7 نماذج

لاختبار الفصل الأول

السنة الـ 3 متوسط

على قناة التليغرام

بصيغة word

الأستاذ: ضامن تقي الدين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

- أنقل وأتمم الجدول التالي :

العدد x	$+3$	$-\frac{3}{4}$	
المقلوب x			
المعاكس x			-9

التمرين الثاني: (03 نقاط)

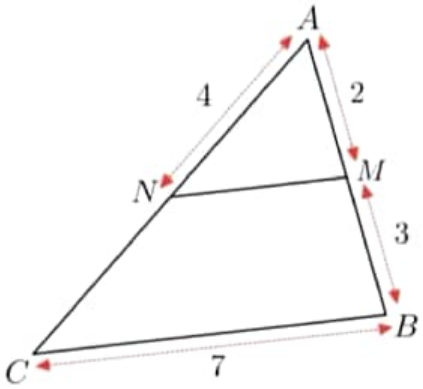
① A ، B ، C أعداد ناطقة حيث : $A=\frac{-3}{5}$ ، $B=\frac{1}{-4}$ ، $C=\frac{7}{10}$

- أحسب ما يلي : $A+B$ ، $A-C$ ، $A\times B\div C$

② يقوم عمر بحساب جداء 2025 عامل سالب ، ما هي إشارة الجداء الذي حسبه عمر ؟ علل

التمرين الثالث: (03 نقاط)

يُعطى : $(MN)//(BC)$ (الشكل ليس مرسوم بالأبعاد الحقيقية)



① أحسب الطول MN .

② أحسب الطول CN .

③ استنتج محيط المثلث ABC

التمرين الرابع: (03 نقاط)

① أنشئ مثلثا ABC متساوِي الساقين رأسه الأساسي A حيث :

$AB = AC = 6cm$ ، $BC = 5cm$

② أنشئ (d) محور القاعدة $[BC]$ الذي يقطعها فِي النقطة M .

③ بين أن المثلثين AMB و AMC مقايسان .

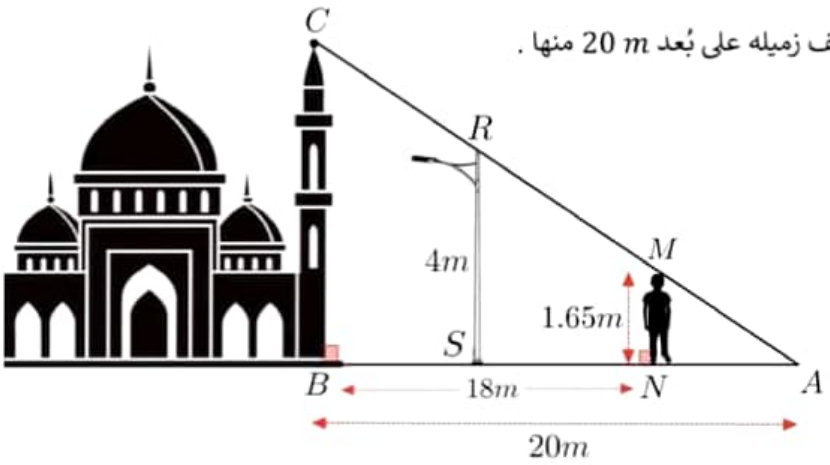
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

الجزء الأول :

درس أحمد إحدى الخواص في مادة الرياضيات ، وأراد تطبيقها لمعرفة ارتفاع مئذنة مسجد حيهم .

فقام بالوقوف على مسافة $18\ m$ من المئذنة ، بينما وقف زميله على بُعد $20\ m$ منها .



لاحظ الشكل المقابل حيث :

$AB = 20\ m$ ، $BN = 18\ m$

$AS = 5\ m$ ، $RS = 4\ m$

$MN = 1{,}65\ m$

① ساعد أحمد في معرفة ارتفاع المئذنة .

