

www.9alami.com

4 نقط	(I) بسط : $B = \sqrt{\sqrt{11-\sqrt{7}} \times \sqrt{\sqrt{11+\sqrt{7}}}}$ و $A = \sqrt{50} - \sqrt{18} + \sqrt{8}$
4 نقط	(II) a و b عدنان حقيقيان حيث: $2 \leq a \leq 5$ و $-3 \leq b \leq -1$ أطر: a^2 ؛ b^2 ؛ $a-b$ ؛ $\frac{1}{a}$
6 نقط	(III) على محور $\Delta_{(O,I)}$ حيث : $OI = 2$ نعتبر النقط : $A_{(-2)}$ ؛ $B_{(3)}$ ؛ $M_{(x)}$ ؛ $N_{(y)}$. (1) أ- أحسب : $\frac{AB}{BC}$ ؛ $\frac{BC}{AB}$ ب- أحسب : $\frac{BC}{AB}$ ؛ $\frac{BC}{MA - 3MB} = \frac{MC}{MA}$ (2) أ- أوجد العدد x إذا علمت أن: ب- أوجد العدد y إذا علمت أن: $\frac{NA}{NB} = \frac{3}{2}$
6 نقط	(IV) $ABCD$ شبه منحرف حيث : $(AB) \parallel (CD)$ و I نقطة تقاطع (AC) و (BD) . الموازي ل: (BC) و المار من D يقطع (AC) في F . الموازي ل: (AB) و المار من F يقطع (BD) في E . (1) قارن النسبتين: $\frac{IB}{ID}$ و $\frac{IC}{IF}$. (2) قارن النسبتين: $\frac{IA}{IF}$ و $\frac{IB}{IE}$. (3) بين أن: $\overline{IA} \times \overline{IE} = \overline{IC} \times \overline{ID}$ (4) أثبت أن: $(AD) \parallel (CE)$ (أنجز الشكل)

تمرين رقم 1

1 - هل الأعداد التالية مربعات كاملة؟ علل جوابك.

$$47 ؛ 196 ؛ 2n^2 + 6n + 9 \quad (n \in \mathbb{N})$$

5ن

2 - هل يوجد الواسط المتناسب للأعداد التالية؟ $1 + \sqrt{3}$ و $1 - \sqrt{3}$.

تمرين رقم 2

بسّط مايلي:

$$\sqrt{28} + \sqrt{7} - \sqrt{63} \quad ؛ \quad \sqrt{3} \times \sqrt{84} \times \sqrt{7}$$

5ن

$$\sqrt{3 - \sqrt{5}} \times \sqrt{3 + \sqrt{5}} \quad ؛ \quad \frac{3}{\sqrt{2} + \sqrt{5}}$$

تمرين رقم 3

$\Delta_{(O;I)}$. $A_{(2)}$ ؛ $B_{(5)}$ ؛ $C_{(-1)}$ ؛ $M_{(x)}$ نقط من محور

$$(1) \text{ أحسب : } \overline{AB} \quad ؛ \quad \overline{BC} \quad ؛ \quad \frac{AB}{BC}$$

$$(2) \text{ حدّد } x \text{ إذا علمت أن : } \frac{MA}{MB} = \frac{3}{5}$$

(3) حدّد أقصُولَ B بالنسبة للمعلم $(A;C)$.

تمرين رقم 4

$[x\hat{o}y]$ زاوية حادة و $[ot)$ منصفها.

A و B نقطتان مختلفتان من $[ot)$. 5ن

A' و B' المسقطان العموديان للنقطتين A و B بالتوالي على $[ox)$.

A'' و B'' المسقطان العموديان للنقطتين A و B بالتوالي على $[oy)$.

(1) بين أن : $(AA') // (BB')$ و $(AA'') // (BB'')$.

(2) قارن النسبتين : $\frac{OA''}{OB''}$ و $\frac{OA'}{OB'}$.

