متوسطة محمد البشير بن جدية
عين ولمان – سطيف -

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط
المدّة : 1 ساعـــــــة

Abid Ali:alieuc2012@gmail.com

التّمرين الأوّل:

❶ أجب بصحيح أم خطأ في العبارات الآتية :

أ/ الكسر الأصغر من 1 هو الّذي بسطه أصغر من مقامه .

ب/ طول أي ضلع في مثلّث أصغر من مجموع طولي الضّلعين الآخرين .

ج/ إشارة جداء 120 عامل سالب هي موجبة.

د/ يتقايس مثلّثان إذا تقايس فيهما كل الزّوايا .

هـ/ توجد مثلّثات قائمة و متساوية السّاقين في آن واحد .

❷ رتّب الكسور الآتية ترتيبا تصاعديا :

$$\frac{5}{3} \quad , \quad \frac{11}{7} \quad , \quad \frac{3,5}{21} \quad , \quad 1$$

❸ أكمل الجدول الآتي:

العدد	مقلوبه	معاكسه
+4	.....	.....
.....	.....	$\frac{-17}{2}$
.....	–0,2	.....

التّمرين الثّاني:

$ABCD$ مربّع طول ضلعه $4,5cm$ ، عيّن النّقطتين E و M منتصفا الضّلعين $[BC]$ و $[BD]$ على التّرتيب

❶ أثبت أنّ $(EM)//(DC)$.

❷ أُحسب طُول القطعة ME .

المستقيم (EM) يقطع $[AD]$ في النّقطة J .

❸ أثبت أنّ J منتصف $[AD]$.

ملاحظة : يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي.

بالتّوفيق ☺.

متوسطة محمد البشير بن جدية
عين ولمان – سطيف -

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط
المدّة : 1 ساعـــــــة

Abid Ali:alieuc2012@gmail.com

التّمرين الأوّل:

❶ أجب بصحيح أم خطأ في العبارات الآتية :

أ/ الكسر الأصغر من 1 هو الّذي بسطه أصغر من مقامه .

ب/ طول أي ضلع في مثلّث أصغر من مجموع طولي الضّلعين الآخرين .

ج/ إشارة جداء 120 عامل سالب هي موجبة.

د/ يتقايس مثلّثان إذا تقايس فيهما كل الزّوايا .

هـ/ توجد مثلّثات قائمة و متساوية السّاقين في آن واحد .

❷ رتّب الكسور الآتية ترتيبا تصاعديا :

$$\frac{5}{3} \quad , \quad \frac{11}{7} \quad , \quad \frac{3,5}{21} \quad , \quad 1$$

❸ أكمل الجدول الآتي:

العدد	مقلوبه	معاكسه
+4	.....	.....
.....	.....	$\frac{-17}{2}$
.....	–0,2	.....

التّمرين الثّاني:

$ABCD$ مربّع طول ضلعه $4,5cm$ ، عيّن النّقطتين E و M منتصفا الضّلعين $[BC]$ و $[BD]$ على التّرتيب

❶ أثبت أنّ $(EM)//(DC)$.

❷ أُحسب طُول القطعة ME .

المستقيم (EM) يقطع $[AD]$ في النّقطة J .

❸ أثبت أنّ J منتصف $[AD]$.

ملاحظة : يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي.

بالتّوفيق ☺.

مناقشة و تصويب الفرض الأول للفصل الأول

Abid Ali:alieuc2012@gmail.com

المستوى : السنة الثالثة متوسط .

الوسائل : المدور والمسطرة والآلة الحاسبة

الكفاءات القاعدية المستهدفة :

1/ قياس الكفاءات التالية :

أ/ أن يتمكن التلميذ من مقارنة عدّة كسور.

ب/ أن يتمكن من حساب مقلوب عدد غير معدوم و إيجاد معاكسه.

ج/ أن يتمكن التلميذ من تطبيق نظرية مستقيم المنتصفين و النظرية المعاكسة لها في برهان بسيط .

2/ تحصيل الأخطاء الشائعة من التلاميذ دراسة أسبابها ووصف علاجها .

ملاحظ التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة العددية :

حل التمرين الأول :

❶ ✍ **الإجابة بصحيح أم خطأ في العبارات التالية :**

أ/ صحيح . ب/ صحيح. ج/ صحيح . د/ خطأ. ه/ صحيح .

❷ ✍ **ترتيب الكسور ترتيبا تصاعديا :**

نلاحظ أنّ المقام 21 هو مضاعف لمقامات الكسور الأخرى

✍ نوحّد مقام كل كسر فنجد مايلي :

$$\frac{5}{3}=\frac{5\times 7}{3\times 7}=\frac{35}{21}$$

$$\frac{11}{7}=\frac{11\times 3}{7\times 3}=\frac{33}{21}$$

$$1=\frac{21}{21}$$

✍ بعد توحيد المقامات نرتب الكسور حسب ترتيب بسوطها

$$\frac{3,5}{21}<\frac{21}{21}<\frac{33}{21}<\frac{35}{21}$$

إذن :

$$\boxed{\frac{3,5}{21}<1<\frac{11}{7}<\frac{5}{3}}$$

❸ ✍ **إكمال الجدول :**

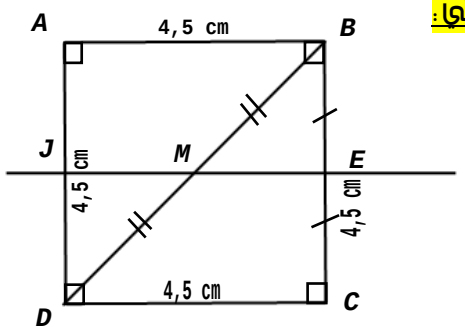
العدد	مقلوبـــه	معاكســه
$+4$	$+\frac{1}{4}$ او $0,25$	-4
$\frac{17}{2}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{-17}{2}$
-5 او $\frac{1}{-0,2}$	$-0,2$	$+5$ أو $\frac{1}{0,2}$

ملاحظ التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة الهندسية :

Abid Ali:alieuc2012@gmail.com

حل التمرين الثاني :



❶ ✍ **لنثبت أن** $(EM)//(DC)$:

➢ لدينا في المثلث BCD :

النقطة E منتصف $[BC]$

والنقطة M منتصف $[BD]$

إذن حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإنّ

$$\boxed{(EM)//(DC)}$$

و

$$EM=\frac{1}{2}\times DC$$

❷ ✍ **حساب طول القطعة** ME :

طول القطعة ME (حسب نظرية مستقيم المنتصفين التي برهنا عليها في السؤال السابق) يساوي نصف طول القطعة $[DC]$

$$EM=\frac{1}{2}\times DC \quad \text{أي} \quad EM=\frac{1}{2}\times 4,5 \quad \text{ومنه} \quad EM=2,25$$

$$\boxed{EM=2,25cm}$$

❸ ✍ **إثبات أن** J **منتصف القطعة** $[AD]$:

لدينا :

$$\begin{cases}(EM)//(DC)\\ \text{و}\\ (AB)//(DC)\end{cases} \quad \text{إذن} \quad (EM)//(AB)$$

لدينا في المثلث ABD :

M منتصف $[BD]$

و

$(EM)//(AB)$

إذن حسب النظرية العكسية لمستقيم المنتصفين فإنّ النقطة J منتصف القطعة $[AD]$