الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

2021 - 2022 المستوى : 2 متوسط . المدة : ساعتان .

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03 ن)

– احسب بتمعّن كلا ممّا يلي :

$A = 13 - 7 + 2 \times 1,5$

$B = 80 : [2 \times (3 + 9,5)]$

$C = (9 - 5,6) \times 51 - 3,4\,(7 + 24)$

التمرين الثاني : (02 ن)

1) أنجز قسمة 2,51 على 0,3 بتوقيفها عند أربعة أرقام بعْد الفاصلة .

2) أعْطِ القيمة المقربة إلى 0,01 بالنقصان ، ثمّ بالزيادة لحاصل القسمة ؛ ثمّ استنتج حصرا لهذا الحاصل .

التمرين الثالث : (03 ن)

– احسب مُعْطيا النتيجة على شكل كسْر غيْر قابل للإختزال .

$D = \frac{15}{8} \times \frac{2}{3}$ ؛ $E = \frac{3}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{2}{21}$

التمرين الرابع : (04 ن)

1) أنشئ دائرة (K) مُركزها O وقطرها $[AC]$ بحيث $AC = 6\ cm$.

2) عيّن نقطة B من الدّائرة (K) بحيث $BA = BC$.

– بيّن أن (OB) هو محور قطعة المُسْتقيم $[AC]$.

3) أنشئ D نظيرة B بالنسبة إلى المُسْتقيم (AC) .

– ما هي طبيعة الرّباعي ABCD ؟

الجزء الثاني : (08 نقاط)

مسألة :

شرع فلاح في غرس أرض له .

1) غرس منها في اليوم الأول $\frac{1}{3}$ بالطماطم و في اليوم الثاني $\frac{5}{12}$ بالبطاطس .

– هل كان اليومان كافيين لغرس هذه الأرض كلها ؟ علل .

2) في اليوم الثالث غرس ما بقيّ من هذه الأرض جزرًا .

– بِمَ غرس أكبر جزء من هذه الأرض ؟ علل .

3) إذا كانت مساحة الجزء الذي غرسه بالطماطم هي 20 آرًا ؛ فكم آرًا من الأرض غرسه بالبطاطس و كم آرًا غرسه جزرًا ؟ علل .

التصحيح

التمرين الأول : (03 ن)

$$A = 13 - 7 + 2 \times 1,5$$
$$= 13 - 7 + 3$$
$$= 6 + 3$$
$$= 9$$

$$B = 80 : [2 \times (3 + 9,5)]$$
$$= 80 : (2 \times 12,5)$$
$$= 80 : 25$$
$$= 3,2$$

$$C = (9 - 5,6) \times 51 - 3,4\,(7 + 24)$$
$$= 3,4 \times 51 - 3,4 \times 31$$
$$= 3,4\,(51 - 31)$$
$$= 3,4 \times 20$$
$$= 68$$

التمرين الثاني : (02 ن)

1) إنجاز قسمة 2,51 على 0,3 :

2,5,1	0,3
1 1	
20	8,3666
20	
20	
2	

2) القيمة المقربة إلى 0,01 بالنقصان لحاصل القسمة هي : 8,36 .
وبالزيادة (8,36+0,01) أي 8,37 .
نستنتج أن $8,36 < \frac{2,51}{0,3} < 8,37$.

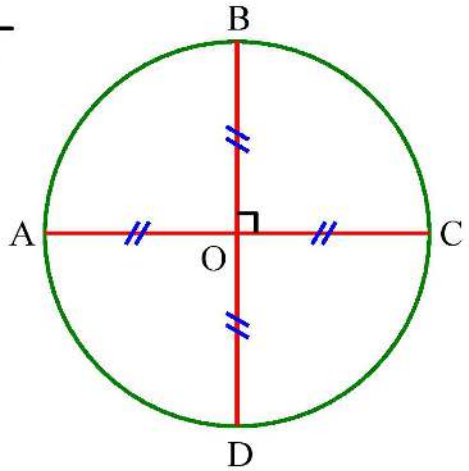
التمرين الثالث : (03 ن)

$$D = \frac{15}{8} \times \frac{2}{3}$$
$$= \frac{3 \times 5}{2 \times 4} \times \frac{2}{3}$$
$$= \frac{5}{4}$$

$$E = \frac{3}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{2}{21}$$
$$= \frac{3}{5} + \frac{7}{5} \times \frac{2}{3 \times 7}$$
$$= \frac{3 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2}{5 \times 3}$$
$$= \frac{11}{15}$$

التمرين الرابع : (04 ن)

– الإنشاء :



- لنبيّن أن (O B) محور [A C] :

O تنتمي إلى محور [A C] لأن O منتصف [A C]

B تنتمي إلى محور [A C] لأن B A = B C (خاصية)

فالمُسْتقيم (O B) هو محور القطعة [A C] .

- الرّباعي A B C D مُربّع .

المسألة : (08 نقاط)

1) الكسر الذي يمثل مساحة الأرض المغروسة بالطماطم و البطاطا هو $\frac{3}{4}$

$$\frac{5}{12}+\frac{1}{3}=\frac{5}{12}+\frac{1\times4}{3\times4}=\frac{5}{12}+\frac{4}{12}=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}$$

بما أن $4>3$ فإن $1>\frac{3}{4}$.

كان اليومان غير كافيين لغرس هذه الأرض كلها .

2) الكسر الذي يمثل مساحة الجزء المغروس جزرا هو $\frac{1}{4}$

$$1-\frac{9}{12}=\frac{12}{12}-\frac{9}{12}=\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$$

لنقارن الكسور $\frac{1}{3}$ و $\frac{5}{12}$ و $\frac{3}{12}$.

$$\frac{1}{3}=\frac{1\times4}{3\times4}=\frac{4}{12}$$

بما أن $5>4>3$ فإن $\frac{5}{12}>\frac{4}{12}>\frac{3}{12}$.

أكبر جزء غرس بطاطس .

3) المساحة المغروسة بطاطس و المساحة المغروسة طماطم :

إيجاد المساحة الكلية للأرض :

لتكن S المساحة الكلية للأرض .

الكسر الذي يمثل $20\,a$ هو $\frac{1}{3}$ إذن $\frac{1}{3}\times S=20$

ومنه $\frac{S}{3}=20$

ومنه $S=60\,a$

المساحة الكلية للأرض هي : 60 آر .

مساحة الأرض المغروسة بطاطس هي : 25 آر .

$$\frac{5}{12}S=\frac{5}{12}\times60=25\,a$$

مساحة الأرض المغروسة طماطم هي : 15 آر .

$$\frac{1}{4}S=\frac{1}{4}\times60=15\,a$$