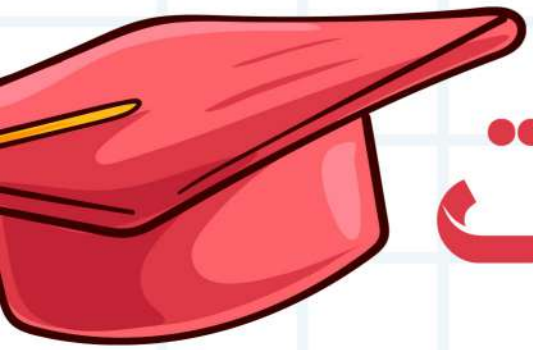
Aa

الثالثة متوسط

x^2

$a^2 \longrightarrow x+y$

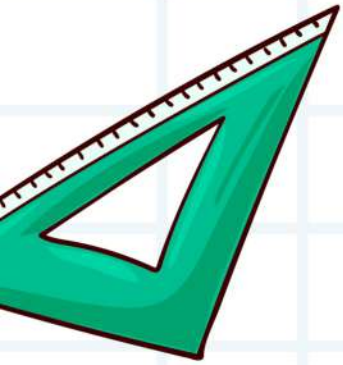


الرياضيات

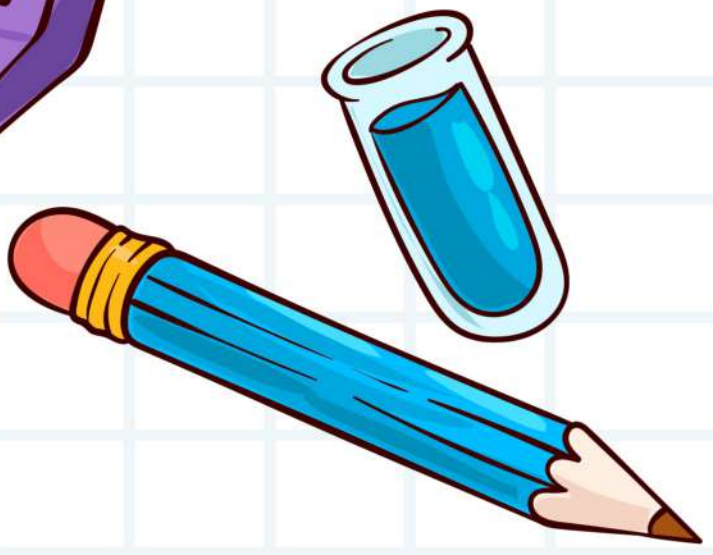
فروض الفصل 01

الأستاذ عباسي للرياضيات

Aa



ABC



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية

العام الدراسي :
المستوى : الثالث متوسط (3 م)

الفرض الأول للفصل الأول في الرياضيات

المدة : ساعة واحدة (1h)

التمرين الأول : (09,5 ن)

(1) حدِّد إشارة كل عبارة (دون حسابها) مع التعليل :

$$A = (-6) \times (-10) \times (+1,8) \times (-2)$$

$$B = \frac{2 \times (-3) \times (-4) \times 5 \times (-6)}{(-7) + (-2)}$$

C هو جداء 96 عددا نسبيا غير معدوم من بينها 31 عددا سالبا.

(2) احسب بطريقتين العبارة التالية : $D = (-3) \times (5-7)$

(3) احسب بتمعن العبارات التالية :

$$L = (7-12) \div \left[12 - \left(1 + 8 \times 2\right)\right]$$

$$M = 5 - 7 - 3 - [12 - 3 \times (-9)]$$

التمرين الثاني : (05 ن)

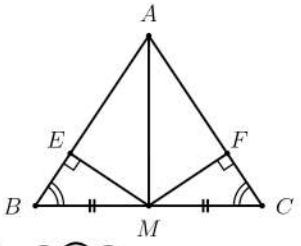
(1) أنشيء مثلثا ABC متساوي الساقين رأسه الأساسي A بحيث $BC = 4\,\text{cm}$ و $\widehat{B} = 50°$.

(2) أنشيء مثلثا EFG متساوي الساقين ر أسه الأساسي E بحيث $FG = 4\,\text{cm}$ و $\widehat{F} = 50°$.

(3) برهن أنّ المثلثين ABC و EFG متقايسان.

التمرين الثالث : (05 ن)

تأمل في الشكل المقابل :



(1) برهن أنّ المثلثين MFC و MEB متقايسان.

(2) استنتج أنّ $MF = ME$.

(3) برهن أنّ المثلثين MFA و MEA متقايسان.

