المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الشرق - مديرية الدريوش
ثانوية أزلاف الإعدادية

الاسم الكامل : .....
القسم : 3/.....
الرقم الترتيبي : .....
رقم الامتحان : .....

20

المادة : الرياضيات
مدة الإنجاز : ساعتان
المعامل : 1

الامتحان الموحد المحلي دورة يناير 2019

التمرين الأول : (10 نقط)

1)- بسط ما يلي :

$\sqrt{3} \times \sqrt{12} =$ .....

$\frac{\sqrt{45}}{\sqrt{5}} =$ .....

$\sqrt{\left(\frac{3}{7}\right)^2} =$ .....

$6\sqrt{5} - \sqrt{20} =$ .....

$\sqrt{12 \times \sqrt{4 + \sqrt{25}}} =$ .....

$(7^8)^2 \times 7^{-15} =$ .....

0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن

2)- حدد الكتابة العلمية للعددين :

$0,0015 \times 10^8 =$ .....

$2\,600\,000 =$ .....

0.5 ن
0.5 ن

3)- احذف الجذر المربع من مقام الأعداد التالية :

$\frac{1}{\sqrt{11}-3} =$ .....

$\frac{2}{\sqrt{5}} =$ .....

0.5 ن
0.5 ن

4)- أنشر ثم بسط ما يلي:

$B = (x-2) \times (x+3)$

$A = (\sqrt{7}+3)^2$

0.5 ن
0.5 ن

5)- عمل ما يلي و بسط إن أمكن :

$D = (a-2)(b+4) + (a-2)(6-b)$

$C = 16 - y^2$

0.5 ن
0.5 ن

6)- أ - قارن $\sqrt{13}$ و $2\sqrt{5}$

0.5 ن

ب - استنتج مقارنة ل $3+\sqrt{13}$ و $3+2\sqrt{5}$

0.5 ن

5)- ليكن a و b عددين حقيقيين بحيث : $3 \leq a \leq 5$ و $-7 \leq b \leq -2$, أطر ما يلي :

$a+b$	$-b$	$a-b$	$a \times b$

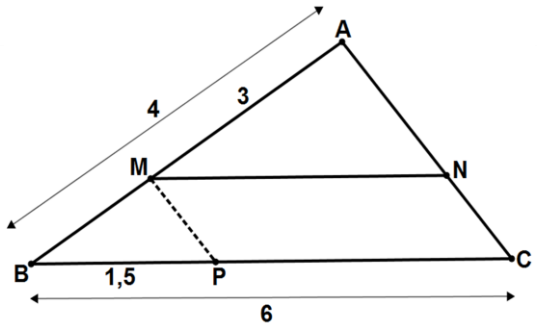
0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن
0.5 ن

التمرين الثاني : (2 نقطتين)

ABC مثلث بحيث : $AB = 4$ و $BC = 6$
لتكن M نقطة من [AB] بحيث $AM = 3$
و لتكن N نقطة من [AC] بحيث $(MN)//(BC)$

1)- أحسب MN

1 ن

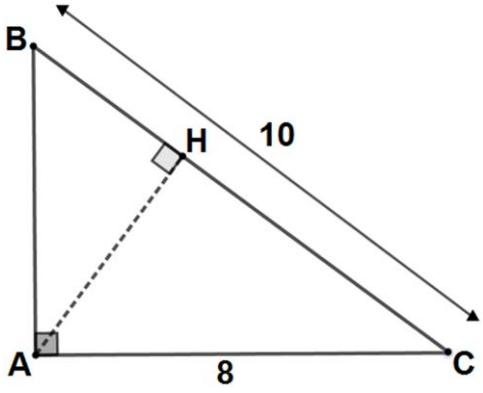


2)- لتكن P نقطة من [BC] بحيث $BP = 1,5$
* بين أن $(MP)//(AC)$

1 ن

التمرين الثالث : (5 نقط)

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AC = 8$ و $BC = 10$
و H المسقط العمودي ل A على (BC)



1 ن — 1 - بين أن : $AB = 6$

0.5 ن — 2)- أ – أحسب : $sin(\widehat{ABC})$

0.5 ن — ب – أستنتج المسافة AH

3)- ليكن x قياس زاوية حادة بحيث : $cos(x) = \frac{3}{5}$

1 ن — أ- احسب : $sin(x)$

1 ن — ب - احسب : $tan(x)$

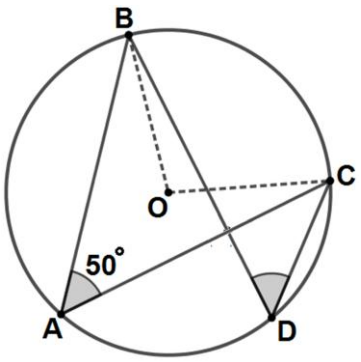
1 ن — 4)- أحسب ما يلي :

$M = cos(70°) + 2\,sin^2(5°) - sin(20°) + 2\,sin^2(85°)$

التمرين الرابع : (2 نقطتين)

الشكل جانبه يمثل دائرة مركزها O

A و B و C و D نقط من هذه الدائرة بحيث: $\widehat{BAC} = 50°$



1) - أحسب قياس الزاوية $\widehat{BDC}$ — 1 ن

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2)- أحسب قياس الزاوية $\widehat{BOC}$ — 1 ن

.....

.....

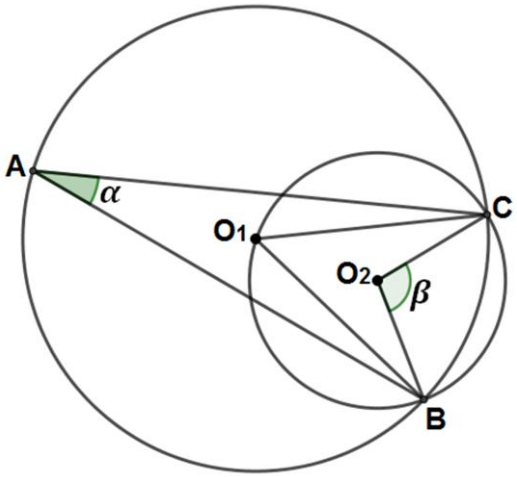
.....

.....

التمرين الخامس : (1 نقطة)

نعتبر الشكل جانبه بحيث O_1 و O_2 هما مركزي الدائرتين.

*** حدد العلاقة التي تربط قياس الزاوية α بقياس الزاوية β , معللا جوابك** — 1 ن



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....