الإختبار الموحد لأقسام التاسعات
الدورة الأولى (98/97)
مادة : الرياضيات

سلم التنقيط

<p>1+1 0,5+0,5 1</p>	<p>I (1) بسط ماييلي : $A = 3\sqrt{18} - 5\sqrt{2} + 3\sqrt{50}$ ؛ $B = \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ (2) انشر : $(2\sqrt{5}-5)^2$ قارن : $2\sqrt{5}$ و $.5$ (3) بسط : $\sqrt{45-20\sqrt{5}} + \sqrt{45+20\sqrt{5}}$</p>
<p>4</p>	<p>II لتكن x و y عددين حقيقيين بحيث : $x \in [-5;2]$ و $y \in [2;5]$. أطر : $x+y$ ؛ $x-y$ ؛ $\frac{1}{y}$ ؛ x^2+2.</p>
<p>2</p>	<p>III أعمار ثلاثة إخوان هي على التوالي: 10؛ 8؛ 6 سنوات وعمر أبيهم 42 سنة . بعد كم سنة سيصبح عمر الأب يساوي مجموع أعمار الأبناء الثلاثة.</p>
<p>1 0,5 1,5</p>	<p>IV على محور $\Delta(O;I)$ حيث $OI = 3cm$ نعتبرالنقط : $A(-2)$ ؛ $B(-3)$ ؛ $N(x)$. (1) أحسب \overline{AB} و AB. (2) أحسب x إذا علمت أن N منتصف $[AB]$. (3) لتكن E و F و J نقط من (Δ) بحيث J منتصف $[EF]$. بين أن : $\overline{JA}^2 - \overline{JE}^2 = \overline{FA} \times \overline{EA}$.</p>
<p>1 2 1</p>	<p>VI $ABCD$ شبه المنحرف قاعدته $[AB]$ و $[CD]$. لتكن I نقطة تقاطع قطريه $[AC]$ و $[BD]$. الموازي ل: (BC) والمار من A يقطع (BD) في E. الموازي ل: (AD) والمار من B يقطع (AC) في F. (1) أنشئ الشكل. (2) قارن النسبتين $\frac{\overline{IC}}{\overline{IA}}$ و $\frac{\overline{IB}}{\overline{IE}}$ ثم $\frac{\overline{IA}}{\overline{IF}}$ و $\frac{\overline{ID}}{\overline{IB}}$. (3) أثبت أن : $(EF) \parallel (DC)$.</p>
<p>1 1 1</p>	<p>VII أجريت عملية إحصائية على 30 مدينة في بلد ما عدد المرض المصابين بالسيدا.فحصلا على النتائج التالية. $10 - 20 - 15 - 20 - 10 - 30 - 10 - 20 - 10 - 20 - 10 - 20 - 10 - 25 - 5 - 10 - 20 - 20 - 10 - 30 - 10 - 30 - 10 - 30 - 5$ $30 - 25 - 30 - 40 - 25 - 30 - 23 - 25 - 30 - 10 - 25 - 10 - 30 - 10 - 25 - 30 - 30 - 25$ أنشئ جدولا للحصيصات . أنشئ تمثيلا للحصيصات. أحسب النسبة المئوية الموافقة لقمة الميزة 25.</p>

<p>- I</p> <p>(1) أحسب : $(\sqrt{7} + 2)^2$. (2) بسط :</p> $C = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} ; B = 3\sqrt{45} + \sqrt{80} - 2\sqrt{5} ; A = \sqrt{\sqrt{11+4\sqrt{7}} - \sqrt{11-4\sqrt{7}}}$	<p>4 نقط</p>
<p>II</p> <p>على محور $\Delta_{(O,I)}$ بحيث : $OI = 3cm$. نعتبر النقط $A_{(2)}$ ؛ $B_{(-5)}$ ؛ $M_{(x)}$ ؛ $N_{(y)}$.</p> <p>(1) أحسب : \overline{AB} و AB . (2) حدّد x إذا علمت أنّ M منتصف $[AB]$. (3) حدّد y إذا علمت أنّ $N \in [AB]$ و $\frac{NA}{NB} = \frac{3}{2}$.</p>	<p>3 نقط</p>
<p>III</p> <p>ABC مثلث. لتكن M منتصف $[BC]$ و O نقطة من القطعة $[AM]$. المستقيم (CO) يقطع (AB) في E و المستقيم (BO) يقطع (AC) في F . الموازي للمستقيم (BF) و المار من M يقطع (AC) في J . الموازي للمستقيم (CE) و المار من M يقطع (AB) في I .</p> <p>(1) أنشئ الشكل . (2) قارن النسبتين : $\frac{AO}{AM}$ و $\frac{AE}{AI}$ ثم $\frac{AO}{AM}$ و $\frac{AF}{AJ}$. (3) بين أت : $(IJ) \parallel (EF)$. (4) أحسب : $\frac{IM}{EC}$.</p>	<p>7 نقط</p>
<p>IV</p> <p>$SABCD$ هرم رأسه S وقاعدته $ABCD$ متوازي الأضلاع . لتكن O منتصف $[SC]$ و P مائلة D بالنسبة للنقطة O .</p> <p>(1) أنشئ الشكل . (2) بين أن النقط : S و P و C و D مستوائيّة . وأن النقط : A و B و P و S مستوائيّة . (3) حدد تقاطع المستويين : (ABC) و (SPD) . (4) بين أن المستويين : (SDA) و (PCB) متوازيين .</p>	<p>6 نقط</p>