② يقف زميل أحمد (عند النقطة A) على بعد $5\ m$ من عمود الإنارة $[RS]$

- بين أن $(BC)//(RS)$.

الجزء الثاني :

أحمد هو أحد المترددين على هذا المسجد للصلاة وتلاوة القرآن .

يختم أحمد القرآن كل شهر وفق التنظيم الآتي : في الأسبوع الأول يتلو سدس القرآن ، وفي الأسبوع الثاني يتلو $\frac{5}{18}$ من القرآن ، وفي الأسبوع الثالث $\frac{4}{9}$ من القرآن ، وفي الأسبوع الرابع يُتمّ ختم القرآن كاملاً .

① عبر بكسر عن ما يتلوه أحمد في الأسبوع الرابع .

② أي من الأسابيع تلا فيها أحمد أكثر ؟ علل .

③ أحسب عدد الختمات التي سيتمها أحمد خلال حياته إذا قُدر له أن يعيش 50 سنة باعتبار أنه بدأ القراءة من سن 13 سنة .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

E و V عبارتان حيث :

$E = (-10) \times (-7) \times (+1) \times 2 \times (-0.5)$ ، $V = (-0,25) \times 4 \times (-10) \times (-1)$

① أحسب E و V .

② أحصر العدد $\frac{V}{E}$ بين عددين عشريتين لهما ثلاث أرقام بعد الفاصلة .

③ أعط مدور إلى 10^{-1} العدد $\frac{V}{E}$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن الأعداد الناطقة A و B و C حيث : $C = \frac{(-2)}{(-5)}$ $B = \frac{(-11)}{(+4)}$ $A = \frac{(+9)}{(+4)}$

① أحسب العددين : $A + B$ و $B \div C$.

② قارن بين A و B .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

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

① أنشئ المثلث ABC بدقة .

② أنشئ المستقيم (FG) ، حيث : F منتصف $[AB]$ و G منتصف $[AC]$.

③ أثبت أنّ : $(FG) // (BC)$

④ أحسب الطول FG .

⑤ أنشئ المستقيم (d) محور الضلع $[BC]$. (نقطة تقاطع $[BC]$ و المحور (d) نسمّيها M)

⑥ أثبت أنّ المثلثين القائمين ACM و ABM متقايسان .

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ★ ضامن تقي الدين ★

التمرين الرابع: (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 8\ cm$ و $AC = 5\ cm$ ولتكن F منتصف $[AB]$.

(d) مستقيم يشمل النقطة F وعمودي على $[AB]$، ويقطع $[BC]$ في النقطة E .

① أنشئ الشكل الهندسي بدقة .

② ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة للقطعة $[AB]$ ؟ علل .

③ ما نوع المثلث AEB؟ علل

④ أنشئ منصف الزاوية $\widehat{ACB}$ (باستعمال المدور)

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ضامن تقي الدين

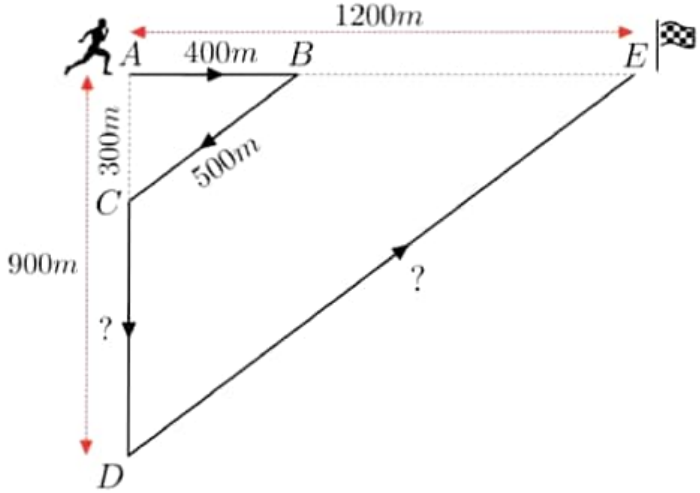
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

