متوسطـة ابن رشد الرّمشي

السنة الدراسيـة: 2010/2009 **المستوى: الثّانية متوسـط**

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات **المدة : ساعتان (02)**

التمرين الأول :أحسب بتمعّن العبارات الآتية:

$$B = \frac{35 \div 7 + 8 \times 2}{7} \quad ، \quad A = 3{,}5 \times 2 + 7 - 5$$

$$D = \frac{7 + 2 \times 1{,}5}{8{,}5 - 6{,}5} + 1{,}5 \times 2 \quad ، \quad C = 3 \times (20{,}5 - 15 + 5)$$

التمرين الثاني :

أعط القيمة المقرّبة إلى $\frac{1}{100}$ بالزّيادة لحاصل $\frac{38{,}7}{3{,}5}$

أحسب واختزل إن أمكن:

$$\frac{18{,}2}{17} - \frac{1{,}2}{17} \quad ، \quad \frac{2{,}5}{3{,}2} + \frac{1}{3{,}2} \quad ، \quad \frac{7}{3} \times \frac{21}{14} \quad ، \quad (\frac{15}{7} + \frac{3}{14}) \times \frac{5}{2} \quad ، \quad \frac{18}{21} - \frac{5}{7}$$

التمرين الثالث :

$xôy$ زاويّة قيسها 75^0 ، A نقطة من $[ox)$ حيث $OA = 4cm$ ، أنشئ (d) يشمل A و يعامد $[oy)$ في B.

1) ما نوع المثلث OAB ؟
2) أحسب $O\hat{A}B$ مع الشرح .
3) (Δ)محور $[OB]$ يقطع $[OA]$ في النقطة M . ما نوع المثلث OAB ؟ مع الشرح .
4) عيّن النقطة S حتى يكون الرباعي $OBAS$ مستطيل .
5) عيّن النقطة N حتى يكون الرباعي $OMBN$ معيّن .

التمرين الرّابع :

شرع الحجاج في العودة من البقاع المقدسة إلى أرض الوطن فرجع منهم في الفوج الأول من $\frac{2}{7}$ الحجاج وفي الفوج الثاني $\frac{5}{21}$ والفوج الثالث $\frac{1}{3}$ من الحجاج .

ما هو أصغر فوج من الحجاج؟

هل كانت الرّحلات كافيّة لرجوع كل الحجاج ؟ علّل .

متوسطـة ابن رشد الرّمشي

السنة الدراسيـة: 2010/2009 **المستوى: الأولى متوسـط**

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات **المدة : ساعتان (02)**

التمرين الأول :أكتب العدد العشري الناتج في كل ممايلي :

$\frac{13}{100} =$ ، $8+\frac{9}{10}+\frac{7}{10} =$ ، $(17\times10)+3+(8\times0,1)+(5\times0,001)$

تسع مائة و وثلاثة وعشرون وأربعة أعشار و9 أجزاء من مائة =

التمرين الثاني :1)ضع العدد المناسب في مكان الفراغ:

$.....=105\times0,001$ ، $.....\times0,01=1,13$ ، $59\times0,1=.....$ ، $1,79\times.....=17,9$

2)عمر أحمد 23 سنة وعمر أبيه أكبر من عمره بـ 21 سنة . إختر المساواة الّتي تسمح لك بحساب عمر الأب و أحسب عمر الأب : $....+21=23$ ، $23-....=21$ ، $....-21=23$

التمرين الثالث :

اشترت سعاد لوازم الدراسة : كراريس بثمن 113,40 *DA* وأقلام بثمن 85,70 *DA* .

بكم تقدر المبلغ الّذي يجب أن تدفعه سعاد للبائع.

التمرين الرّابع : ABC مثلث قائم في A حيث : $AC=3cm$ ، $AB=5cm$

عيّن O منتصف $[BC]$.

1) أرسم (d) يشمل O ويعامد (AB)

2) أرسم (L) يشمل O ويوازي (AB)

3) أكل مايلي بأحد الرّمزين $\perp$ أو $//$: $(d).....(AC)$ ، $(L).....(AC)$ ، $(d).....(L)$

التمرين الخامس :

اشترى بائع خضر 13 صندوقا من البطاطا بحيث يزن كل صندوق $31Kg$ بثمن 45 *DA* للكيلوغرام الواحد . ثم باعها بثمن 64 *DA* للكيلوغرام الواحد بعد أن فسد منها $78Kg$

هل ربح أم خسر؟ وبكم تقدّر ذلك؟

متوسطـة ابن رشد الرّمشي

السنة الدراسيـة: 2010/2009 **المستوى: الثّالثة متوسـط**

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات **المدة : ساعتان (02)**

التمرين الأول 3ن :

أحسب مايلي :

$-3+(-7)$ ، $5-11,4$ ، $(-2)(-3)+(-1)\div 4$ ، $-5\times(7-11,2)+3$

التمرين الثاني 3ن :

أحسب مايلي :

$\frac{-3}{5}+\frac{1}{70}$ ، $\frac{11}{4}-\frac{-3}{5}$ ، $1-\frac{0,4\times(-21)}{3}$

التمرين الثالث 3ن :

لتكن الأعداد الناطقة : $\mathbf{C}=\frac{-7,5}{2,4}$; $\boldsymbol{B}=$; $\boldsymbol{A}=\frac{54}{99}$; $\frac{-33}{22}$.