بالتوفيق

المستوى : 3 م	التصحيح النموذجي للفرض الأول للفصل الأول	

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول : (09,5 نقاط)		
(1) العبارة A **سالبة** لأن فيها 3 عوامل سالبة و 3 عدد فردي.	01,5	
العبارة B **موجبة** لأن بسطها سالب (3 عوامل سالبة) و مقامها سالب (مجموع عددين سالبين).	01,5	
العبارة C **سالبة** لأن فيها 31 عاملا سالبا و 31 عدد فردي.	01,5	
(2) الحساب : الطريقة الأولى $A=(-3)\times(5-7)=(-3)\times(-2)=\boxed{6}$	01	09,5
الطريقة الثانية $A=(-3)\times(5-7)=(-3)\times 5-(-3)\times 7=-15-(-21)=-15+21=\boxed{6}$	01	
(3) $L=(7-12)\div(12-(1+8\times 2))=(-5)\div(12-(1+16))=(-5)\div(12-17)=(-5)\div(-5)=\boxed{1}$	01,5	
$M=5-7-3-[12-3\times(-9)]=5-7-3-[12-(-27)]=5-7-3-[12+27]$ $=5-7-3-39=5-49=\boxed{-44}$	01,5	
التمرين الثاني : (05 نقاط)		
(1) أنشيء مثلثا ABC متساوي الساقين رأسه الأساسي A بحيث $BC=4\,\text{cm}$ و $\widehat{B}=50°$.	01,5	05
(2) أنشيء مثلثا EFG متساوي الساقين رأسه الأساسي E بحيث $FG=4\,\text{cm}$ و $\widehat{F}=50°$.	01,5	
(3) لدينا : $\begin{bmatrix}\widehat{F}=\widehat{B}=50°\\ FG=BC=4\,\text{cm}\\ \widehat{G}=\widehat{C}=50°\end{bmatrix}$ إذاً $\begin{bmatrix}\text{فالمثلثان}\\ ABC \text{ و } EFG\\ \text{متقايسان}\end{bmatrix}$ (زاويتان و الضلع المحصور بينهما).	02	
التمرين الثالث : (05 نقاط)		
(1) لدينا : $\begin{bmatrix}\widehat{C}=\widehat{B}\\ MC=MB\end{bmatrix}$ إذاً $\begin{bmatrix}\text{فالمثلثان القائمان}\\ MFC \text{ و } MEB\\ \text{متقايسان}\end{bmatrix}$ (الوتر و زاوية حادة).	02	05
من تقايسهما نستنتج أن $\boxed{MF=ME}$ و $FC=EB$ و $\widehat{CMF}=\widehat{BME}$.	01	
(3) لدينا : $\begin{bmatrix}MF=ME\\ [AM] \text{ وتر مشترك}\end{bmatrix}$ إذاً $\begin{bmatrix}\text{فالمثلثان القائمان}\\ MFA \text{ و } MEA\\ \text{متقايسان}\end{bmatrix}$ (الوتر و ضلع قائم).	02	
تنظيم ورقة الإجابة و نظافتها.	0,5	0,5

متوسطة

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

المدّة : 1 ساعـــــــة

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

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

المدّة : 1 ساعـــــــة

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

المستوى : السنة الثّالثة متوسط .

الوسائل : المدور والمسطرة والآلة الحاسبة

الكفاءات القاعدية المستهدفة :

1/ قياس الكفاءات التّالية :

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 :

$$\frac{5}{3}=\frac{5\times7}{3\times7}=\frac{35}{21}$$

$$\frac{11}{7}=\frac{11\times3}{7\times3}=\frac{33}{21}$$

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

✍ بعد توحيد المقامات نرتب الكسور حسب ترتيب بسوطها

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

إذن :

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

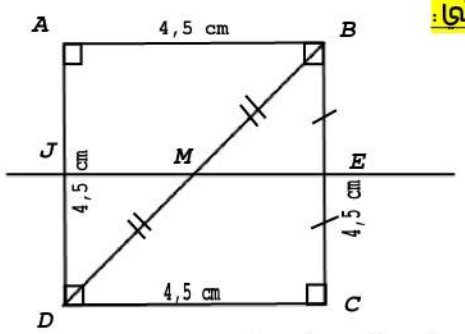
❸ ✍ **إكمال الجدول :**

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 :

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 $[DC]$

$EM=\frac{1}{2}\times DC$ أي $EM=\frac{1}{2}\times4,5$ ومنه $EM=2,25$

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

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

لدينا :

$(EM)//(DC)$ و $(AB)//(DC)$ إذن $(EM)//(AB)$

لدينا في المثلث ABD :

M منتصف $[BD]$ و $(EM)//(AB)$

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

ملاحظ التنقيط

متوسطة | المستوى:السنة الثالثة متوسط

المادة : رياضيات | السنة: –

فرض الأول للثلاثي الأول

التمرين الاول (6 ن) :

$$A = (-3) \times (+2.65) \times (-4.79) \times (-5) \times (+10)$$

1/- بدون حساب ما هي اشارة العدد A.

2/- أحسب العدد A .

3/- اعط القيمة المقربة بالنقصان الى 0.01 للعدد A.

4/- احسب العدد $\frac{31}{6}$ بأخذ ثلاث أرقام بعد الفاصلة ثم اعط المدور إلى الوحدة ثم إلى $\frac{1}{10}$

التمرين الثاني (6 ن) :

أحسب العبارات التالية واكتب النتيجة على أبسط شكل :

$$A = \frac{4}{7} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{2}$$

$$B = 16 + \frac{4}{2,5} \div \frac{7}{5}$$

$$C = 2B - \frac{4}{\frac{1}{A}}$$

التمرين الثالث (8ن)

A ، B ، C ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة.

النقطة M هي منتصف القطعة [A C]

النقطة F هي نظيرة B بالنسبة إلى M

1) أنشئ شكلاً مناسباً لهذه المعطيات

2) أكمل البرهان التالي :

المثلثان MBC و MAF فيهما :

..... =..... لأن .....

..... =..... لأن .....

..... =..... لأن .....

3) ماذا تستنتج؟

بالتـــــــــــــــوفيق

المستوى : ثالثة متوسط

التمرين ❶:

A و B عبارتان جبريتان حيث :

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{3}{4} \quad \text{و} \quad B = \frac{1}{2} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{5}\right) \text{ ،}$$

- أحسب كلا من **A** و **B** واكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- أحسب العدد K حيث: $K = \frac{B}{A}$

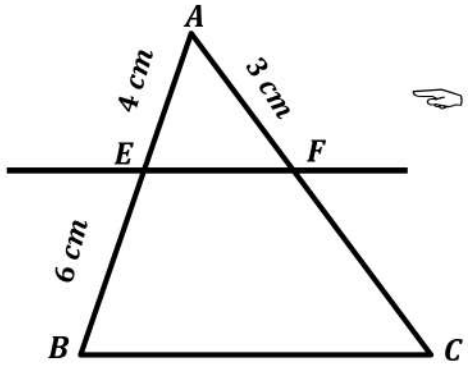
التمرين ❷:

أعط إشارة كل جداء من الجداءين الآتيتين ثم احسب الناتج :

$$H = 3,1 \times 4,2 \times (-1,2) \times (-1,3) \times 4,7 \times (-1,9)$$
$$I = (-19,1) \times (-37,2) \times 17,4 \times (-43,7) \times (-51,2)$$

التمرين ❸:

إليك الشكل المقابل حيث: $(EF)//(BC)$



- أحسب الطول AC.

إذا علمت أن $BC = 12cm$

- فاحسب الطول EF .