إعدادية عبدالله بن ياسين الرماني	الفرض الموحد مادة الرياضيات الدورة I	2001 – 2000 مدة الإجازة 2h
-------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------

تمرين 1	<p>(1) أحسب مايلي: $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2$.</p> <p>(2) بسط: $A = \sqrt{5+2\sqrt{6}} + \sqrt{5-2\sqrt{6}}$ ؛ $B = \sqrt{3} \times \sqrt{21} \times \sqrt{7}$ ؛ $C = \sqrt{32} - 5\sqrt{2} + 3\sqrt{8}$ ؛ $D = \frac{1}{\sqrt{5}-2} - \frac{1}{\sqrt{5}+2}$</p>	5 نقط
تمرين 2	<p>على محور $\Delta_{(O;I)}$ حيث $OI = 3cm$ نعتبر النقط: $A_{(3)}$ ؛ $B_{(-2)}$ ؛ $C_{(-5)}$ ؛ $M_{(x)}$ ؛ $N_{(y)}$</p> <p>(1) أحسب: \overline{AB} و BC.</p> <p>(2) حدد x إذا علمت أن M منتصف $[BC]$.</p> <p>(3) حدد y إذا علمت أن $N \in [AB]$ و $\frac{NA}{NB} = \frac{2}{3}$.</p> <p>(4) حدد أقصول A بالنسبة إلى المعلم $(B;C)$.</p>	4 نقط
تمرين 3	<p>$ABCD A'B'C'D'$ متوازي المستطيلات القائم. لتكن النقطة I منتصف $[AB]$ و النقطة J منتصف $[BC]$.</p> <p>(1) أنشئ الشكل.</p> <p>(2) بين أن النقط A و C و C' و A' مستوائية.</p> <p>(3) بين أن النقط I و J و C' و A' مستوائية.</p> <p>(4) حدد تقاطع المستويين $(A'IJ)$ و (ACC'). علل جوابك.</p>	4 نقط
تمرين 4	<p>$ABCD$ شبه منحرف قاعدته $[AB]$ و $[CD]$. M نقطة من $[BD]$ و E نقطة من $[AB]$.</p> <p>الموازي ل: (AM) و المار من E يقطع (BD) في N.</p> <p>الموازي ل: (CM) و المار من N يقطع (BC) في F.</p> <p>(1) أنشئ الشكل.</p> <p>(2) قارن النسبتين: $\frac{BN}{BM}$ و $\frac{BE}{BA}$ ثم $\frac{BF}{BC}$ و $\frac{BN}{BM}$.</p> <p>(3) بين أن: $(EF) \parallel (AC)$.</p>	7 نقط

التمرين 1: (3 نقط)

بسط مايلي:

$$C = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} ; B = \sqrt{12} - 5\sqrt{3} + \sqrt{27} ; A = (\sqrt{5} - \sqrt{7})^2$$

التمرين 2: (4 نقط)

(1) بين أن :

$$x \in \square \text{ حيث } (x+3)^2 \geq 12x$$

(2) حل في \square المتراجحة التالية: $(5x-7)(-2x-1) \leq 0$

(3) حل في \square نظمة المتراجحة التالية :
$$\begin{cases} 5x - 3 \geq 0 \\ 5x - 4 \leq x + 2 \end{cases}$$

التمرين 3: (4 نقط)

على محور $\Delta(O;I)$ حيث $OI = 2cm$ نعتبرالنقط: $A(5)$ ، $B(7)$ ، $M(x)$ ، $N(y)$

(1) أحسب \overline{AB} ثم BA .

