المستوى: الثانية متوسط **2022/ 2021**

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات **المدة: 2سا**

التمرين الأول:(5ن)

1) أحسب كلا من E و F بحيث:

$E = 350 - [(10 + 8) \times 2 - 6]$

$F = \frac{18-2,5\times2+7}{9\div3+7}$

2) أوجد حاصل قسمة $10,6 \div 29,9$ (ثلاثة أرقام بعد الفاصلة)

- ليكن العدد M بحيث $M = 2,820$.
- ما هي القيمة المقربة الزيادة إلى 0,1 لـ M.
- ما هي القيمة المقربة بالنقصان إلى 0,001 لـ M.
- أحصر M بين عددين طبيعيين متتاليين.

التمرين الثاني(4ن)

أ) أحسب و اختزل إن أمكن كلا من A و B و C

$A = \frac{7}{4} + \frac{5}{4}$; $B = \frac{16}{10} - \frac{2}{5}$; $C = \frac{9}{4} \times \frac{2}{5} + \frac{1}{10}$

ب) قارن بين الكسرين مع التعليل:

$\frac{1}{3}$ و $\frac{5}{6}$; $\frac{19}{5}$ و $\frac{7}{11}$; $\frac{3}{7}$ و $\frac{3}{8}$

الهندسة:(5ن)

- أرسم مستقيمان (d1) و (d2) متعامدان في النقطة O.
- عين A و C من المستقيم (d1) حيث: OA = OC = 3 cm.
- ماذا يمثل المستقيم (d2) بالنسبة إلى القطعة المستقيمة [AC]؟ علل؟
- عين B و D نقطتين من (d2) بحيث: OB = OD = 3 cm.
- ما نوع المثلث AOB؟ علل؟
- ما نوع الرباعي ABCD؟ علل؟
- أنشئ المستقيمين (d3) و (d4) يعامدان (d1) في A و C على الترتيب.
- اشرح لماذا المستقيمات (d4) و (d3) و (d2) متوازية.

الوضعية الإدماجية:(6ن)

أعط الأب لأبنائه الثلاثة مبلغا ماليا حيث كانت حصة **شيهاب** $\frac{2}{25}$ ، و حصة **شكيب** $\frac{3}{5}$ ، أما الباقي فكانت لحصة **حمزة**.

1) ساعد حمزة لإيجاد الكسر الذي يمثل حصته؟

2) أراد حمزة أن يشتري هاتفا نقالا ثمنه 7500 دج هل حصته كافية لشراء هذا الهاتف إذا علمت أن المبلغ الذي يمتلكه الأب هو 15000 دج، برر إجابتك؟

بالتوفيق

حل امتحان مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5ن)

- حساب E:

$$E = 350 - [(10 + 8) \times 2 - 6]$$

$$E = 350 - (18 \times 2 - 6)$$

$$E = 350 - (36 - 6)$$

$$E = 350 - 30$$

$$E = 320$$

حساب F:

$$F = \frac{18-2,5\times2+7}{9:3+7}$$

$$F = \frac{18-5+7}{9:3+7}$$

$$F = \frac{20}{10} = 2$$

$$F = 2$$

حساب حاصل قسمة:

29,9	10,6
	2,820

- ليكن $M = 2,82$

* القيمة المقربة الزيادة إلى 0,1 لـ M: $M = 2,9$

* القيمة المقربة بالنقصان 0,001 لـ M: $M = 2,820$

* حصر M بين عددين طبيعيين متتاليتين:

$$2 < M < 3$$

التمرين الثاني(4ن)

حساب A: $A = \frac{7}{4} + \frac{5}{4} = \frac{12}{4} = 3$

$$A = 3$$

حساب B: $B = \frac{16}{10} - \frac{2}{5} = \frac{16}{10} - \frac{2\times2}{5\times2} = \frac{16-4}{10}$

$$B = \frac{12:2}{10:2} = \frac{6}{5} \qquad B = \frac{6}{5}$$

حساب C: $C = \frac{9}{4} \times \frac{2}{5} + \frac{1}{10}$

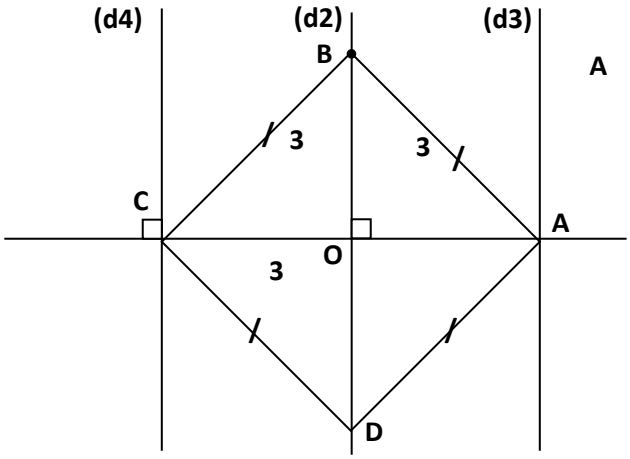
$$C = \frac{18}{20} + \frac{1\times2}{10\times2}$$

$$C = \frac{18+2}{20}$$

$C = 1$

مقارنة
$\frac{1}{3}$ و $\frac{5}{6}$ ← $\frac{5}{6} > \frac{1}{3}$
$\frac{19}{5}$ و $\frac{7}{11}$ ← $\frac{7}{11} < \frac{19}{5}$
$\frac{3}{7}$ و $\frac{3}{8}$ ← $\frac{3}{8} < \frac{3}{7}$

هندسة(5ن)



- يمثل (d2) بالنسبة $[AC]$ هو محور لأنه يقطع القطعة $[AC]$ منتصفها و يعامدها
- نوع المثلث AOB قائم و متساوي الساقين
$A\hat{O}B = 90°$
الضلعان $3\ cm = OA = OB$
نوع الرباعي ABCD: هو مربع لأن قطراه:
متعامدان – متناصفان – متساويان
- المستقيمات (d3) و (d4) و (d2) متوازية لأن:
$(d1) \perp (d3)$
$(d1) \perp (d4)$ و منه
$(d1) \perp (d2)$
نستنتج أن $(d4)// (d3) // (d2)$
حسب الخاصية: مستقيمان متعامدة على نفس المستقيم هي مستقيمات و متوازية

وضعية ادماجية:(6ن)

- حصة شيهاب $\frac{2}{25}$
- حصة شكيب $\frac{3}{5}$
- الباقي حصة حمزة
* الكسر الذي يمثل حمزة
$\frac{2}{25} = \frac{2}{25}$
$\frac{3}{5} = \frac{3\times5}{5\times5}$
$\frac{25}{25} - \left(\frac{15}{25} + \frac{2}{25}\right)$
$\frac{25}{25} - \frac{17}{25} = \frac{25-17}{25}$

$\frac{8}{25} =$ حصة شهاب

سعر الهاتف الذي أراد شهاب أن يشتريه

حساب حصة حمزة علما أن المبلغ الذي يملكه الأب هو 000 15 دج

$$15000 \times \frac{12}{25} = \frac{15000 \times 8}{25}$$

$$= \frac{3000}{5} \times 8$$

$$= 600 \times 8$$

$4800da =$ حصة حمزة

لا يكفي لشراء الهاتف لأن تنقصه:

$$7500 - 4800 = 300$$

ينقصه: *2700* دج