دعواتُنا لكم بالتوفيق والسداد

الفرض الثاني للفصل الأول رياضيات يوم : 17 نوفمبر

المستوى : ثالثة متوسط

التمرين ❶:

A و B عبارتان جبريتان حيث :

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{3}{4} \quad \text{و} \quad B = \frac{1}{2} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{5}\right) \text{ ،}$$

- أحسب كلا من **A** و **B** واكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- أحسب العدد K حيث: $K = \frac{B}{A}$

التمرين ❷:

أعط إشارة كل جداء من الجداءين الآتيتين ثم احسب الناتج :

$$H = 3,1 \times 4,2 \times (-1,2) \times (-1,3) \times 4,7 \times (-1,9)$$
$$I = (-19,1) \times (-37,2) \times 17,4 \times (-43,7) \times (-51,2)$$

التمرين ❸:

إليك الشكل المقابل حيث: $(EF)//(BC)$

- أحسب الطول AC.

إذا علمت أن $BC = 12cm$

- فاحسب الطول EF .

دعواتُنا لكم بالتوفيق والسداد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية : 2024-2025

المستوى : الثالثة متوسط المدة : 1 سا

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة : الرياضيات

التمرين الأول : (7 نقاط)

ليكن العددان A و B حيث:

$$A = \frac{15}{4} - \frac{3}{4} \div 3 \qquad B = \frac{28}{5} \times \left(\frac{3}{7} + \frac{-1}{14}\right)$$

1) أحسب العددين A و B

2) أحسب مقلوب العدد A

3) أعط معاكس العدد B

4) قارن بين العددين A و B

التمرين الثاني : (5 نقاط)

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

1) $\frac{\cdots}{-3} = -21$

2) $(-9) \times (-16) = \cdots$

3) $(-45) = 50 - \cdots$

4) B هي جداء 28 عدد نسبي غير معدوم. من بينها 14 عددا موجبا حدد اشارة العدد B

التمرين الثالث : (8 نقاط)

$[BC]$ قطعة مستقيم طولها $6cm$. المستقيم (Δ) محورها في النقطة F.

A نقطة من المستقيم (Δ) تختلف عن F حيث $AF = 3cm$. و لتكن E نظيرة النقطة A بالنسبة الى F.

1) أرسم الشكل

2) ماطبيعة المثلث BEC. برر اجابتك

3) برهن ان المثلثين AFC و BFE متقايسان

الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

المستوى: ثالثة متوسط　　الأستاذ:

فرض في مادّة الرياضيات　　المدّة: ساعة واحدة

أولاً: اختر الاجابات الصحيحة (03 نقاط)

1 اشارة الجداء (مع التعليل): $C = \underbrace{(-4) \times (-4) \times \ldots\ldots\ldots\ldots (-4) \times (-4)}_{\text{101 عامل}}$

موجب　سالب

2 مقلوب العدد 10 هو:

$\frac{1}{10}$　10　0.1

3 اذا شمل مستقيم منتصفا ضلعا مثلّث فهو:

يقطع الضلع الثالث　يوازي الضلع الثالث　يعامد الضلع الثالث

ثانيا: (11 نقاط)

1 أحسب K حيث: $K = (-3) \times (-2) \times (-4) \times (-3) \times (-5) \times 0.3 \times (-2)$

2 أحسب N حيث: $N = -4 - 5 - 7$

3 أحسب $N + K$ و $-9K$. ثمّ أحسب $\frac{-9k}{-133}$ بالتدوير إلى الوحدة.

4 أحسب A و B واكتب الناتج على شكل كسر حيث: $A = \frac{7}{5} \div (\frac{5}{-8} + \frac{9}{7})$ و $B = 7 + \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$

5 قارن بين $\frac{87}{94}$ و $\frac{17}{18}$.

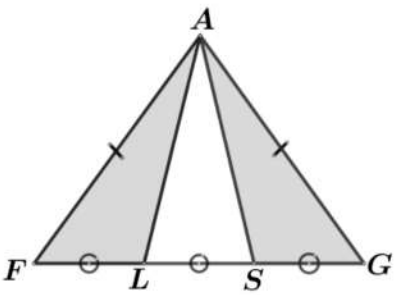
ثالثاً: (06 نقاط)

1 A, B, C ثلاث نقاط حيث: $AB = 101cm, BC = 70cm, AC = 31cm$

⊗ هل النقاط A, B, C تشكّل مثلّث! ماذا تستنتج بالنسبة للنقط A, B, C!

2 لاحظ الشكل $\overset{\frown}{1}$ حيث AGF مثلّث متساوي الساقين.

⊗ برهن تقايس المثلّثين ASG و ALF



الشكل $\overset{\frown}{1}$

انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية

السنة الدراسية: /
المستوى: الثالثة متوسط

الفرض المراقب الأوّل في مادّة الرياضيات — **المدّة : 45 دقيقة**

التاريخ : الأحد 17 جانفي 2021 — **" إفهم السؤال جيدا ولا تتسرع في الإجابة "**

التمرين الأول : (6 نقاط)

1. أحسب كلاّ من العددين A ، B حيث :

$$A = (-7) \times (+16)$$
$$B = (-13) \times 4 \times (-2,5) \times (-0,5)$$

2. أحسب : $A - B$.

3. أكتب $\frac{A}{B}$ على شكل كتابة مبسطة ثم كتابة عشرية .

التمرين الثاني : (6 نقاط)

R ، S ، T أعداد ناطقة حيث :

$$R = \frac{17}{5} - 5 \quad ; \quad S = \quad ; \quad T = \frac{-3}{5}$$

1. أحسب R ، S ثم أكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط .

2. قارن بين : R و T.

3. عين معاكس العدد S .

التمرين الثالث : (8 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB = AC = 6cm$ و $BC = 7cm$

N نقطة من $[AC]$ حيث $CN = 3cm$ و M منتصف $[BC]$.

1. أنشئ الشكل بدقة .

2. برهن أن $(MN) // (AB)$.

3. أوجد الطول MN .

4. أنشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل M و يوازي $[AC]$ و يقطع $[AB]$ في F .