(2) أحسب العدد x إذا علمت أن M منتصف $[AB]$.

(3) أحسب العدد y إذا علمت أن: $\overline{NA} + 2\overline{NB} = 22$

التمرين 4: (4 نقط)

$ABCD$ رباعي محدب و E نقطة من $[AB]$.

المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (BC) يقطع (AB) في F .

المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (CD) يقطع (AD) في G .

(1) قـارن : $\frac{\overline{AE}}{\overline{AC}}$ و $\frac{\overline{AF}}{\overline{AB}}$ ثم $\frac{\overline{AG}}{\overline{AD}}$ و $\frac{\overline{AE}}{\overline{AC}}$

(2) بيـن أن : $(BD) \parallel (FG)$

التمرين 5: (2 نقط)

ABC مثلث بحيث : $AB = 4$ ؛ $AC = 2$ ؛ $BC = 2\sqrt{5}$

بين أن المثلث ABC قائم الزاوية .

التمرين 6: (3 نقط)

$ABCD A'B'C'D'$ متوازي المستطيلات القائم. لتكن I منتصف $[AC']$ و J منتصف $[AD']$.

(1) بين أن النقط A و B و C' و D' مستوائية.

(2) بين أن : $(IJ) \parallel (C'D')$

(3) بين أن : $(IJ) \parallel (A'B'C'D')$

الإختبار الموحد في مادة الرياضيات
الأسدس الأول

مدة الإنجاز: ساعتان

التنقيط	الأسئلة
2,5 نقط	<p>I - نعتبر النقط A و B و C حيث: $A = \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ ؛ $B = \frac{9}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ ؛ $C = \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$.</p> <p>(1) أحسب : أ) $A - B$ و $A - C$. ب) إستنتج ترتيبا تزايديا للأعداد : A و B و C. (2) a و b عدنان حقيقيان موجبان حيث : $a < b$. قارن : $\sqrt{\frac{a}{\sqrt{a+1}}}$ و $\sqrt{\frac{b}{\sqrt{b+1}}}$.</p>
2,5 نقط	<p>II - حل في \square المتراجحات التالية: (1) $\sqrt{2}(x-1) \leq -x-1$ (2) $(x+1)(-x+2)(x+3)^2 > 0$.</p>
4 نقط	<p>III - ABC مثلث أطوال أضلاعه هي : $AB = 2,5$ و $AC = 4$ و $BC = 6$. (1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية. (2) لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على (BC). أحسب : AH ؛ BH ؛ CH.</p>
3 نقط	<p>IV - ليكن $ABCD$ رباعي الأوجه. I و J هي على التوالي؛ منتصفات القطع : $[AC]$ و $[AB]$. (1) بين أن : $(IJ) \parallel (BC)$. (2) إستنتج أن : $(IJ) \parallel (BCD)$. (3) هل المستقيمان : (AB) و (CD) مستوايين؟ علل جوابك.</p>
3 نقط	<p>V - على محور $\Delta_{(O;I)}$ بحيث $OI = 2,5cm$ نعتبر النقط : $A_{(5)}$ و $B_{(-4)}$ و $M_{(x)}$. (1) أحسب : \overline{AB} و \overline{AB}. (2) حدد العدد x إذا علمت أن : $M \in [AB]$ و $\frac{MA}{MB} = 2$. (3) لتكن P من (Δ)؛ بين أن : $\overline{PA} \times \overline{MB} + \overline{PA} \times \overline{NM} + \overline{NB} \times \overline{AP} = 0$.</p>
5 نقط	<p>VI - $[X\hat{O}Y]$ زاوية محدبة. A و B و C نقط مختلفة من (OX) . E و F و G نقط مختلفة من (OY) حيث: $(BG) \parallel (AF)$ و $(FC) \parallel (EB)$ (1) قارن : $\frac{\overline{OA}}{\overline{OB}}$ و $\frac{\overline{OF}}{\overline{OG}}$ ثم $\frac{\overline{OB}}{\overline{OC}}$ و $\frac{\overline{OE}}{\overline{OF}}$. (2) إستنتج أن : $\overline{OE} \times \overline{OC} = \overline{OG} \times \overline{OA}$. (3) بين أن : $(AE) \parallel (CG)$.</p>