1) أعط القيمة المقربة بالنقصان إلى 0,01 للعدد $\boldsymbol{B}$.والقيّم المضبوطة للعددين : $\boldsymbol{A}$ و$\mathbf{C}$.

2) رتب تصاعديا الأعداد الناطقة : $\boldsymbol{A}$ ، $\boldsymbol{B}$ ، $\mathbf{C}$.

التمرين الرّابع 3ن :

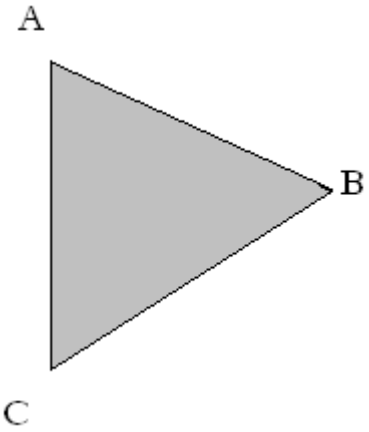
$ABCD$ متوازي الأضلاع .

1) أرسمـه ثمّ أكمل: $AB=.....$ ، $BC=.....$

2) عيّن M على $[AB]$ ثمّ عيّن F على $[DC]$ حيث : $DF=BM$

3)بيّن أنّ المثلث ADF يقايس المثلث MBC .

المسألة 8ن:



1)يمثل الشكل صفيحة فولاذية نريد أن نحدد عليها نقطة o نضع فيها ثقبا **يبعد بنفس المسافة** عن الرؤوس $\boldsymbol{A}$ ، $\boldsymbol{B}$ ، $\mathbf{C}$.

حدّد موقعه حسب ما درست بالرسم.

2) نفرض أنّ : $AC=6$ ، $BC=8$ ، $AB=7$

أعد رسم الشكل بأبعاده الحقيقية .

عيّن M نقطة من $[BC]$ حيث : $BM=6$

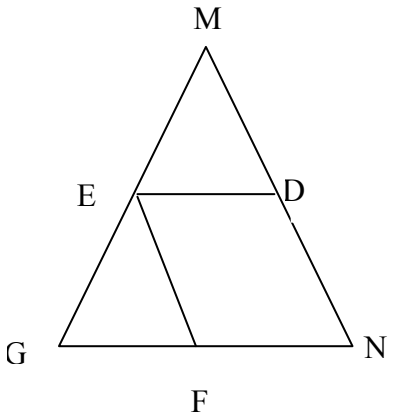
أرسم المستقيم (Δ) الموازي للمستقيم (AC) والذّي يشمل M ويقطع $[AB]$ في P

أحسب محيط المثلث ABC ثمّ محيط المثلث BPM (الحساب وليس القياس)

إذا زرعت المثابرة فستحصد الرضا	**الصفحـة 1/1**	**بالتّوفيق**

السنة الدراسية: 2010/2009	اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المستوى: الرّابعة متوسط
متوسطـة ابن رشد الرّمشي		المدة : ساعتان (02)

التمرين الأول 3ن:



إليك **الشكل المقابل** وحدة الطول هي : cm

$MN = 4{,}5$ ، $MG = 6$ ، $ME = 2$ ، $GN = 9$ ، $FG = 6$ ، $(ED)//(NG)$

- أحسب الطول MD .
- بين أن : $(EF)//(MN)$

التمرين الثاني3ن :

1)أحسب مايلي : $\sqrt{3}\times\sqrt{27}$ ، $3\sqrt{5}^2 - \sqrt{2}\times\sqrt{8}$

2)أكتب على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان مايلي :

$\sqrt{117}$ ، $\sqrt{52}$ ، $\sqrt{117}-\sqrt{52}$

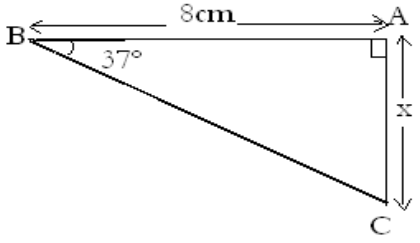
3)أكتب بمقام ناطق : $\frac{3}{\sqrt{7}}$ ، حل المعادلة : $x^2\sqrt{7} = \frac{3}{\sqrt{7}}$

التمرين الثالث 3ن:

1) أنشر وبسط الجداءات الآتيّة : $(\sqrt{7}-\sqrt{3})^2$ ، $(3+2\sqrt{5})^2$

2) أنشر وبسط العبارة A حيث : $A = (x+1)(x-1)+(2x+5)(3x-0{,}4)$

التمرين الرّابع3ن :



1) إليك الشكل ، أعد رسمه بالأطوال والأقياس الحقيقية :

2) أحسب $\tan 37^\circ$ بتقريب $0{,}01$ بالنقصان، ثمّ استنتج الطول x بالتّدوير إلى الوحدة.