5. برهن أن المثلثين MNC و BMF متقايسان .

تنبيه : ممنوع استعمال القلم الأحمر و قلم التصحيح L'Effaceur

تقديم الورقة : أكتب بخط مقروء – الأشكال الهندسية دقيقة و نظيفة - تجنب التشطيب .

لا تجعل ثيابك أغلى شيء فيك حتى لا تجد نفسك يوما أرخص ممّا ترتدي

بالتوفيق .

الجمهوريّة الجزائرية الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

مديرية التربية لولاية

الفرض الأوّل للسّنة الثّـالثة متوسّـط

متوسطة

/

الفرض المحروس الأوّل في مادّة الرّياضيّات

المـدّة : 45 دقيقـة

التّمرين الأوّل : (07 نقاط)

1. احسب بتمعّن ما يلـي :

$$A = \frac{-3}{2} + \frac{-2}{6} \quad , \quad B = \frac{-3}{2} \times \frac{-2}{6} \quad , \quad C = \frac{-3}{2} \div \frac{-2}{6}$$

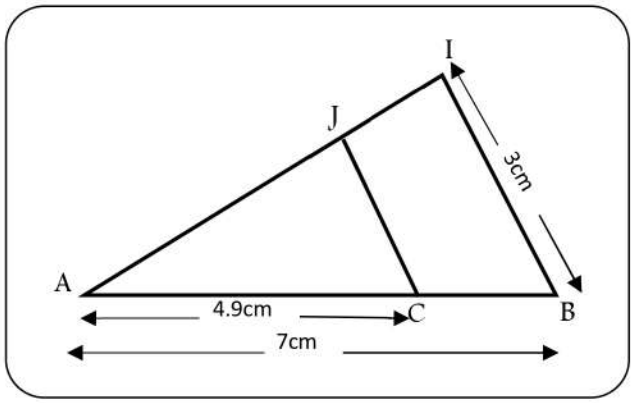
2. حدّد إشارة العدد x حتّى تكون العبارة S موجبـة:

$$S = (-2) \times (-7) \times x \times (-1) \times (+5)$$

التّمرين الثّـاني : (07 نقاط)

إليـك الشّكل المقابل بحيث : $(IB) // (JC)$

$AB = 7\ cm$, $AC = 4.9\ cm$, $IB = 3cm$



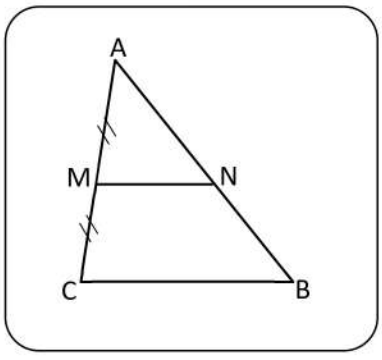
1. احسب الطّول JC .
2. بيّن أنّ المثلّث متساوي السّاقين في C.

التّمرين الثّـالث : (06 نقاط)

في الشّـكل المقابل لدينـا :

$AB = 7\ cm$, $AC = 8cm$, $BC = 5cm$

$(MN) // (BC)$ و M منتصف $[AC]$.



1. أثبت أنّ N منتصف $[AB]$.
2. احسب الطّول MN بطريقتيـن .

الموسم الدراسي : /

المستوى الدراسي : الثالثة متوسط — المدة : ساعة واحدة

الفرض الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

1) a وb وc ثلاث اعداد نسبية حيث : $c = a \times a \times a \times b \times b$ اذا علمت أن كلا من العددين b و c سالبين فما هي اشارة a؟

2) ما هي اشارة جداء 2500 عدد نسبي فيها 33 عدد موجب ؟

3) احسب ما يلي : $e = 5 - 7 \times (5 - 10)$

التمرين الثاني:

1) أحسب كلا من العددين A و B حيث : $A = \frac{6}{5} - \frac{11}{7} \times \frac{-3}{5}$ و $B = \frac{-5}{8} + \frac{3}{-4}$.

2) قارن بين العددين E و F حيث : $E = \frac{-13,5}{9}$ و $F = \frac{8}{5}$.

3) أحسب D حيث : $D = \frac{E}{F}$.

التمرين الثالث:

$ABCD$مستطيل فيه النقطة E منتصف $[DC]$

ـ أثبت أن المثلثين BCE و ADE متقايسان .

ـ استنتج نوع المثلث AEB مع التعليل .

التمرين الرابع:

وحدة الطول هي السنتيمتر

EFG مثلث فيه $EF = 10$ ، $FG = 12,5$ ، $EG = 15$

M نقطة من $[EF]$ حيث $EM = 6\ cm$. المستقيم الذي يشمل M و يوازي (FG) يقطع $[EG]$ في L . و المستقيم الذي يشمل M و يوازي (EG) يقطع $[FG]$ في P .

- أحسب محيط الرباعي $GLMP$

مساعدة: أحسب الطولين : EL و FD

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الدّيمقراطية الشّعبية

وزارة التربية الوطنيّة

المستوى : السّنة الثّالثة متوسّط | السّنة الدّراسية : / | المدّة : 01 سا 00 د

الفرض الأوّل للثّلاثي الأوّل في مادّة الرّياضيات

الجزء الأوّل :

التمرين الأوّل : 03.00 نقاط — 10 د

أتمم الجدول التّالي :

العدد			$-\frac{24}{11}$	
مقلوبه	$\frac{7}{2}$			$\frac{30}{5}$
معاكسه		-5		
ناطق أم لا ؟				

التمرين الثّاني : 07.50 نقاط — 20 د

$$C = \frac{\frac{9}{2}}{\frac{1}{2}} + \frac{4}{4} \qquad B = (-4) \times (-2) \div \frac{1}{2} \qquad A = (+4) - (+2) - \left(\frac{-2}{4}\right) + \left(\frac{1}{4}\right)$$

1. عيّن إشارة B .
2. أحسب و بسّط A B C .
3. عيّن إشارة $\frac{B}{C}$ ثم أحسبه .
4. عيّن إشارة العدد x ثم أوجد قيمته .