الإختبار الموحد في مادة الرياضيات
الأسدس الأول

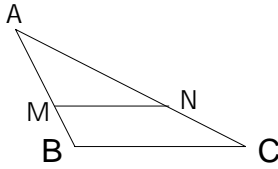
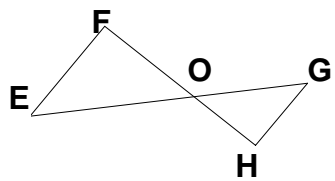
التنقيط	
3×1,5	<p>تمرين رقم 1</p> <p>بسّط واحسب مايلي: $B = \sqrt{7-2\sqrt{6}} \times \sqrt{7+2\sqrt{6}}$ ؛ $A = \sqrt{72} + \sqrt{18} - \sqrt{162}$</p> $C = \frac{1}{2-\sqrt{5}} + \frac{1}{2+\sqrt{5}}$
3×1,5	<p>تمرين رقم 2</p> <p>x و y عدنان حقيقيان بحيث: $2 \leq x \leq 3$ و $-3 \leq y \leq -2$</p> <p>أوجد تأظيرا لكل من الأعداد التالية: $x - 3 \times y$ ؛ $\frac{1}{x+1}$ ؛ y^2</p>
2×1 1 1	<p>تمرين رقم 3</p> <p>$OI = \frac{2}{3}cm$ بح $\Delta(O;I)$ من $N(y)$ ؛ $M(x)$ ؛ $B(-3)$ ؛ $A(2)$</p> <p>أ - أحسب : \overline{AB} ؛ \overline{AB}.</p> <p>ب - حدد y بحيث تكون N منتصف $[AB]$.</p> <p>ت - حدد x بحيث M تحقق: $\frac{MA}{MB} = \frac{1}{3}$ و $M \in [AB]$.</p>
1 2×1,5 3	<p>تمرين رقم 4</p> <p>EFG مثلث. $[GA]$ و $[FB]$ ارتفاعا المثلث EFG.</p> <p>$[AN]$ و $[BM]$ ارتفاعا المثلث EAB.</p> <p>(1) أنشئ الشكل.</p> <p>(2) بين أن: $\frac{\overline{EB}}{\overline{EG}} = \frac{\overline{EM}}{\overline{EA}}$ و $\frac{\overline{EN}}{\overline{EB}} = \frac{\overline{EA}}{\overline{EF}}$</p> <p>(3) استنج أن: $(MN) \parallel (FG)$.</p>

اموسم الدراسي 05/04 مدة الإجازة : ساعتان	الإختبار الموحد في مادة الرياضيات الأسدس الأول	الثانوية الإعدادية عبدالله بن ياسين الرماني
---------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

النقيط

<p>I تمرين</p> <p>بسط واحسب مايلي:</p> $C = \frac{\sqrt{3-\sqrt{8}} + \sqrt{3+\sqrt{8}}}{\sqrt{2}} ; B = \sqrt{54} + 5\sqrt{6} - \sqrt{24} ; A = \sqrt{32} \times \sqrt{\frac{1}{72}}$	3 نقط
<p>II تمرين</p> <p>x و y في \square حيث : $1 \leq x \leq 2$ و $-5 \leq y \leq -2$ أطر : $x - \frac{1}{2}$ و $-3x$ و $y^2 - 3x$</p>	3 نقط
<p>III تمرين</p> <p>حل في \square المعادلات التالية</p> $(1) x + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} ; (2) (2x-1)^2 = (2-x)^2 ; (3) \frac{3}{x+3} = \frac{2}{x-2}$	3 نقط
<p>IV تمرين</p> <p>$A(10)$ و $B(-6)$ نقطتان من المحور $\Delta(O;I)$ حيث : $OI = 0,5cm$.</p> <p>(1) أحسب : \overline{AB} و AB.</p> <p>(2) أحسب : x_m أفضول النقطة M منتصف $[AB]$.</p> <p>(3) أوجد الأفاصل الجديدة للنقط : A و B و O و I في المعلم $(A;B)$.</p>	5 نقط
<p>V تمرين</p> <p>OPQ مثلث معوم. M منتصف $[PQ]$ و E نقطة من $[MQ]$. الموازي للمستقيم (OM) والمار من E يقطع (OQ) في D ويقطع (OP) في F.</p> <p>(1) أنشئ الشكل.</p> <p>(2) قارن : $\frac{OD}{OQ}$ و $\frac{ME}{MQ}$.</p> <p>(3) بين أن : $\frac{OF}{OP} = \frac{OD}{OQ}$.</p> <p>(4) المنصف الداخلي للزاوية $[OM\hat{P}]$ يقطع $[OP]$ في I والمنصف الداخلي للزاوية $[OM\hat{Q}]$ يقطع $[OQ]$ في J.</p> <p>أ - بين أن : $\frac{JO}{JQ} = \frac{IO}{IP}$.</p> <p>ب - إستنتج أن : $(IJ) \parallel (PQ)$.</p>	6 نقط

