الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

مديريّة التّربية لولاية الوادي — متوسّطة المجاهد وقّادي مسعود

المستوى : رابعة متوسّط — الموسم الدّراسي : 2019/2018

اختبار الثّلاثي الأوّل في مادّة الرّياضيّات — المدّة : سـاعتان

الجزء الأوّل:(12 نقطة)

التّمرين الأوّل:(03 نقاط)

• ليكن العددان A وB و حيث :

$A = \sqrt{98} - 3\sqrt{32} + \sqrt{128}$ و $B = (3\sqrt{2} - \sqrt{10})(3\sqrt{2} + \sqrt{10})$

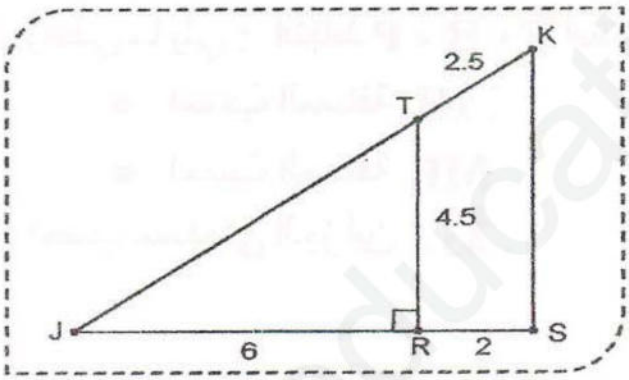
1. اكتب العدد A على شكل $a\sqrt{2}$.
2. بيّن أنّ العدد B عدد طبيعي .
3. اجعل مقام النّسبة $\frac{B+\sqrt{3}}{A}$ عددا ناطقا .

التّمرين الثّاني: (03 نقاط)

إليك العبارة الجبريّة التّالية : $Q = (3x+2)^2 - (5x-1)(x+2)$.

1. تحقّق بالنّشر أنّ : $Q = 4x^2 + 3x + 6$.
2. احسبْ القيمة التّامة للعبارة Q من أجل : $x = \sqrt{2}$ ، ثم استنتجْ قيمتها المدوّرة إلى 0,1 .
3. حلّ المعادلة : $Q = 3x + 22$.

التّمرين الثّالث: (03نقاط)



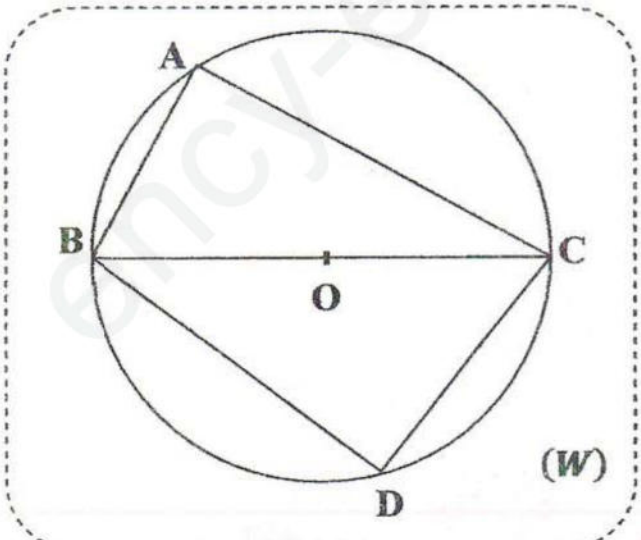
1. انقلْ الشكل المقابل مستعملا السنتيمتر (cm) وحدةً للطول.

• النقاط J، R، S استقامية و كذلك النقاط J، T، K

2. احسبْ الطول JT .
3. بيّنْ أنّ : (RT)//(SK) ، ثمّ استنتجْ نوع المثلّث JSK .

التّمرين الرّابع: (03نقاط)

الشّكل المجاور مرسوم بالأطوال غير الحقيقيّة .



يُعطى : $\widehat{ACB} = 30^0$، BD =5cm ، AB = 3cm

حيث O مركز الدّائرة(W).

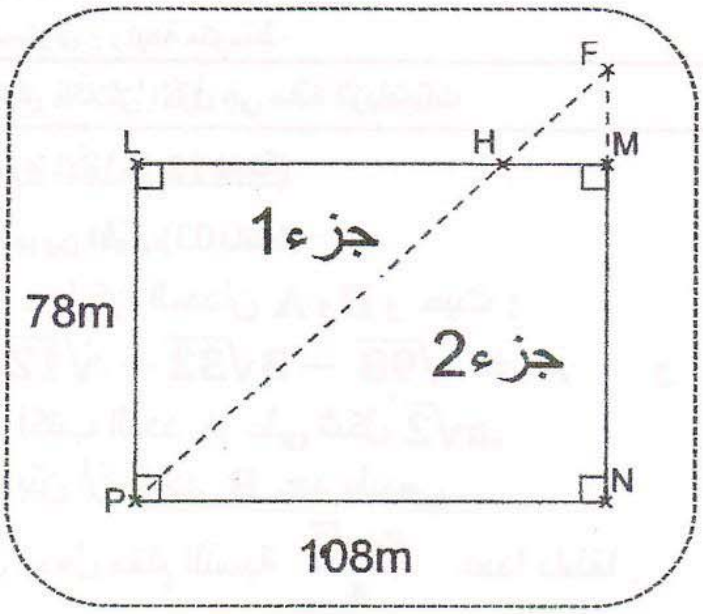
1. ما نوع كل من المثلثين ABC وCBD؟ برّر إجابتك!!
2. احسبْ BC ثم استنتج طول نصف قطر الدّائرة(W).
3. احسب قيس الزّاوية $\widehat{DBC}$ بالتّدوير إلى الدّرجة.

ency-education.com/4am

الجزء الثّاني:(08 نقاط)

الوضعيّة الإدماجيّة : (8نقاط)

الشّكل المجاور يمثّل حقلاً على شكل الرّباعي LMNP .



أوّلاً :

يُراد إحاطة الحقل بسياج مثبّت بواسطة أعمدة متساوية البُعد فيما بينها مُقَدَّراً بعدد طبيعي من الأمتار ، بحيث يكون عمود في كل رأس من الرّباعي ثم تكون أعمدة على الطّول والعرض :

1. احسبْ أكبر بُعد ممكن بين عمودين متتاليين.
2. احسبْ ـ في هذه الحالة ـ عدد الأعمدة المستخدمة في إحاطة الحقل ؟ .

ثانياً :

قُسّم الحقل إلى جزأين كما هو موضّح في الشّكل السّابق.

1. يُعطى ما يلي : النّقاط P ، H ، F استقامية و (LP)//(MF) و HM=36m .
   - احسبْ المسافة HL .
   - احسبْ المسافة MF .
2. احسبْ مساحتيْ الجزأين 1 و 2 .

ency-education.com/4am