

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5 نقاط)

بسط الأعداد التالية مع التعليل ثم أذكر أصغر مجموعة تنتمي إليها:

$$\begin{array}{ccccccc} \frac{0,45}{13,5} & \frac{25}{4\sqrt{25}} & \frac{11}{5} - \frac{17}{10} & \frac{-5p}{20} & (\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3}) \end{array}$$

التمرين الثاني: (4.5 نقطة)

- حل كل من العددين 315 و 350 إلى جداء عوامل أولية
- عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 315 و 350
- عين المضاعف المشترك الأصغر للعددين 315 و 350
- اختزل الكسر $\frac{350}{315}$
- أحسب الفرق $\frac{1}{315} - \frac{1}{350}$ مع تبسيطه إلى كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثالث: (5.5 نقاط)

A و B و C أعداد حقيقية حيث:

$$C = 43,5 \cdot 10^9 \quad A = -89000 \quad B = 0,005567$$

(1) أكتب الأعداد A و B و C على شكل العلمي ثم عين رتبة كل منها

(2) عين رتبة كل من $A' B$ و $\frac{A' B}{C}$

التمرين الرابع: (5 نقاط)

حول العبارات التالية إلى كسور مقامها عدد ناطق :

$$\begin{array}{ccc} \frac{6}{2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}} & \frac{2 - \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}} & \frac{1 - 3\sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} \end{array}$$

بالتوفيق للجميع

التمرين الأول: (5 نقاط)

العدد	التبسيط	المجموعة التي ينتمي إليها	التنقيط
$\frac{0,45}{13,5}$	$\frac{1}{3' 10}$	$\square$	1
$\frac{25}{4\sqrt{25}}$	$\frac{5}{4}$	D	1
$\frac{11}{5} - \frac{17}{10}$	$\frac{1}{2}$	D	1
$\frac{-5p}{20}$	$\frac{-p}{4}$	$\square$	1
$(\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3})$	-1	$\square$	1

التمرين الثاني: (4.5 نقطة)

التنقيط	الجواب
2	(1) تحليل العددين إلى جداء عوامل أولية: $315 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7$ $350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$
1	(2) $\text{pgcd}(315, 350) = 35$ (3) $\text{ppcm}(315, 350) = 3150$
0.5	(4) اختزال الكسر: $\frac{350}{315} = \frac{10}{9}$
1	(5) الحساب: $\frac{1}{315} - \frac{1}{350} = \frac{1}{3150}$

التمرين الثالث: (5.5 نقاط)

التنقيط	الجواب
3	(1) الكتابة العلمية ورتبة كل عدد:
1.5	$C = 4.35 \times 10^{10}$ $A = -8.9 \times 10^4$ $B = 5.567 \times 10^{-3}$
1	رتبة B هي: 6×10^{-3} رتبة A هي: 9×10^4 رتبة C هي: 4×10^{10}
	(2) رتبة $A' B$: -5×10^{-2} رتبة $\frac{A' B}{C}$: -1×10^{-8}

التمرين الرابع: (5 نقاط)

التنقيط	الجواب
1.5	كتابة الكسور التالية على شكل كسور مقامها أعداد ناطقة:
1.5	$\frac{1 - 3\sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} = \frac{-4 - 5\sqrt{2}}{2}$
2	$\frac{2 - \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}} = 7 - 4\sqrt{3}$
	$\frac{6}{2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}} = -2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$