربع .
أحسب طول وعرض المستطيل .
علما أن : $\cos\alpha = 0,8$ . أحسب السعر الإجمالي للبلاط .
أحسب القيمة المظبوطة لكل من : $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$ .

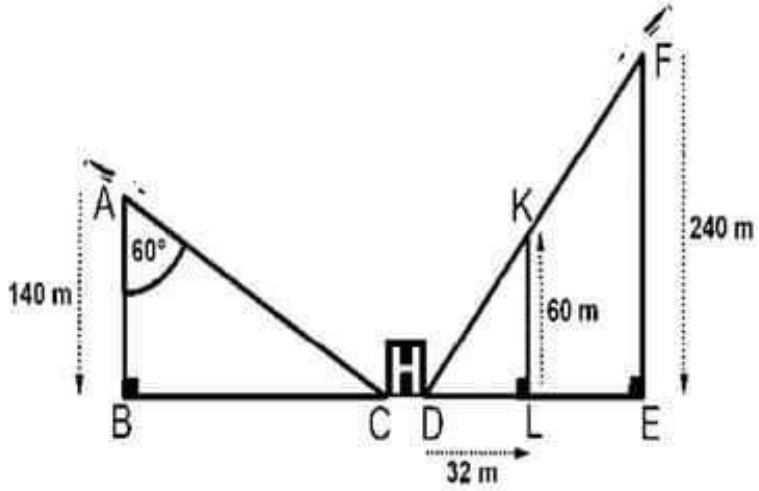
## الوضعية 35 :

بعد الإنتهاء من بناء عيادة تم الإتفاق على انجاز سلّم في مدخلها ، مكون من قسم للأشخاص المعاقين ، وقسم خاص بالأشخاص العاديين به 6 درجات متماثلة ( أنظر الشكل1) .
أسند هذا المشروع للمقاول الذي قدم المخطط أسفله. ( أنظر الشكل)
لقد كانت معايير المشروع ( شروط الإنجاز) كما يلي :
~1~ طول المستوي المائل ( الطولAD ) محصور بين 2,5m و 3,2m
~2~ميل مستوى القسم المخصص للمعاقين( قيس الزاوية$\widehat{D}$) محصور بين 20° و 30° .
~3~ أن يكون :$65cm<2h+p<75cm$ حيث :
h يُمثل ارتفاع درجة السلّم و p يُمثل عرض درجة السلّم .
هل المخطط الذي أعدّه المقاول يستجيب للشروط المتفق عليها ؟



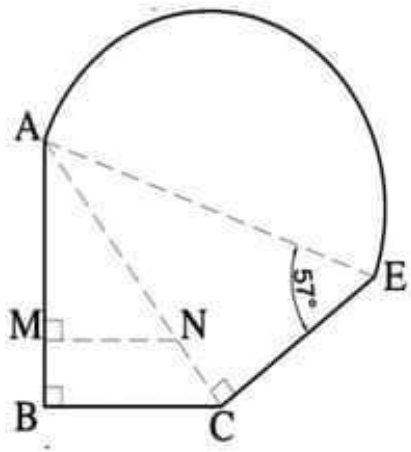

## الوضعية 32 :

المناورة الجوية القتالية في الفن التكتيكي المتمثل في تحريك وتدوير ووضع الطائرة المقاتلة في موقع يمكن من خلاله شن هجوم على هدف متحرك أو ثابت . تعتمد مناورات القتال الجوي على المناورات الأساسية الهجومية والدفاعية لاكتساب افضلية على الخصم مهما كان موقعه . أثناء تدريبات فرقة القوات الجزائرية على إصابة هدف ارضي ثابت ، قام كل من الطيارين A وF بالمناورة و إطلاق صاروخ على الهدف H في نفس اللحظة حيث رصدت الفرقة التقنيه حركة الصاروخين على شاشة الرادار وفق المخطط ادناه
- اي الصاروخين سيصيب الهدف اولا ؟ ملاحظة : الصاروخان يتحركان بنفس السرعة




## الوضعية 33 :

- اطلع عمي السعيد على إعلان ارض للبيع موضحة بمعطيات ورسم تخطيطي كما هو مبين في الشكل فقرر شرائها ب 2000 DA للمتر المربع الواحد وإحاطتها بسياج سعره 450 DA للمتر المربع الواحد علما ان :
MB=20m ; MN=45m
$A\hat{E}C = 57°$ ; ; AB=80m
-ساعد عمي السعيد لمعرفة المبلغ الكافي لشراء وإحاطة هذه الأرض (القوس $A\hat{E}$ هو جزء من الدائرة المحيطة بالمثلث ACE )
ملاحظة: تعطي النتائج بالتدوير إلى الوحدة

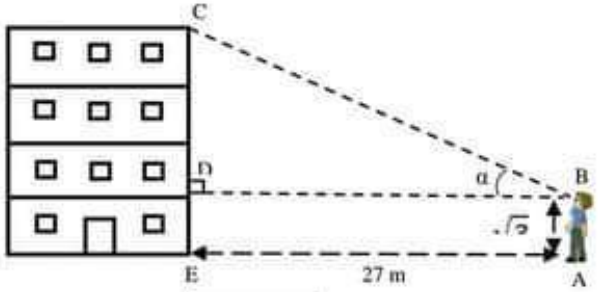


## الوضعية 36 :

أراد طارق التعرف على ارتفاع العمارة التي يسكنها.فابتعد مسافة 27m عن العمارة ونظر إلى أعلاها بزاوية α (α: قيس زاوية حادة) طول قامة طارق هي $\sqrt{3}m$ كما هو مبين في الشكل.

إذا علمت أن: $\sin\alpha = \frac{1}{2}$.

