-نيابة إقليم آزيلال -ثانوية وادي العبيد التأهيلية -قسم الجمعة	-الإمتحان الموحد الثالثة ثانوي إعدادي. -مادة الرياضيات -دورة يناير 2011	مدة الإنجاز: ساعتان	الموضوع: $\frac{1}{1}$

تمرين 1 : 6 نقط

1) بسط وأحسب مايلي: ن 4

$*A=\frac{7}{3}\times\frac{6}{7}-\frac{9}{3}$ $*D=(9^2)^{-3}\times 9^7$

$*B=3\times\sqrt{75}\times\sqrt{48}$ $*C=(2\sqrt{5}-3)(2\sqrt{5}+3)$

2) احذف الجذر المربع من مقام كل من العددين. ن 2

$\frac{3}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ و $\frac{9}{\sqrt{5}}$

تمرين 2 : 3 نقط

1) قارن العددين: $2\sqrt{11}$ و $\sqrt{45}$ ن 0,5

2) x و y عددان حقيقيان بحيث: $-2\leqslant x\leqslant -5$ و $3\leqslant y\leqslant 7$ ن 2,5

أطّر: $x+y$ و $x-y$ و $3+x$ و xy و $x-2y$.

تمرين 3 : 5 نقط

- ABC مثلث بحيث: $AC=6$ و $AB=7$ و $BC=8$

- M نقطة من $[AB]$ حيث $AM=3$ و N نقطة من $[AC]$ حيث $(BC)//(MN)$

1) أنجز الشكل. ن 1

2) احسب AN و MN. ن 2

3) لتكن E نقطة من $[AC]$ و F نقطة من $[BC]$ حيث $CE=3$ و $CF=4$ ن 2

- أثبت أن $(EF)//(AB)$ ثم أحسب EF.

تمرين 4 : 3 نقط

- ABC مثلث بحيث: $AC=12$ و $BC=18$ و $AB=6\sqrt{5}$ ن 1

1) أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية في A.

2) لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على $[BC]$ بحيث $AH=4\sqrt{5}$ ن 2

- أحسب HC و BH.

تمرين 5 : 3 نقط

ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث: $AB=3$ و $AC=5$ و $BC=\sqrt{34}$

1) أحسب: $\cos A\hat{B}C$ و $\sin A\hat{B}C$ و $\tan A\hat{B}C$. ن 1,5

2) α قياس زاوية حادة بحيث: $\cos\alpha=\frac{1}{2}$ ن 1,5

- بين أن $\sin\alpha=\frac{\sqrt{3}}{2}$ ثم أحسب $\tan\alpha$.