نظّمت الرابطة الولائية للرياضة المدرسية بطولة للعدو الريفي في إحدى البلديات التي تشمل خمسة قُرى ،

("خط الانطلاق" من القرية A ، مُروراً بالقرى B و C و D ، ثم "خط الوصول" بالقرية E)

شارك تلاميذ من السنة الثالثة متوسط في هذا السباق ، وقبل بداية المنافسة أُعطي للتلاميذ المتنافسين مخططاً مع المعلومات الآتية :



$AB = 400\ m$ ، $AE = 1200\ m$ ، $BC = 500\ m$

$AC = 300\ m$ ، $AD = 900\ m$

$(BC)\ //\ (DE)$

الجزء الأول :

① استنتج المسافة DC .

② أ- أنقل ثم أكمل العبارة : $\frac{\dots}{AE} = \frac{AC}{\dots} = \frac{\dots}{DE}$

ب- أحسب المسافة DE .

③ لتكن f هي المسافة الكلية التي يجتازها المتنافسون انطلاقا

من A ومرورا بـ : B و C و D ثم وصولا إلى E

- بين أن : $f = 3000\ m$

الجزء الثاني :

قام جِدال بين أهل القرى الثلاث A و D و E حول موقع إنشاء مركز صحي في البلدية ، إذْ يريد سكان كل من القرى الثلاث

أن يكون المركز الصحي أقرب إليهم.

- هل يمكنك أنت ، أن تساعد سكان القُرى الثلاث في إيجاد الموقع المناسب للمركز الصحي ؟ (إشرح ذلك مع رسم توضيحي) .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

- صنف كل عدد مما يلي في الخانة المناسبة في الجدول : -8 ، 0 ، $\frac{12}{5}$ ، $\frac{-20}{-4}$ ، $\frac{1}{-3}$ ، 7 .

عدد عشري	عدد نسبي صحيح	عدد ناطق

التمرين الثاني: (04 نقاط)

لتكن الأعداد C ، B ، A حيث :

$$A = \frac{-9}{4} \quad ، \quad B = \frac{-11}{3} \quad ، \quad C = \frac{7}{4}$$

① أحسب ما يلي : $A + C$ ، $B - C$ ، $A + B + C$

② رتب الأعداد : C ، B ، A ترتيب تصاعديا .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

① أنشئ مثلث ABC قائم في النقطة A حيث : $AC = 3cm$ ، $AB = 4cm$.

② أ) أنشئ E نظيرة A بالنسبة إلى B ، وأنشئ D نظيرة C بالنسبة إلى B .

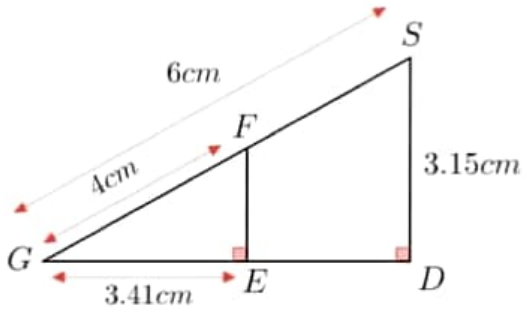
ب) برهن تقايس المثلثين ABC و DBE .

③ أ) أنشئ F نظيرة D بالنسبة إلى E .

ب) أحسب FC .

التمرين الرابع: (02 نقاط)

