مُتوسطة بنانـــي مُحمد الشريف التاريخ: 07 ديـــسمـــبر 2017	**اختبـــار الفصـــل الـــأول** **في مـــادة الـــرّياضيات**	المُستـوى: السنة الثانية مُتوسط المُـــدّة : 2 ساعـــــــة

الـتّمريـن الأوّل(2,5 نقطة):

① أحسب بتمعن السلسلة A حيث : $A = 2,5 \times (7+3) \div 5$

② إذا علمت أن $B = \dfrac{7,3}{0,3}$

☜ أنجز B عموديا بتقريب $0,001$

☜ إعط حصرا للعدد B بين عددين طبيعيين متتاليين .

☜ إعط القيمة المقربة الى $\dfrac{1}{100}$ بالزيادة للعدد B.

التّمريـن الثّـاني(2,5 نقطة):

أحسب ثم اختزل إن أمكن ما يلي :

$$A = \frac{1,2}{3} + \frac{5,8}{3} \qquad B = \frac{9}{8} + \frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \qquad C = \frac{1}{4}\left(3 + \frac{2}{3}\right)$$

التّمريـن الثّـاني(4,5 نقطة):

① أرسم مستقيم (Δ) ثم عين نقطة A لا تنتمي اليه.

② أنشىء باستخدام المدور المستقيم (D) الذي يشمل A و يوازي (Δ) .

③ عين نقطة B من (D) بحيث $AB = 4\ cm$

④ أنشىء المستقيم (L) محور القطعة $[AB]$ فيقطع (Δ) في النقطة C و (AB) في O .

☜ ما وضعية المستقيمين (Δ) و (L) ؟ علل جوابك ؟.

☜ ما نوع المثلث AOC ؟علل جوابك .

التّمريـن الرابع (3,5 نقطة):

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها $3\ cm$ ، $[AB]$ قطر لها .

✍ عين النقطة N من (C) بحيث $AON = 55°$

✍ أنشىء M نظيرة N بالنسبة الى O .

أنقل وأتمم ما يلي :

❖ نظيرة النقطة B بالنسبة الى O هي : .....

❖ نظيرة القطعة $[MB]$ بالنسبة الى O هي :.....

❖ نظير نصف المستقيم $[AM)$ بالنسبة الى O هو : .....

❖ نظيرة المستقيم (AB) بالنسبة الى O هو : .....

✧ مانوع الرباعي $ANBM$ ؟ علّل جوابك ؟

المسألة (7نقاط):

بمناسبة قدوم السنة الميلادية الجديـدة 2018 قرّر أحمد صرف ما ادخره لشراء هدايا.

فاستعمل $\frac{1}{3}$ المبلغ لشراء هديّة لأخته فاطمة و $\frac{4}{9}$ من المبلغ لشراء هدية لأخيه كريم و باقي المبلغ لشراء هديّة لصديقه رضا.

① ما هو الكسر الذي يمثل مبلغ هدية فاطمة و كريم معا؟ .

② ما هو الكسر الذي يمثل المبلغ المخصص لهدية صديقه رضا ؟.

③ في رأيك ما هي الهدية الأغلى ؟ بررجوابك .

④ ما هو مبلغ كل هدية إذا علمت أنّ المبلغ الذي كان مع أحمد هو $3600\ DA$ ؟.

☜ملاحظات : ✍ إفهم السؤال جيدا و لا تتسرع في الإجابة.

✍ يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي .

✍ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة .

بالتوفيق.☺

مناقشة اختبار الثلاثي الأول في مـــادة الرّياضيّات

الـتّمريـن الأوّل:

01 الحساب بتمعن ما يلي:

$$A = 2,5 \times \underbrace{\left(7+3\right)}_{1} \div 5$$

$$A = \underbrace{2,5 \times 10}_{2} \div 5 \quad (0,25\times 3)$$

$$A = 25 \div 5$$

$$A = 5$$

02 إنجاز B عموديا بتقريب $0,001$:

73	3
13	$24,333$
10	
10	
10	

(0,5)

$$B = \frac{7.3}{0.3} = \frac{7.3\times 10}{0.3\times 10} = \frac{73}{3} \quad (0,25\times 2)$$

ب-الحصر: $24 < B < 25$. $(0,25\times 2)$

ج-القيمة المقربة بالزيادة الى $\frac{1}{100}$ للعدد B هي: $24,34$ (0,25)

الـتّمريـن الثاني:

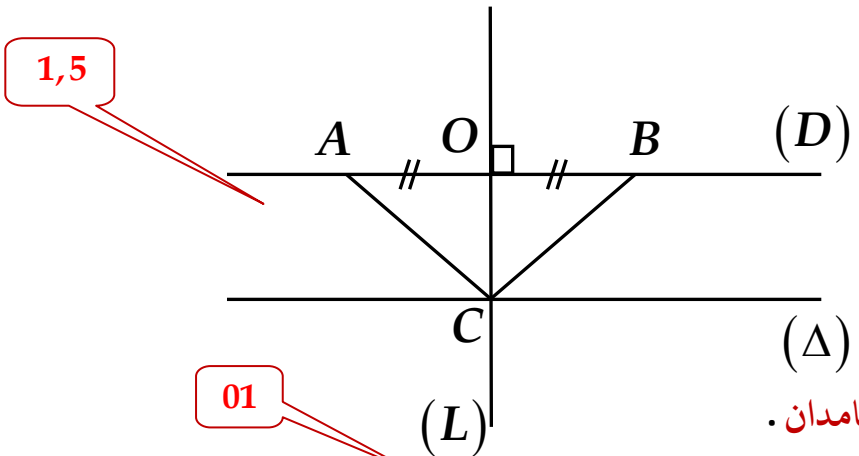
حساب ثم اختزال ما يلي :

$$A = \frac{1,2}{3} + \frac{5,8}{3} = \frac{1,2+5,8}{3} = \frac{7}{3} \quad (0,25\times 2)$$

$$B = \frac{9}{8} + \frac{5}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9+5}{8} = \frac{14}{8} = \frac{14\div 2}{8\div 2} = \frac{7}{4} \quad (0,25\times 4)$$

$$C = \frac{1}{4}\left(3+\frac{2}{3}\right) = \frac{1}{4}\left(\frac{9}{3}+\frac{2}{3}\right) = \frac{1}{4}\left(\frac{9+2}{3}\right) = \frac{11}{12} \quad (0,25\times 4)$$

التمرين الثالث :



(1,5)

أ-المستقيمان (Δ) و (L) متعامدان. (0,5)

التعليل : لدينا : $(\Delta)\parallel(D)$ من المعطيات

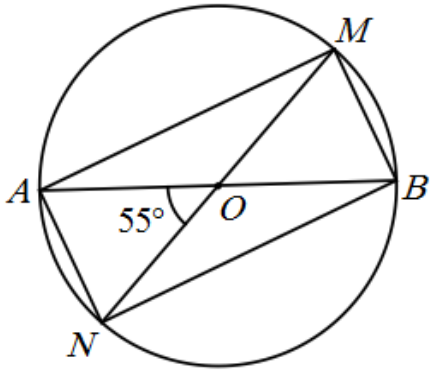
$(L)\perp(D)$ لأن: (L) محور $[AB]$

(01) نستنتج أن : (Δ) و (L) (حسب الخاصية)

ب- المثلث AOC قائم في O . (0,5)

التعليل:بما أن المستقيم (L) محور $[AB]$ فإن $(L)\perp(AB)$ أي : $AOC=90°$ ومنه فالمثلث AOC قائم في O . (01)

التمرين الرابع :



(01)

- نظيرة النقطة B بالنسبة الى O هي : النقطة A . (0,25)
- نظيرة القطعة $[MB]$ بالنسبة الى O هي: القطعة $[AN]$. (0,25)
- نظير نصف المستقيم $[AM)$ بالنسبة الى هو: نصف المستقيم $[BN)$ (0,25)
- نظيرة المستقيم (AB) بالنسبة الى O هو : المستقيم (AB) نفسه. (0,25)
- نوع الرباعي $ANBM$: مستطيل لأن قطراه متناصفان و متقايسان. (01)

(0,5)

المسـألـة

(0,25×6)

① الكسر الذي يمثل مبلغ هدية فاطمة و كريم معا هو : $\frac{1}{3}+\frac{4}{9}=\frac{1\times3}{3\times3}+\frac{4}{9}=\frac{3}{9}+\frac{4}{9}=\frac{7}{9}$

② الكسر الذي يمثل المبلغ المخصص لهدية صديقه رضا هو: $\frac{9}{9}-\frac{7}{9}=\frac{9-7}{9}=\frac{2}{9}$ (0,25×4)

③ في رأيي الهدية الأغلى هي هدية كريم . (0,5)

التبرير: نقارن الكسور $\frac{1}{3}$ و $\frac{4}{9}$ و $\frac{2}{9}$ نوحد المقامات فنجد : $\frac{1}{3}=\frac{1\times3}{3\times3}=\frac{3}{9}$ (0,5)

ومنه: $\frac{4}{9}>\frac{1}{3}>\frac{2}{9}$ أي $\frac{4}{9}>\frac{3}{9}>\frac{2}{9}$ (0,5)

④مبلغ كل هدية إذا علمت أنّ المبلغ الذي كان مع أحمد هو $3600\ DA$

مبلغ هدية فاطمة : $1200\ DA$ لأن : $3600\times\frac{1}{3}=1200$ (01)

مبلغ هدية كريم : $1600\ DA$ لأن : $3600\times\frac{4}{9}=1600$ (01)

مبلغ هدية رضا : $800\ DA$ لأن : $3600\times\frac{2}{9}=800$ (01)