

2008/2007

موحد الدورة الأولى
الرياضيات
مدة الاجازة ساعتان

التأهيلية الإعدادية
الوحدة
كلميم

التصويت 1: (4 نقط)

(1) احسب ما يلي: $A = 3 - 3 \times (-2) - (1 - (-(-2)))$; $B = 6 - 2\sqrt{3} + (1 + \sqrt{3})^2$; $C = (1 - 5 \times (\frac{2}{3})^{-1})^{2008}$; $D = \frac{\frac{-1}{\sqrt{3}} + \frac{5}{3}}{\frac{1}{3} + 2}$

(2) بسط ما يلي: $X = \sqrt{18} + 2\sqrt{2} - 3\sqrt{8}$; $Y = \sqrt{3 + \sqrt{8}} \times \sqrt{3 - \sqrt{8}}$

التصويت 2: (4 نقط)

(1) احسب: $(2 - \sqrt{2})^2$ و $(1 + \sqrt{5})^2$

(2) اجعل مقامات الاسماء الآتية صحيحة: $a = \frac{1}{1 + \sqrt{5}}$; $b = \frac{1}{2 - \sqrt{2}}$; $c = \frac{4}{\sqrt{6 + 2\sqrt{5}}}$

$d = \frac{2}{\sqrt{6 - 4\sqrt{2}}}$

التصويت 3: (6 نقط)

ABC مثلث حيث $AB = 2\sqrt{5}$ و $AC = 2\sqrt{2}$ و $BC = 2\sqrt{3}$

(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C .

(2) احسب $\sin \hat{A}BC$ و $\cos \hat{A}BC$ و $\tan \hat{A}BC$

(3) ليكن H المسقط العمودي للنقطة C على (AB) . احسب CH .

1- يا سائل سوال النسب المثلثية .
ب- بالتدريج العلاقات المترتبة .
4 احسب AH .

التصويت 4: (6 نقط)

EFG مثلث حيث $EF = 5 \text{ cm}$ و $EG = 3 \text{ cm}$ و $FG = 6 \text{ cm}$.
N نقطة من [EG] بحيث $EN = 1,8 \text{ cm}$. الموازي للمستقيم (FG) والمماس من N يقطع (EF) في M .
(1) احسب EM .

(2) انشئ P حيث $P \in [FG]$ و $FP = 4,8 \text{ cm}$.
بين أن (MP) موازي (EG) .

(3) المستقيم (EP) يقطع (MN) في J و (FN) يقطع (MP) في K .

1- بين أن: $\frac{EJ}{JP} = \frac{EM}{MF}$

ب- بين أن: $\frac{EM}{MF} = \frac{NK}{KF}$

ج- بين أن: $\frac{NK}{KF} = \frac{GP}{PF}$

د- استنتج أن: $EJ \times PF = JP \times GP$