

الاختبار الموحد المحلي الرياضيات

التمرين الأول : 3,5 نقط x و y عددان حقيقيان بحيث : $1 < x < 2$ و $-5 < y < -3$

(ن 2) -1 أطر ما يلي: $x+3y$ ؛ $y-3x$ ؛ $\frac{-2}{xy}$

(ن 1,5) -2 قارن: $2\sqrt{5}$ و $3\sqrt{2}$ ثم قارن $\frac{-1}{2\sqrt{5}+x}$ و $\frac{-1}{3\sqrt{2}+x}$

التمرين الثاني : 3 نقط

(ن 1,5) -1 اكتب العدد $(0,1)^{-2} \times [2^4 - 2^{-2}]^2$ على شكل قوة عدد ما. ثم حدد الكتابة العلمية له.

(ن 1,5) -2 بين أن العدد: $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} - \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}}$ صحيح طبيعي.

التمرين الثالث : 6,5 نقط

(ن 1,5) -1 حل المعادلة التالية : $2\sqrt{3}x - 1 = x(\sqrt{3} + 1)$ ثم اجعل مقام الحل عددا جذريا.

(ن 1,5) -2 حل المعادلة التالية : $(-x+3)(x^2-2) = (-x+3)(2x-3)$

(ن 2) -3 حل النظمة التالية :

$$\begin{cases} -2(x-5) > 6(x-1) \\ \frac{2x}{3} - \frac{x-1}{2} > \frac{2}{3} \end{cases}$$

(ن 1,5) -4 محيط مثلث متساوي الأضلاع يساوي ثلث مساحته. أحسب مساحته.

التمرين الرابع : 3,5 نقط

(ن 1) -1 بين أن : $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

-2 ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث $AB = 2\sqrt{6}$ و $\sin \hat{A}CB = \frac{\sqrt{2}}{3}$

(ن 1,5) أ) احسب BC و $\cos \hat{A}CB$ و $\tan \hat{A}CB$

(ن 1) ب) نقطة K من نصف المستقيم $[CA]$ و K لا تنتمي إلى القطعة $[CA]$ بحيث $AK = 4\sqrt{3}$

بين أن المثلث KBC قائم الزاوية.

التمرين الخامس : 3,5 نقط

ABC مثلث بحيث $AB=10$ و $AC=8$

لتكن E نقطة من $[AB]$ و F نقطة من $[AC]$ بحيث $AE=2,5$ و (EF) يوازي (BC)

(ن 1) -1 احسب AF

(ن 1) -2 الموازي للمستقيم (BC) والمار من A يقطع المستقيم (EC) في M .

بين أن $AM = \frac{4EF}{3}$

(ن 1,5) -3 K نقطة من $[BC]$ بحيث $EFKB$ متوازي أضلاع. بين أن $(EK) // (MB)$.