

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

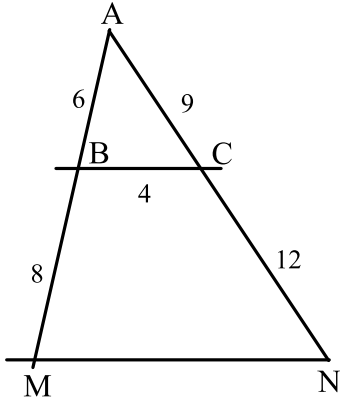


التمرين الأول : (5 نقط)

① أحسب و بسط:		ن 4
$B = \sqrt{45} + \sqrt{5} + \sqrt{20} =$	$A = \sqrt{7 + \sqrt{4}} =$	
$D = \frac{\sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} - \frac{3}{2\sqrt{3}} =$	$C = \sqrt{3} \times \sqrt{\frac{14}{6}} \times \sqrt{7} =$	
② بسط ثم اكتب اكتب علميا العدد : $K = 467 \times 2^7 \times 5^4 \times 5^3$		ن 1
$K =$		

التمرين الثاني : (4 نقط)

① قارن العددين : $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ و $\sqrt{5}$		ن 1
.....		
.....		
② x و y عدنان حقيقيان حيث : $2 \leq x \leq 4$ و $-5 \leq y \leq -3$ ، أطر الأعداد التالية : $x + y$ ، $x - y$ ، $\frac{xy}{2}$		ن 3
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	



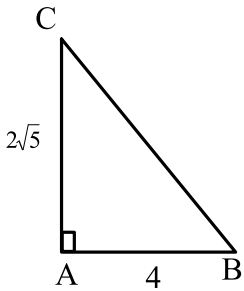
في الشكل جانبه ABC مثلث حيث: $AB=6$ و $AC=9$ و $BC=4$
 M نقطة من $[AB]$ حيث $BM=8$ و N نقطة من $[AC]$ حيث $CN=12$

① بين أن $(MN) \parallel (BC)$

1 ن

③ الموازي لـ (CM) و المار من A يقطع (BC) في E ، أتمم الشكل ثم احسب BE

1,5 ن



ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث: $AB=4$ و $AC=2\sqrt{5}$

① بين أن $BC=6$

1 ن

② أحسب: $\cos(\hat{ABC})$ و $\tan(\hat{ACB})$

1 ن

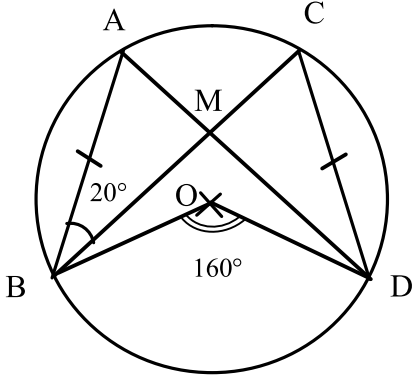
③ لتكن E مائلة A بالنسبة للنقطة B و F مسقطها العمودي على المستقيم (BC) ، أتمم الشكل ثم أحسب BF

1,5 ن

④ احسب العدد: $P = \sin^2(30^\circ) + \sin^2(40^\circ) + \sin^2(50^\circ)$

1 ن

$P =$



في الشكل جانبه A و B و C و D نقط من دائرة (ζ) مركزها O
حيث $AB = CD$ و $\widehat{BOD} = 160^\circ$ و $\widehat{ABC} = 20^\circ$ و $[BC]$ و $[AD]$ يتقاطعان في M

① احسب \widehat{ADC}

1 ن

② احسب \widehat{BAD}

1 ن

③ احسب \widehat{AMC}

1 ن

④ بين أن المثلثين AMB و CMD متقايسان

1 ن