المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
نيابة ورزازات

الامتحان المحلي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي _ دورة يناير 2017 _

المادة : الرياضيات

أرسله الأستاذ : سميـر خلـوقي / ثانوية عبد الرحيم بوعبيد الإعدادية / ورزازات

تمرين ① : (6,5 ن)

0,5 1) – أحسب ما يلي : $A=\sqrt{4}$.

0,5 2) – باستعمال الآلة الحاسبة حدد القيمة المقربة للعدد $\sqrt{7}$ إلى 0,01 بتفريط.

3x0,5 3) – أكتب على شكل قوة للعدد 10 : $B=20^{9}\times 2^{-9}$; $C=\dfrac{10^{4}}{10^{-6}}$; $D=10^{5}\times\left(10^{5}\right)^{-4}$.

2x0,75 4) – أكتب العددين E و F على شكل $a\sqrt{b}$ بحيث : a و b عددان صحيحان طبيعيان.

$$E=\frac{\sqrt{15}\times\sqrt{35}}{\sqrt{7}} \quad ; \quad F=\sqrt{63}+2\sqrt{28}-\sqrt{175}$$

2x0,75 5) – أنشر و بسط التعبيرين : $G=\left(2+\sqrt{5}\right)^{2}$; $H=\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)$.

0,5 6) – عمل التعبير : $I=x^{2}-4x+4$.

0,5 7) – حدد الكتابة العلمية للعدد : $J=450\times10^{7}\times0,346\times10^{-3}$.

تمرين ② : (4 ن)

AOB مثلث بحيث : $OA=4,5$ و $OB=6$ و $AB=7,5$

C نقطة من $[OA]$ بحيث : $AC=1,5$ و D نقطة من $[AB]$ بحيث : $AD=2,5$.

0,5 1) – أنشئ الشكل.

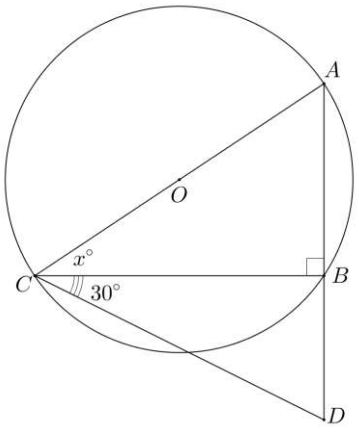
0,5 2) – باستعمال مبرهنة فيتاغورس العكسية بين أن المثلث OAB قائم الزاوية .

1,5 3) – باستعمال مبرهنة طاليس العكسية بين أن المستقيمين (CD) و (OB) متوازيان.

1,5 4) – باستعمال مبرهنة طاليس المباشرة بين أن : $CD=2$.

تمرين ③ : (3,5 ن)

في الشكل جانبه لدينا ABC و BCD مثلثين قائمي الزاوية في B بحيث : $AB=2$ و $CD=4$.



0,5 1) – باستعمال $\cos B\hat{C}D$ بين أن : $BC=2\sqrt{3}$.

0,5 2) – باستعمال النسب المثلثية حدد x قياس الزاوية $A\hat{C}D$.

0,5 3) – أحسب قياس الزاوية $A\hat{O}B$.

2 4) – بين أن المثلثين ABC و DBC متقايسان.

تمرين ④ : (4 ن)

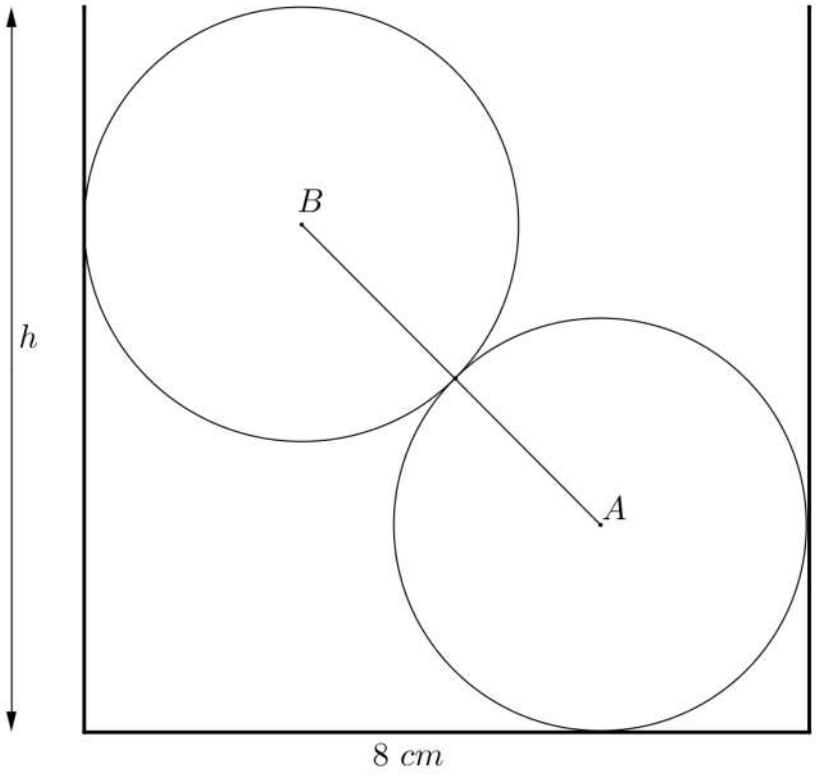
1) – قارن العددين $\frac{7}{6}$ و $\frac{8}{9}$ ثم العددين $8\sqrt{3}$ و $5\sqrt{7}$. (2x0,75)

2) – بجعل المقام عددا صحيحا بين أن : $\sqrt{17} = 4 + \frac{1}{\sqrt{17}+4}$. (1)

3) – نعتبر تأطيرا للعدد $\sqrt{17}$ كالتالي : $4 < \sqrt{17} < 5$. بين أن : $\frac{37}{9} < \sqrt{17} < \frac{33}{8}$. (1,5)

تمرين ⑤ : (2 ن)

في الشكـل الآتي قطر كل من الدائرتين هو $5\ cm$.



أحسب الارتفاع h. (2)