3) عيّن M على $[BC]$ حيث $CM = 7{,}5cm$ وأنشئ من M العمودي على $[AB]$ في النقطة P وأحسب PM

المسألة 8ن:

أحمد صاحب محل تجاري يهوى جمع النقود بحوزته 165 قطعة من فئة $20DA$ و 135 قطعة من فئة $50DA$

1)يريد أن يضعها في 5 علب بحيث يكون في كل علبة نفس عدد القطع من فئة $20DA$ و نفس عدد القطع من فئة $50DA$. ماهو عدد القطع من كلّ نوع في كلّ علبة ؟ وماهو المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة ؟.

2)مرّة أراد أن يضع القطع السابقة في علب، ما هو **أكبر** عدد من العلب يمكن استخدامها بحيث يكون في كلّ علبة نفس عدد القطع من فئة $20DA$ و نفس عدد القطع من فئة $50DA$ ؟

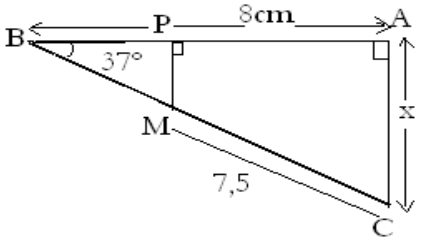
ما هو المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة ؟.

3) إذ كان بالعلبة $670DA$ فما هو أصغر **عدد من** الفئات النقديّة (الصّرف)الّمتداولة بين الجزائريين المشكلة لهذا المبلغ ؟.

رقم التمرين	رقم السؤال	الأجوبة	التنقيط
1	1	حساب الطول MD : لدينا: $(ED)//(NG)$ بتطبيق نظرية طالس نجد: $\frac{ME}{MG}=\frac{MD}{MN}$ وبالتعويض: $\frac{2}{6}=\frac{MD}{4,5}$ ومنه : $MD=\frac{2\times 4,5}{6}$ أي : $\boxed{MD=1,5}$	1,5ن

	2	أبين أن : $(EF)//(MN)$
		لدينا: النقط : $G;E;M$ بنفس الترتيب مع النقط : $G;F;N$.
		ولدينا : $\frac{GF}{GN}=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$ وأيضا : $\frac{GE}{GM}=\frac{6-2}{6}=\frac{2}{3}$ ومنه: $\frac{GF}{GN}=\frac{GE}{GM}$
		حسب نظرية طالس العكسية فإنّ : $(EF)//(MN)$
			1,5ن

2	1	أحسب مايلي: لدينا لدينا $\sqrt{3}\times\sqrt{27}=\sqrt{3\times 27}$ أي: $\sqrt{3}\times\sqrt{27}=\sqrt{81}$ أي: $\boxed{\sqrt{3}\times\sqrt{27}=9}$	
		لدينا $3\sqrt{5}^2-\sqrt{2}\times\sqrt{8}=3\times 5-\sqrt{2\times 8}$	0,5ن
		أي: $3\sqrt{5}^2-\sqrt{2}\times\sqrt{8}=15-\sqrt{16}$	
		أي: $3\sqrt{5}^2-\sqrt{2}\times\sqrt{8}=15-4$	0,5ن
		أي: $\boxed{3\sqrt{5}^2-\sqrt{2}\times\sqrt{8}=11}$	
	2	أكتب على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان مايلي: $=\sqrt{9\times 13}=\boxed{3\sqrt{13}}$ ، $=\sqrt{4\times 13}=\boxed{2\sqrt{13}}$ ، $=3\sqrt{13}-2\sqrt{13}=\boxed{\sqrt{13}}$	0,75ن
	3	أكتب بمقام ناطق : $=\frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{7}\sqrt{7}}=\boxed{\frac{3\sqrt{7}}{7}}$	
		أحل المعادلة : $x^2\sqrt{7}=\frac{3}{\sqrt{7}}$	0,25ن
		معناه : $x^2=\frac{3}{\sqrt{7}}\div\sqrt{7}$	
		معناه : $x^2=\frac{3}{\sqrt{7}}\times\frac{1}{\sqrt{7}}$	
		معناه : $x^2=\frac{3}{7}$	1ن
		معناه : $x=\sqrt{\frac{3}{7}}$ أو $x=-\sqrt{\frac{3}{7}}$	
3	1	أنشر وبسط الجداءات الآتيّة : $(\sqrt{7}-\sqrt{3})^2=\sqrt{7}^2+\sqrt{3}^2-2\sqrt{7}\sqrt{3}$ $(\sqrt{7}-\sqrt{3})^2=10-2\sqrt{21}$	
		$(3+2\sqrt{5})^2=3^2+(2\sqrt{5})^2+2\times 3\times 2\sqrt{5}$ $(3+2\sqrt{5})^2=29+12\sqrt{5}$	2ن
	2	أنشر وبسط العبارة A حيث : $A=(x+1)(x-1)+(2x+5)(3x-0,4)$ $A=x^2-1^2+(6x^2-0,8x+15x-2)$ $A=7x^2+14,2x-3$	1ن