$$4 \times x \times (-1) = 8 \qquad 3 \times x = (-3) \qquad (-4) \times x = 7$$

الجزء الثّاني :

الوضعيّة الإدماجيّة : 09.00 نقاط — 30 د

تقاسم كلّ من سلمى و عبد الجليل و مروان مبلغا ماليّا قدره 86500 دج حيث تحصّل كل واحد منهم على :

سلمى $\frac{1}{5}$ المبلغ | عبد الجليل $\frac{1}{2}$ المبلغ | مروان $\frac{6}{20}$ المبلغ

أراد هؤلاء الثّلاثة التبرّع بمبلغ معيّن لجمعيّة خيرية حيث كان تبرع كل واحد منهم على النّحو التالي :

سلمى $\frac{3}{8}$ من حصتها | عبد الجليل $\frac{9}{20}$ من حصته | مروان 8650 دج

1. رتب تصاعديا الكسور المعبرة عن حصّة كل شخص .
2. أحسب حصّة كل واحد منهم .
3. أحسب المبلغ الذي تبرّعت به سلمى و المبلغ الذي تبرّع به عبد الجليل .
4. أحسب المبلغ الباقي لمروان .
5. رتّب تصاعديّا المبالغ المتبرع بها .
6. علما أنّ عبد الجليل تبرّع بخمس ماتبقى معه ، عبّر بكسر عن المبلغ المتبقّي معه بعد تبرعه للمرّة الثانية .

بن نفيسة

التصحيح النموذجي للفرض الأول للفصل الأوّل في مادة الرياضيات

الجزء الأوّل :

التمرين الأوّل : **03.00** نقاط

العدد	$\frac{2}{7}$	5	$\frac{-24}{11}$	$\frac{5}{30}$
مقلوبه	$\frac{7}{2}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{11}{24}$	$\frac{30}{5}$
معاكسه	$-\frac{2}{7}$	-5	$\frac{24}{11}$	$-\frac{30}{5}$
ناطق أم لا ؟	نعم	نعم	نعم	نعم

00.25×12=03.00

التمرين الثّاني : **07.50** نقاط

1. عيّن إشارة B .

$$B=(-4)\times(-2)\div\frac{1}{2}\Rightarrow B=(-)\times(-)\div(+)\Rightarrow B=(+)$$ 00.50

2. أحسب و بسّط A B C .

$$A=(+4)-(+2)-\left(\frac{-2}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}\right)\Rightarrow A=4-2+\frac{2}{4}+\frac{1}{4}\Rightarrow A=2+\frac{3}{4}\Rightarrow\frac{8+3}{4}\Rightarrow\frac{11}{4}$$

00.50 00.25 00.25 00.50

$$B=(-4)\times(-2)\div\frac{1}{2}\Rightarrow B=8\div\frac{1}{2}\Rightarrow B=8\times\frac{2}{1}\Rightarrow B=16$$

00.25 00.50 00.25

$$C=\frac{\frac{9}{2}}{\frac{1}{2}}+\frac{4}{4}\Rightarrow C=\frac{9}{2}\div\frac{1}{2}+\frac{4}{4}\Rightarrow C=\frac{9}{2}\times\frac{2}{1}+\frac{4}{4}\Rightarrow C=\frac{18}{2}+\frac{4}{4}\Rightarrow C=9+1\Rightarrow C=10$$

00.25 00.25 00.25 00.25

3. عيّن إشارة $\frac{B}{C}$ ثم أحسبه .

$$\frac{B}{C}\Rightarrow\frac{+}{+}\Rightarrow+ \qquad \frac{B}{C}=\frac{16}{10}=1.6$$

00.25 00.25

4. عيّن إشارة العدد x ثم أوجد قيمته .

$$(-4)\times x=7\Rightarrow x<0\ (-)\Rightarrow x=-\frac{7}{4}$$

00.50 00.50

$$3\times x=(-3)\Rightarrow x<0\ (-)\Rightarrow x=-\frac{3}{3}=-1$$

00.50 00.50

$$4\times x\times(-1)=8\Rightarrow x<0\ (-)\Rightarrow x=-\frac{8}{4}=-2$$

00.50 00.50

الجزء الثّاني :

الوضعيّة الإدماجيّة : 09.00 نقاط

1. رتب تصاعديا الكسور المعبرة عن حصّة كل شخص .

$\frac{6}{20}=\frac{12}{20}$ 00.50 $\quad \frac{1}{2}=\frac{20}{40}$ 00.50 $\quad \frac{1}{5}=\frac{8}{40}$ 00.50

$\frac{1}{5}<\frac{6}{20}<\frac{1}{2}$ 00.25 $\quad \frac{8}{40}<\frac{12}{40}<\frac{20}{40}$ 00.25

2. أحسب حصّة كل واحد منهم .

سلمى $\Rightarrow \frac{1}{5}\times 86500 = 17300\ DA$ 00.75 00.25

عبد الجليل $\Rightarrow \frac{1}{2}\times 86500 = 43250\ DA$ 00.75 00.25

مروان $\Rightarrow \frac{6}{20}\times 86500 = 25950\ DA$ 00.75 00.25

3. أحسب المبلغ الذي تبرّعت به سلمى و المبلغ الذي تبرّع به عبد الجليل .

سلمى $\Rightarrow \frac{3}{8}\times 17300 = 6487.50\ DA$ 00.75 00.25

عبد الجليل $\Rightarrow \frac{9}{20}\times 43250 = 19462.50\ DA$ 00.75 00.25

4. أحسب المبلغ الباقي لمروان .

$25950 - 8650 = 17300\ DA$ 00.50

5. رتّب تصاعديّا المبالغ المتبرع بها .

$6487.50 < 8650 < 19462.50$ 00.50

6. علما أنّ عبد الجليل تبرّع بخمس ماتبقى معه ، عبّر بكسر عن المبلغ المتبقّي معه بعد تبرعه للمرّة الثانية .

$\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ 00.50

00.50 لصياغة الأجوبة و كتابة الوحدات

00.50 لنظافة الورقة و تنظيمها .