إِلَّا خْتَبَارُ الْمُوَحَّدِ فِي مَادَّةِ الرِّيَاضِيَّاتِ

<p>التمرين الأول: بسّط و احسب مايلي: $A = \sqrt{28} \times \sqrt{7}$ و $B = \frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$ ثم $C = \frac{2}{2+\sqrt{2}} + \frac{2}{2-\sqrt{2}}$</p>	3 ن
<p>التمرين الثاني: حل المعادلات التالية: (1) $-3x - 1 = 2x - 1$ (2) $2x^2 - 5 = 0$ (3) $x^2 + 10x + 25 = 0$</p>	3 ن
<p>التمرين الثالث: حل المتراجحات الآتية ثم مثل الحلول على محور: (1) $3x - 1 < x + 2$ (2) $\frac{-2x}{3} - \frac{1}{2} \leq \frac{4x}{3} - 1$</p>	4 ن
<p>التمرين الرابع: مثلث قائم الزاوية في A بحيث: $AB = 2 - \sqrt{2}$ و $AC = 2 + \sqrt{2}$. أحسب BC.</p>	2 ن
<p>التمرين الخامس: مثلث EFG بحيث $EF = 4$ ؛ $EG = 7$ ؛ $FG = 8$ هل المثلث EFG قائم الزاوية؟ علل جوابك.</p>	2 ن
<p>التمرين السادس: باعتبار الشكل التالي حيث: $(BC) \parallel (MN)$. $AM = 3$ ؛ $MB = 2$ ؛ $NC = 5$ ؛ $MN = 2$ أحسب: AN و BC.</p> 	3 ن
<p>التمرين السابع: باعتبار الشكل التالي حيث: $OE = 12,5$ ؛ $OG = 2,5$ ؛ $OH = 2$ ؛ $OF = 10$ (1) بين أن: $(EF) \parallel (GH)$. (2) هل: $(EH) \parallel (FG)$؟ علل جوابك.</p> 	3 ن