4	1	إليك الشكل ، أعد رسمه بالأطوال والأقياس الحقيقية + أعيّن M على $[BC]$ حيث $CM = 7,5cm$ وأنشئ من M العمودي على $[AB]$ في النقطة P 	0,5ن
	2	أحسب $\tan 37^\circ$ بتقريب 0,01 بالنقصان، ثمّ استنتج الطول x بالتّدوير إلى الوحدة. بالحاسبة: $\boxed{\tan 37^\circ = 0,75}$ ولدينا : $\tan 37^\circ = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ أي: $\tan 37^\circ = \frac{AC}{AB}$ أي: $0,75 = \frac{x}{8}$ ومنه $x = 8 \times 0,75$ أي: $\boxed{x = 6cm}$	1ن
	3	أحسب PM: في المثلث ABC القائم في A نطبق نظرية فيطاغرس $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$ أي: $BC = \sqrt{64 + 36}$ أي: $\boxed{BC = 10cm}$ $BM = BC - MC$ أي: $BM = 10 - 7,5$ أي: $\boxed{BM = 2,5cm}$ وبماأنّ $(PM) \perp (AB)$ و $(AB) \perp (AC)$ فإنّ: $(PM) // (AC)$ يمكن تطبيق نظرية طالس: $\frac{PM}{AC} = \frac{BM}{BC}$ ومنه : $PM = \frac{6 \times 2,5}{10}$ أي: $\boxed{PM = 1,5cm}$ أو: $Sin37^\circ = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ أي: $Sin37^\circ = \frac{PM}{MB}$ أي: $PM = MB \times Sin37^\circ$ أي: $PM = 2,5 \times 0,6$ لأنّ: $Sin37^\circ = 0,6$ ومنه $\boxed{PM = 1,5cm}$	1,5ن
المسألة	1	عدد القطع من كلّ نوع في كلّ علبة ؟ عدد القطع من فئة $20DA$: $\frac{165}{5} = 33$ أي: $\boxed{33}$ من فئة $20DA$ في العلبة الواحدة . عدد القطع من فئة $50DA$: $\frac{135}{5} = 27$ أي: $\boxed{27}$ من فئة $50DA$ في العلبة الواحدة . المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة ؟. $(20 \times 33) + (50 \times 27) = 2010$ المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة هو: $\boxed{2010DA}$ عام سعيد	2ن
	2	ما هو **أكبر** عدد من العلب يمكن استخدامها بحيث يكون في كلّ علبة نفس عدد القطع من فئة $20DA$ و نفس عدد القطع من فئة $50DA$ ؟ حساب $PGCD(165;135)$ .... بخوارزمية إقليدس نجد: $\boxed{PGCD(165;135) = 15}$ **أكبر** عدد من العلب يمكن استخدامها بحيث يكون في كلّ علبة نفس عدد القطع هو $\boxed{15}$ علبة. المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة ؟. عدد القطع من فئة $20DA$: $\frac{165}{15} = 11$ أي: $\boxed{11}$ من فئة $20DA$ في العلبة الواحدة . عدد القطع من فئة $50DA$: $\frac{135}{15} = 9$ أي: $\boxed{9}$ من فئة $50DA$ في العلبة الواحدة	3ن

	المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة ؟. $(20\times11)+(50\times9)=670$ المبلغ الذّي تحتويه كلّ علبة هو: $\boxed{670DA}$		
	ما هو أصغر**عدد من** الفئات النقديّة (الصّرف)المتداولة بين الجزائريين المشكلة لهذا المبلغ ؟. 1 ورقة من فئة $500DA$ 1 قطع من فئة $100DA$ 1 قطع من فئة $50DA$ 1 قطع من فئة $20DA$ أصغر**عدد من** الفئات النقديّة هو : 4 فيئات المشكلة لمبلغ $\boxed{670DA}$	3	**1ن** **2 ن** على التنظيم