السنة الدراسية: /

المستوى: الثالثة متوسط — المادة: رياضيات

الأستاذة : — **الفرض الاول** — المدة:1 ساعة

ملاحظة : يمنع منعا باتا استعمال الحاسبة

التمرين الأول: (8ن)

لتكن العبارتان A و B حيث :

A=(-4) x (-2) x 5 ÷(-8)

B= (-12) x 3 ÷ 6 x (-4)

1) بسط العبارتين A و B .

2) قارن بين العددين A و B .

3) أحسب كلا من A + B و A - B و A x B و A ÷ B .

التمرين الثاني:(6ن)

أحسب ثم اختزل إن أمكن كلا مما يلي :

$$A = -\frac{4}{5} - \frac{1}{3} \qquad B = \frac{4}{2} + \frac{6}{3}$$

$$C = -\frac{11}{3} \div \frac{-2}{9} \qquad D = \frac{1}{-3} \times \frac{18}{6}$$

التمرين الثالث (6 ن)

1) أنشئ مثلثا FAR و النقطة E منتصف [AR] .

2) ارسم المستقيم الذي يشمل R و يوازي (EF) حيث يقطع (AF) في النقطة L .

3) اثبت أن النقطة F هي منتصف [AL] .

بالتوفيق

السنة الدراسية: /

المادة: رياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

الأستاذة :

الفرض الثاني للثلاثي الأول

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول: (8ن)

لتكن العبارتان A و B حيث :

1) التبسيط :

$A=(-4) \times (-2) \times 5 \div (-8)$

$A=8 \times 5 \div (-8)$

$A=40 \div (-8)$

$A= -5$

$B= (-12) \times 3 \div 6 \times (-4)$

$B=(-36) \div 6 \times (-4)$

$B=(-6) \times (-4)$

$B=+ 24$

2) قارن بين العددين A و B : بما أن $-5 < 24$ فإن $A < B$.

3) أحسب كلا من $A+B$ و $A-B$ و $A \times B$ و $A \div B$:

$A+B= -5 +24 =+ 19$; $A-B = -5 - 24= - 29$; $A \times B= -5 \times 24 = -120$; $A \div B = -\frac{5}{24}$

التمرين الثاني:(6ن)

أحسب ثم اختزل إن أمكن كلا مما يلي :

$$A = -\frac{4}{5} - \frac{1}{3} \qquad B = \frac{4}{2} + \frac{6}{3} \qquad C = -\frac{11}{3} \div \frac{-2}{9} \qquad D = \frac{1}{-3} \times \frac{18}{6}$$

$$A = -\frac{4\times3}{5\times3} - \frac{1\times5}{3\times5} \qquad B = \frac{4\times3}{2\times3} + \frac{6\times2}{3\times2} \qquad C = -\frac{11}{3} \times \frac{9}{-2} \qquad D = \frac{1\times18}{-3\times6}$$

$$A = -\frac{12}{15} - \frac{5}{15} \qquad B = \frac{12}{6} + \frac{12}{6} \qquad C = \frac{-11\times9}{3\times(-2)} \qquad D = \frac{18}{-18}$$

$$A = \frac{-12-5}{15} \qquad B = \frac{24}{6} \qquad C = \frac{-99}{-6} \qquad D = -1$$

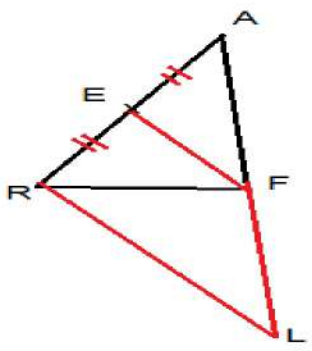
$$A = \frac{-17}{15} \qquad B = 4 \qquad C = \frac{33}{2}$$

التمرين الثالث (6 ن).

اثبت أن النقطة F هي منتصف [AL] :

في المثلث ARL :بما أن E منتصف [AR] و Fϵ[AL] و(EF)//(RL) فإن :

F منتصف [AL] حسب الخاصية 3 لمستقيم المنتصفين .



متوسطة

الفرض الثاني للفصل الأول
الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

المدّة : 1 ساعـــــــة

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 $[AD]$.

بالتّوفيق .

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 وإيجاد 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 .

التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة العددية :

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 :

$$\frac{5}{3}=\frac{5\times7}{3\times7}=\frac{35}{21}$$

$$\frac{11}{7}=\frac{11\times3}{7\times3}=\frac{33}{21}$$

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

بعد توحيد المقامات نرتب الكسور حسب ترتيب بسوطها

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

إذن :

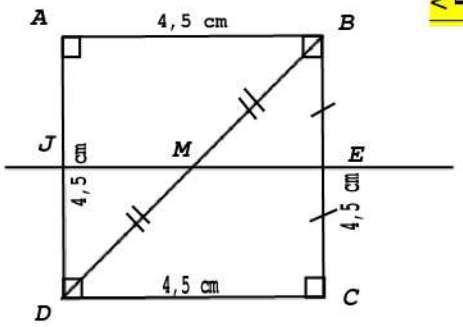
$$\boxed{\frac{3,5}{21}<1<\frac{11}{7}<\frac{5}{3}}$$

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 $\frac{1}{0,2}$

التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة الهندسية :



❶ لنثبت أن $EM \;//\; DC$:

لدينا في المثلث BCD :

إذن حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإنّ

النقطة E منتصف $[BC]$

والنقطة M منتصف $[BD]$

$\boxed{EM \;//\; DC}$ 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 $[DC]$

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

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

❸ إثبات أن منتصف القطعة [ ] :

لدينا :

$\begin{cases} EM \;//\; DC \\ \text{و} \\ // \end{cases}$ إذن $EM \;//\; AB$

لدينا في المثلث :

$\begin{cases} M \text{ منتصف } [BD] \\ \text{و} \\ EM \;//\; AB \end{cases}$ منتصف القطعة [ ] المنتصفين فإنّ النقطة

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

المدّة : 1 ساعـــــــة

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 :

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

❸أكمل 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 ☺.

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

المدّة : 1 ساعـــــــة

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 :

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

❸أكمل 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 ☺.

