الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية بـاتنة

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم . — السنة الدراسية: 2019/2018

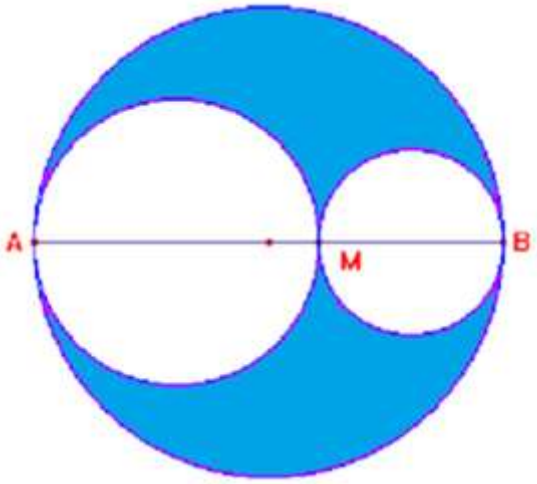
سلّم يوم: 2019/01/23 — يعاد يوم: 2019/01/31

الواجب المنزلي الخامس

التمرين الأول :

A و B نقطتان من المستوي بحيث : $AB = 4$. نعتبر الدائرة (C) التي قطرها $[AB]$. M نقطة من $[AB]$.(وحدة الأطوال هي : cm)

نرسم الدائرتين اللتين قطراهما $[MB]$ و $[AM]$. (الشكل)



نرمز بـ S إلى مساحة الحيز الملون و بـ a إلى مساحة القرص الذي قطره $[AB]$.

نضع $AM = x$.

I 1)ماهي القيم الممكنة لـ x ؟

2)بيّن أن المساحة S تعطى بالعلاقة : $S(x) = \frac{\pi}{2}\left(-x^2 + 4x\right)$.

3)عيّن قيم العدد الحقيقي x التي يكون من أجلها : $S = \frac{1}{2}a$

II 1) نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $[0;4]$ بـ : $f(x) = \frac{\pi}{2}\left(-x^2 + 4x\right)$

أ ـ تحقق أن من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $[0;4]$ لدينا : $f(x) = -\frac{\pi}{2}\left[(x-2)^2 - 4\right]$.

بـ ـ أدرس إتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $[0;2]$ و $[2;4]$ ، ثم شكل جدول تغيراتها.

2) عيّن وضعية النقطة M على القطعة المستقيمة بحيث تكون المساحة S أكبر ما يمكن .

التمرين الثاني :

1) أنقل و أكمل الجدول التالي:

القيس بالدرجات	20°	.....	140°	.....
القيس بالراديان	.....	$\frac{3\pi}{5}$	.....	$\frac{5\pi}{12}$

2) أ ـ علم على الدائرة المثلثية النقط A ، B و C التي صورها -2019π ، $\frac{19\pi}{3}$ و $\frac{31\pi}{4}$ على الترتيب .

بـ ـ أحسب القيم المضبوطة لجيب تمام و جيب القيم السابقة .

3) إذا علمت أن : $\cos\frac{\pi}{5} = \frac{1+\sqrt{5}}{4}$.

أ ـ عيّن القيمة المضبوطة لكل من : $\sin\frac{\pi}{5}$ و $\tan\frac{\pi}{5}$.

بـ ـ إستنتج القيم المضبوطة لكل من : $\sin\frac{4\pi}{5}$ ، $\cos\frac{9\pi}{5}$ ، $\sin\frac{19\pi}{5}$ و $\tan\frac{2019\pi}{5}$.

www.dzexams.com