الإمتحان الموحد في مادة الرياضيات
الـدورة الأولى

التنقيط

<p>التمرين I : أحسب وبسط : $B = \sqrt{20} - 2\sqrt{45} + 3\sqrt{180}$ ؛ $A = \frac{3}{4} + \frac{8}{5} \times \frac{15}{3} - 4 \times \frac{5}{2} + 65 : 13$ $D = \frac{1}{1+2\sqrt{2}} + \frac{1}{1-2\sqrt{2}}$ ؛ $C = \sqrt{5}(\sqrt{2-\sqrt{3}})(\sqrt{2+\sqrt{3}})$</p>	<p>4×1 ن</p>
<p>التمرين II : حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلتين : $3x + 5 = 0$ (1) $4x^2 - 1 = 0$ (2)</p>	<p>1 ن 2 ن</p>
<p>التمرين III : حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المترابحة التالية : $.6x - 4 \geq 13x + 7$</p>	<p>1,5 ن</p>
<p>التمرين IV : ليكن : $1 \leq x \leq 2$ و $0 \leq y \leq 3$ أعط تاثيرال : $x + y$ و $x - y$ و $x^2 + 2y^2$</p>	<p>3 ن</p>
<p>التمرين V : ABC مثلث و $M \in [AB]$ و $N \in [AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$. (1) أحسب إذا علمت أن : $AM = 3cm$ و $MB = 4cm$ و $AC = 14cm$. (2) لتكن E من (AB) حيث $AE = 9cm$ و F من (AC) حيث $AF = 12cm$. هل (EF) يوازي (BC) ؟.</p>	<p>2 ن</p>
<p>التمرين VI : ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث : $AB = \frac{3\sqrt{2}}{2}$ و $AC = \frac{3}{2}$. (1) أحسب BC . (2) $\cos(\widehat{ABC})$ و $\sin(\widehat{ABC})$ و $\tan(\widehat{ABC})$</p>	<p>(1,5+3) ن</p>
<p>التمرين VII : $(O;r)$ دائرة مركزها O وشعاعها r. النقط M و N و E و F تنتمي إلى الدائرة \mathcal{C} حيث [MN] في نصف الدائرة الأول و [EF] في نصف الدائرة الآخر. المستقيمان : (MF) و (NE) يتقاطعان في النقطة I. - بين أن : المثلثين IMN و IEF متشابهان.</p>	<p>2,5 ن</p>

التنقيط	
3 نقط	<p>التمرين 1 :</p> <p>(1) بسط : $A = 9\sqrt{7} - \sqrt{63} - \sqrt{112}$</p> <p>(2) أنشر وبسط : $B = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 + (1 - \sqrt{6})^2$</p> <p>(3) أ حذف الجذر مربع من المقام تم بسط : $C = \frac{1}{3\sqrt{2} - \sqrt{17}} + \frac{1}{3\sqrt{2} + \sqrt{17}}$</p>
4 نقط	<p>التمرين 2 : حل في \square المعادلات التالية:</p> <p>$x^2 - 25 = (x - 5)(1 - x)$ ؛ $\frac{x-1}{3} + \frac{1-x}{2} = \frac{x}{6}$ ؛ $4x - 1 = 19$</p>
4 نقط	<p>التمرين 3 : على محور $\Delta(O;I)$ حيث : $OI = 2cm$ نعتبر:</p> <p>$\overline{AC} = -1$ ؛ $C(X_C)$ ؛ $B(-2)$ ؛ $A(3)$</p> <p>(1) أحسب \overline{AB} ثم AB.</p> <p>(2) أحسب أفصول النقطة C.</p> <p>(3) أحسب أفصول M منتصف $[AB]$.</p> <p>(4) أحسب أفصول B في المعلم $(A;C)$.</p>
4 نقط	<p>التمرين 4 :</p> <p>$ABCD$ رباعي محدب و M نقطة من قطره $[AC]$.</p> <p>الموازي ل: (BC) والمار من M يقطع $[AB]$ في N.</p> <p>الموازي ل: (DC) والمار من M يقطع $[AD]$ في P.</p> <p>(1) أرسم شكلا واضحا.</p> <p>(2) قارن : $\frac{\overline{AN}}{\overline{AB}}$ و $\frac{\overline{AM}}{\overline{AC}}$ ثم $\frac{\overline{AP}}{\overline{AD}}$ و $\frac{\overline{AM}}{\overline{AC}}$.</p> <p>(3) برهن أن: $(AD) \parallel (PN)$.</p> <p>(4) نعتبر E موقع المنصف الداخلي للزاوية $[B\hat{A}C]$ حيث : $E \in [BC]$.</p> <p>أحسب EB إذا علمت أن : $EC = 2$ و $AB = 3$ و $AC = 5$.</p>
5 نقط	<p>التمرين 5 :</p> <p>(1) قارن العددين : $-2\sqrt{7}$ و $-3\sqrt{5}$.</p> <p>(2) a و b و c أعداد حقيقية حيث : $1 \leq a \leq 5$ و $-3 \leq b \leq -2$ و $-4 \leq c \leq 6$.</p> <p>أ حدد تاطيرال: ab ؛ $a - b$ ؛ $3a + 2b$.</p> <p>ب - إلى أي مجال ينتمي التعبير : $\frac{b^2 + c^2}{a^2}$ ؟ موضِّحاً ذلك.</p>