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 وإيجاد 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 .

التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة العددية :

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 :

$$\frac{5}{3}=\frac{5\times7}{3\times7}=\frac{35}{21}$$

$$\frac{11}{7}=\frac{11\times3}{7\times3}=\frac{33}{21}$$

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

بعد توحيد المقامات نرتب الكسور حسب ترتيب بسوطها

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

إذن :

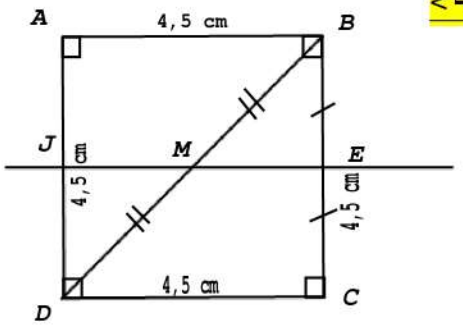
$$\boxed{\frac{3,5}{21}<1<\frac{11}{7}<\frac{5}{3}}$$

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 $\frac{1}{0,2}$

التنقيط

الإجابة النموذجية عن أسئلة الموضوع –الأنشطة الهندسية :



❶ لنثبت أن $EM \;//\; DC$:

لدينا في المثلث BCD :

إذن حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإنّ

النقطة E منتصف $[BC]$

والنقطة M منتصف $[BD]$

$\boxed{EM \;//\; DC}$ 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 $[DC]$

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

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

❸ إثبات أن منتصف القطعة [ ] :

لدينا :

$\begin{cases} EM \;//\; DC \\ \text{و} \\ // \end{cases}$ إذن $EM \;//\; AB$

لدينا في المثلث :

$\begin{cases} M \text{ منتصف } [BD] \\ \text{و} \\ EM \;//\; AB \end{cases}$ منتصف القطعة [ ] المنتصفين فإنّ النقطة

المستوى : ثالثة متوسط

التمرين ❶:

A و B عبارتان جبريتان حيث :

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{3}{4} \quad \text{و} \quad B = \frac{1}{2} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{5}\right)$$ ،

- أحسب كلا من **A** و **B** واكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- أحسب العدد K حيث: $K = \frac{B}{A}$

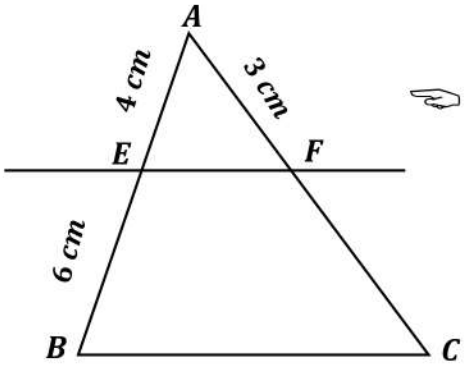
التمرين ❷:

أعط إشارة كل جداء من الجداءين الآتيتين ثم احسب الناتج :

$$H = 3,1 \times 4,2 \times (-1,2) \times (-1,3) \times 4,7 \times (-1,9)$$
$$I = (-19,1) \times (-37,2) \times 17,4 \times (-43,7) \times (-51,2)$$

التمرين ❸:

إليك الشكل المقابل حيث: $(EF)//(BC)$



- أحسب الطول AC.

إذا علمت أن $BC = 12cm$

- فاحسب الطول EF .

الفرض الثاني للفصل الأول رياضيات يوم : 17 نوفمبر

المستوى : ثالثة متوسط

التمرين ❶:

A و B عبارتان جبريتان حيث :

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{3}{4} \quad \text{و} \quad B = \frac{1}{2} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{5}\right)$$ ،

- أحسب كلا من **A** و **B** واكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- أحسب العدد K حيث: $K = \frac{B}{A}$

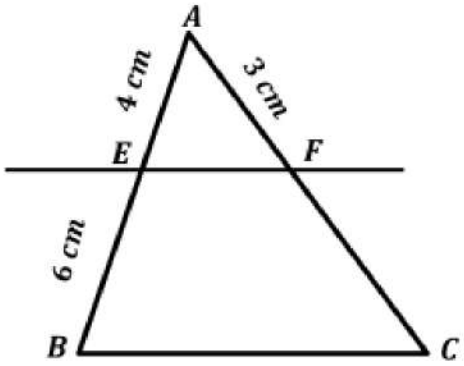
التمرين ❷:

أعط إشارة كل جداء من الجداءين الآتيتين ثم احسب الناتج :

$$H = 3,1 \times 4,2 \times (-1,2) \times (-1,3) \times 4,7 \times (-1,9)$$
$$I = (-19,1) \times (-37,2) \times 17,4 \times (-43,7) \times (-51,2)$$

التمرين ❸:

إليك الشكل المقابل حيث: $(EF)//(BC)$



- أحسب الطول AC.

إذا علمت أن $BC = 12cm$

- فاحسب الطول EF .

المستوى: الثالثة متوسط

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعة واحدة
التاريخ:

التمرين الأول: (7 نقاط)

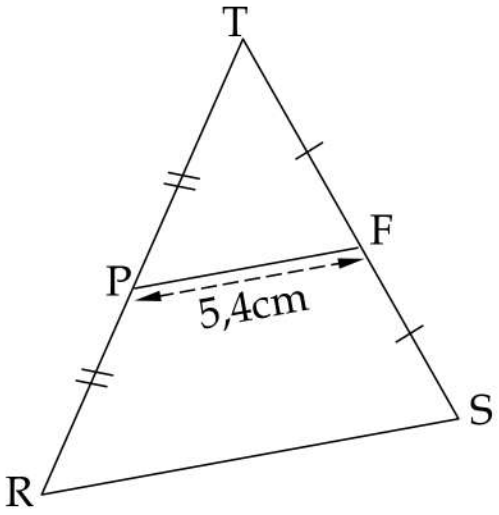
1) احسب العدد A حيث : $A=\frac{5-11+38}{25-8}$ ثم اوجد مُدوره إلى **0,1**

2) أحسب و اختزل ما يلي :

$$F=\frac{7}{3}-\frac{8}{3}\times\frac{5}{7} \quad ، \quad E=\frac{8}{12}\div\frac{3}{6}$$

3) قارن بين الكسرين : $\frac{4}{5}$ و $\frac{6}{12}$

التمرين الثاني: (5 نقاط)



لاحظ و تمعن في الشكل المقابل (الأطوال ليست حقيقة)

1) بين أن المستقيمان **(RS)** و **(PF)** متوازيان.