1-أحسب القيمة المضبوطة لارتفاع العمارة EC.( الاستعانة القيم المضبوطة ل cosα)



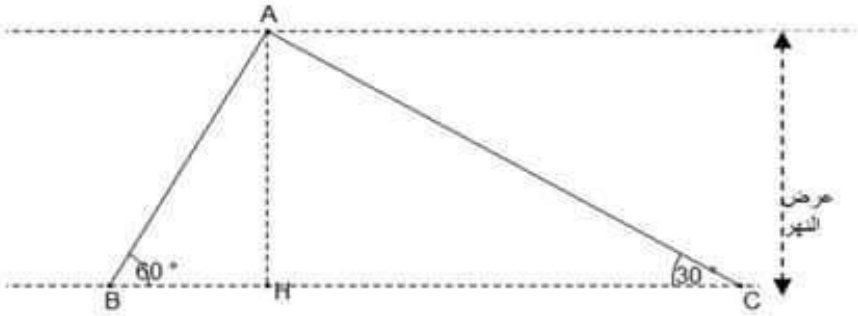

الشكل

## الوضعية 37 :

لعلي بستان بجواره نهر، أراد أن يصنع جسرا على النهر لكنه لم يتمكن من قياس عرضه ،

لذلك اعتمد على الصخور الموجودة على ضفتي النهر المشار إليها بالأحرف A ، B ، C فتحصل على القياسات الآتية: $BC=15m$ ، $\widehat{ABC}=60°$ ، $\widehat{ACB}=30°$.

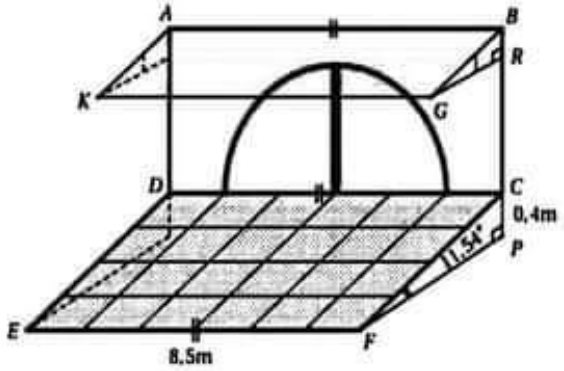
- عرض النهر اي الطول AH

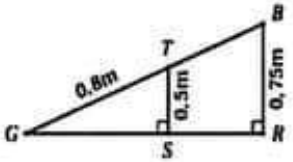


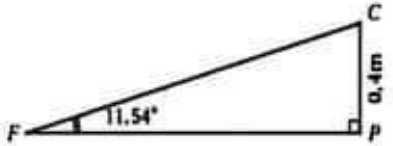

## الوضعية 38 :

وحدة الطول هي المتر(m) ، ندور الأطوال إلى السنتيمتر. اغتنم السيد عبد القادر فترة الحجر الصحي لترميم واجهة محله التجاري و ذلك وفق الشروط التالية:

- وضع ستار ABGK مستطيل الشكل ثمن المتر المربع الواحد منه هو 1300 DA
- تبليط السر CDEF المستطيل الشكل بأقل عدد ممكن من بلاطات مربعة الشكل ومتماثلة (بدون تقطيع) حيث طول ضلعها عدد طبيعي من السنتيمترات و يتراوح ثمن البلاطة الواحدة بين 120 DA و 500 DA
- تكاليف أخرى (طلاء، مصاريف النقل، ...) تقدر ب 22940 DA
- خصص السيد عبد القادر مبلغ 60000DA لهذه الاشغال
- أعط القيمة التي لا يمكن أن يتجاوزها ثمن البلاطة الواحدة حتى يتسنى للسيد عبد القادر القيام بهذه الأشغال حسب الشروط المذكورة




بالتوفيق للجميع أن شاء الله

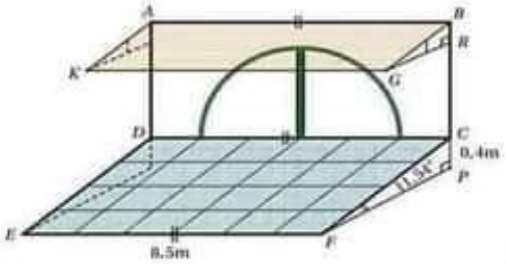
الأستاذ: عبدالستار

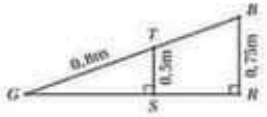
**الجزء الثاني: (8 نقاط)**

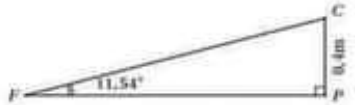
**المسألة:**

وحدة الطول هي المتر (m). نحوّل الأطوال إلى السنتيمتر.

اعتزم السيد عبدالقادر فترة الحجز الصحي لترميم واجهة محله التجاري و ذلك وفق الشروط التالية :




- وضع ستار ABGK مستطيل الشكل ثمن المتر المربع الواحد منه هو 1300DA.
- تبليط الممر CDEF المستطيل الشكل بأقل عدد ممكن من بلاطات مربعة الشكل ومتماثلة (بدون تقطيع) حيث طول ضلعها عدد طبيعي من السنتيمترات و يتراوح ثمن البلاطة الواحدة بين 120DA و 500DA.
- تكاليف أخرى (طلاء، مصاريف النقل، ...) تقدر بـــ 22 940DA.
- خصص السيد عبدالقادر مبلغ 60 000DA لهذه الأشغال.

« أعط القيمة التي لا يمكن أن يتجاوزها ثمن البلاطة الواحدة حتى يتسنى للسيد عبدالقادر القيام بهذه الأشغال حسب الشروط المذكورة.