المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية و التكوين المهني
و التعليم العالي و البحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
جهة سوس ماسة
المديرية الإقليمية بتارودانت

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⴷ ⵜⵙⵡⵉⵔⵉ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ
ⴷ ⵜⵙⵙⵏⵉⵡⵉⵏ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔⴰⵏ ⴷ ⵜⵙⵡⵉⵔⵉ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ
ⵜⴰⴽⴰⴷⵉⵎⵢⵜ ⵜⴰⵖⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⴷ ⵜⵙⵡⵉⵔⵉ
ⵜⴰⵅⴰ ⵙⵙⵓ ⵜⵓⵔⵉⵔⵜ
ⵜⴰⵎⵓⵔⵜ ⵜⴰⵖⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵉⵜⴰⵔⵓⴷⴰⵏⵜ

الثانوية الإعدادية الحسن الأول – تارودانت

المادة : الرياضيات	**الامتحان الموحد المحلي** الثالثة ثانوي إعدادي دورة يناير 2019	النقطة العددية : --- 20
المعامل 1		
المدة الزمنية : ساعتان	استعمال الآلة الحاسبة مسموح	النقطة بالحروف : .....

الاسم الكامل :	القسم : الثالثة	رقم الامتحان : .....

الانشطة العددية (11 نقطة)

1 - صحيح ام خطا : (2ن)

..... $a^2-b^2=(a-b)^2$

..... $\sqrt{a^2+b^2}=a+b$

..... $\sqrt{a^2b^2c}=ab\sqrt{c}$

..... $a^{-n}=-a^n$

2 - احسب : (1,5ن)

$\left(\frac{5}{3}\right)^{-1}=$ .....

$2^3+2=$ .....

$\sqrt{3^2}-2=$ .....

3 - اكتب ما يلي كتابة علمية: (1,5ن)

$4000000000\times 0{,}002=$ .....

= .....

(1,5ن)

$\left(3\times 10^{-5}\right)^2=$ .....

= .....

4 - قارن العددين a و b في الحالتين :

• **الحالة الاولى :** $a=5\sqrt{3}$ و $b=6\sqrt{2}$ (1,5ن)

.....

.....

.....

.....

• **الحالة الثانية :** $a=x^2-xy$ و $b=-y^2+xy$ (1,5ن)

حيث : x و y عددان حقيقيان

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 - a و b و c اعداد حقيقية بحيث :

$\frac{1}{8} \le \frac{1}{c} \le \frac{1}{7}$ و $4 \le b \le 5$ و $2 \le a \le 3$

- **أطر التعبير : a + b** (0,5)

.....

.....

- **أطر التعبير : 2 a b** (0,5)

.....

.....

- **أطر التعبير :** c^2+1 (0,5)

.....

.....

.....

6 - انشر وبسط التعبير : (0,75)

$7x\left(-3x^2+5x-2\right) = ...$

$= .....$

7 - بسط التعبير : (0,5)

$\sqrt{5+\sqrt{16}} = ...$

.....

(0,75)

$\sqrt{18}-3\sqrt{\sqrt{2^2}} = ...$

$= .....$

(1)

$\sqrt{200}+\sqrt{50}-\sqrt{8} = ...$

$= .....$

$= .....$

$= .....$

الانشطة الهندسية (9 نقط)

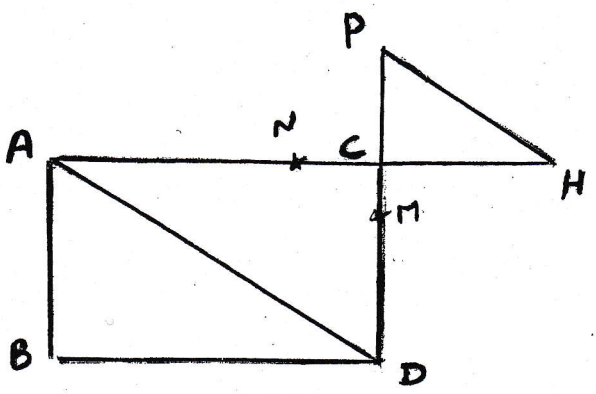
1 - اتمم ما يلي : (1.5 ن)

- اذا كان المثلث A B C قائم الزاوية في A
  فان : $BC^2 = \ldots\ldots + \ldots\ldots$
- $0° < x < 90°$ $\sin^2 x + \ldots\ldots = \ldots\ldots$

- نستعمل مبرهنة طاليس العكسية للبرهنة على
  .....

2 - نعتبر الشكل اسفله حيث : ABDC مستطيل

- المثلث A B C قائم الزاوية في A
- AB = 3 و AC = 4 و CP = 1.5
- CN = 1 و CM = 0.75 و CD = 6



a - باستعمال مبرهنة فيتاغورس . بين أن : (1 ن)
AD = 5
.....
.....
.....
.....

b - باستعمال مبرهنة طاليس احسب PH (0.75 ن)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

c - احسب : (0.5 ن)

$\frac{CN}{CA} = \ldots\ldots$

$\frac{CM}{CD} = \ldots\ldots$

- **استنتج ان :** (AD)//(MN) (0.75 ن)

.....
.....
.....
.....
.....

(0.5 ن)(0.75 ن)

3- احسب $\sin x$ و $\tan x$ اذا علمت ان : $\cos x = \frac{3}{5}$
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 - A B C مثلث بحيث :

$AB = \sqrt{3}+1$ و $AC = \sqrt{3}-1$ و $BC = 2\sqrt{2}$

a - بين ان : $AB^2 + AC^2 = 8$ (0,75)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b - بين أن: المثلث A B C قائم الزاوية في A (0,75)

وجدنا أن : .....

.....

.....

.....

.....

.....

c - بين أن : $\tan \hat{B} = 2 - \sqrt{3}$ (0,75)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 - a قياس زاوية حادة . (1ن)

a - بين أن : $\sqrt{\frac{1}{\sin^{-2} a} + \frac{1}{\cos^{-2} a}} = 1$

.....

.....

.....

.....

و الله ولي التوفيق