2) أحسب الطول **RS** مع التوضيح.

التمرين الثالث: (7 نقاط)

1) أنشئ متوازي أضلاع **A CD**.

2) أنشئ المستقيم الذي يشمل **C** و يوازي القطر **[D]** يقطع المستقيم **(AD)** في النقطة **E**.

3) ما هي طبيعة الرباعي **CE D** ؟ علل.

4) برهن أن المثلثين **D A** و **DCE** متقايسان .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية : /

متوسطة — المستوى : السنة الثالثة متوسط

الفرض الأول للثلاثي الاول في مادة الرياضيات — المـــــدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (07 نقاط)

من اجل :

$$\boldsymbol{a = (-2)} \;\; ; \;\; \boldsymbol{b = (+7)} \;\; ; \;\; \boldsymbol{c = (-5)} \;\; ; \;\; \boldsymbol{d = (-10)}$$

1) احسب كل من : $(a + b)$; $(d - c)$; $(b \times c)$; $(d \div a)$.

2) احسب العبارة M حيث : $M = a \times b \times c \times d$.

3) احسب العبارة N حيث : $N = b + d \div c - a$.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

1) بعد انقضاء موسم الحج شرع الحجاج في العودة من البقاع المقدسة نحو ارض الوطن. فرجع منهم في الفوج الأول $\frac{5}{8}$ من الحجاج ، و في الفوج الثاني سُدُس الحجاج ، و ما تبقى من الحجاج رجع في الفوج الثالث.

أ. أي الفوجين الأول او الثاني ضم اكبر عدد من الحجاج ؟ علّل.

ب. عبّر بكسر عن عدد الحجاج في الفوجين الأول و الثاني معاً.

ج. اوجد الكسر الذي يعبّر عن عدد الحجاج في الفوج الثالث.

2) احسب العبارة K ثم اختزل الناتج ، حيث : $k = 2 - \frac{\frac{6}{5}}{\frac{2}{7}}$.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

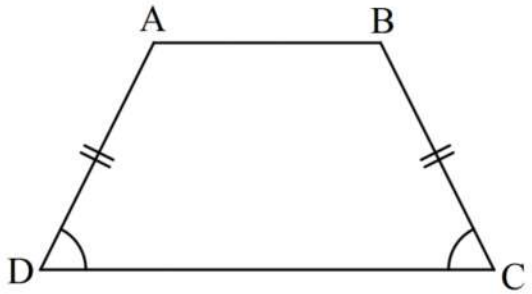
1) انقل الشكل على ورقة الإجابة ، حيث : ABCD رباعي و AD = BC و $\widehat{ADC} = \widehat{BCD}$.

2) بيّن ان المثلثين ACD و BDC متقايسان.

- استنتج ان AC = BD .

3) المستقيمان (AD) و (BC) يتقاطعان في النقطة E .

- ما طبيعة المثلث EAB ؟



ملاحظة : يُمنع استعمال الآلة الحاسبة.

حظ موفق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية : /

متوسطة — المستوى : السنة الثالثة متوسط

الفرض الثاني للثلاثي الاول في مادة الرياضيات — المـــــدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (07,5 نقاط)

A ، B ، C ثلاث عبارات حيث :

$$A = \frac{-1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{9} \quad ; \quad B = \frac{1}{-3} \div \left(\frac{-8}{9} + \frac{7}{6}\right) \quad ; \quad C = \frac{(-12{,}5) \times 12{,}4}{90 \div (-7{,}5)}$$

1) احسب كلا من A و B و C ثم اكتب الناتج على ابسط شكل ممكن.

2) اعط حصرا للعدد C بالتقريب الى 0,001 ، ثم عيّن مدورا له الى $\frac{1}{100}$.

التمرين الثاني: (05 نقاط)

RST مثلث حيث : ST = 3 cm ، RT = RS = 4 cm .

النقطة H نظيرة T بالنسبة الى S ، و النقطة P نظيرة T بالنسبة الى R .

1) انجز هذا الشكل.

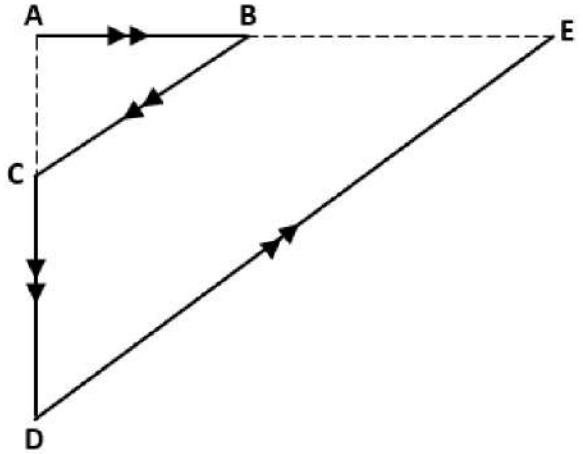
2) بيّن ان (RS) // (PH) .

3) احسب الطول PH .

التمرين الثالث: (07,5 نقاط)

بمناسبة ذكرى اول نوفمبر، نظّمت متوسطة 18 فبراير بطولة للعدور الريفي.

قبل البدأ في المنافسة اعطي للتلاميذ المتنافسين مخططا مع المعلومات الآتية :



□E = □00 m ; AE = 1,5□E

□C = 500 m ; AC = 300 m

(□C) // (DE)

1) احسب المسافة AB .

2) احسب المسافة AD ثم CD .

3) احسب المسافة DE .

4) بيّن ان المسافة ABCDE التي سيجتازها المتنافسون انطلاقا من A وصولا الى E تقدر بـ 3000 m .

حظ موفق للجميع