لدينا في الشكل المقابل GSD مثلث قائم و $(GD) \perp (EF)$



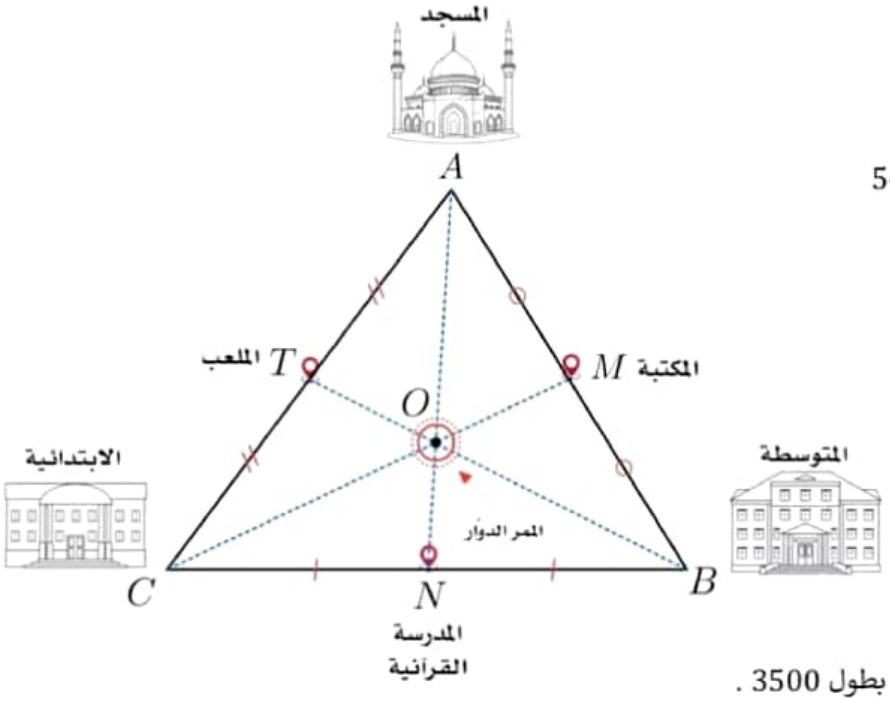
① برهن أن : $(EF)//(SD)$

② أحسب GD بالتدوير إلى 10^{-2} .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

عرض المهندس أحمد على رئيس البلدية مخططًا لمشروع تنموي يهدف إلى تطوير القرية وتعزيز ثقافة العلم والتعلم لدى الأجيال القادمة.
حيث يتضمن المشروع إنشاء مسجد ، ومدرسة قرآنية ، ومدرستين ابتدائية ومتوسطة، ومكتبة ، بالإضافة إلى ملعب رياضي . (لاحظ الوثيقة) .



المعطيات :

المسافة بين المدرسة القرآنية و المسجد : $5400\ m$

المسافة بين المكتبة و الابتدائية : $6000\ m$

المسافة بين المتوسطة و الملعب : $6300\ m$

الجزء الأول :

① أحسب المسافة بين الممر الدوّار و المكتبة .

② لو نقوم بإنجاز جسر يربط بين المكتبة والملعب بطول 3500 .

- ما هي المسافة بين المتوسطة والابتدائية ؟ علل جوابك .

الجزء الثاني : تقدر تكلفة المشروع بـ $10\ 000\ 000\ DA$ ، حيث ساهمت وزارة الشؤون الدينية بـ رُبع تكلفة المشروع ،
و ساهمت وزارة التربية بـ خُمس تكلفة المشروع ، وساهمت وزارة الأشغال العمومية بـ $\frac{6}{20}$ ، وبقي مبلغ لكي تكون التكلفة كاملة .

① أي الوزارات ساهمت أكثر لإنجاز المشروع ؟ علل .

② أوجد الكسر الذي يمثل مساهمة الوزارات الثلاثة معاً .

③ أ) أوجد الكسر الذي يمثل التكلفة المتبقية .

ب) أحسب المبلغ المتبقي .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

① أحسب العدد النسبي x في كل حالة مما يلي :

$x \times (+9) = (-36)$ ، $x \div (+7) = (-11)$ ، $x + (+5) = (-5)$

② أحسب العبارات التالية :

$B = (-6) \times (+4) \div (-2) \times (+10)$ ، $A = (-10) + (+5) - (-6)$

$C = (-3) + (+7) \times (-11) - (+20)$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

x ، y و z أعداد ناطقة حيث :

$x = (\frac{8}{7} - 1)(\frac{5}{6} - 1)$ ، $y = \frac{1}{3} - \frac{2}{7} \times \frac{5}{4}$ ، $z = (-9) \div (\frac{-19}{20} + \frac{1}{2})$

① بين أن $x = y$

② تحقق أن العدد z عددا طبيعيا ؟

التمرين الثالث: (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في A ، (Δ) محور الضلع $[AC]$ يقطع الضلع $[BC]$ في النقطة H

① أنشئ شكل مناسب حسب المعطيات .

② بين أن H منتصف الضلع $[BC]$

③ ماذا يمثل المستقيم (AH) في المثلث ABC ؟ علل ؟

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ★ خامن تقي الدين ★

التمرين الرابع: (03 نقاط)

$EFGH$ متوازي أضلاع حيث : $EF = 6\ cm$ و $FG = 4\ cm$ ، $\widehat{EFG} = 70°$

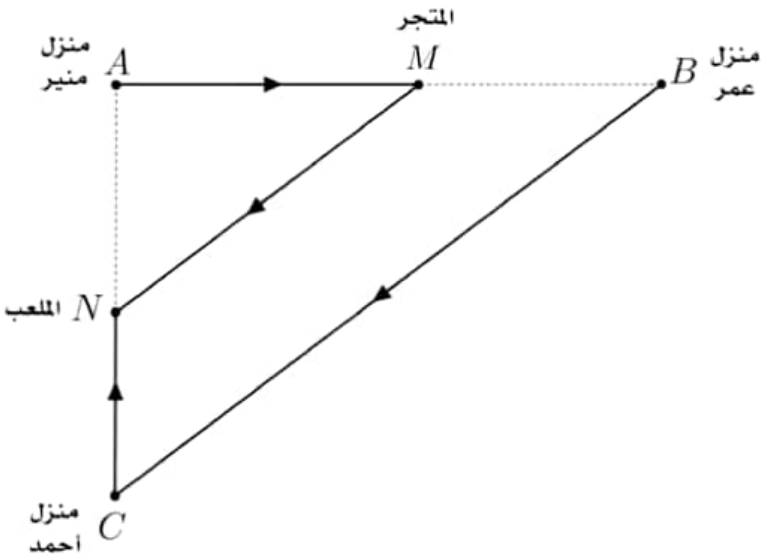
منصف الزاوية $\widehat{EHG}$ يقطع الضلع $[EF]$ في النقطة D و منصف الزاوية $\widehat{EFG}$ يقطع الضلع $[HG]$ في النقطة K .

- أثبت أن المثلثين EDH و FGK متقايسين

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

الشكل المقابل يمثل تخطيط لمعطيات الوضعية :



$(BC)\ //(MN)$

$AB = 1200\ m$

$MB = 400\ m$

$MN = 1000\ m$

$AN = 600\ m$

الجزء الأول :

اتفق الأصدقاء عمر و منير وأحمد على الالتقاء في الملعب ، فتوجه منير من منزله نحو أحد المتاجر لشراء كرة ثم توجه إلى الملعب ، بينما مرّ عمر بأحمد واتجها معا إلى الملعب .

عند وصولهم ، قال منير لعمر : لقد قطعت نفس المسافة التي قطعتها .

- هل ما قاله منير صحيح ؟ برر جوابك بتوظيف ما درسته .

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ضامن تقي الدين

الجزء الثاني :

في أثناء المباراة أذن المؤذن لصلاة المغرب ، فتوقف الأصدقاء عن اللعب و توجهوا جميعا نحو المسجد الذي يبعد بنفس المسافة عن منازلهم .

- حدد موقع المسجد بالنسبة إلى منازل الأصدقاء الثلاثة ؟ (إشرح ذلك برسم توضيحي)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

E و V عبارتان حيث :

$$E = (-10) \times 2 \times 0.1 \times (-7) \times (-0.5) \quad ، \quad V = (-0,25) \times 4 \times (-10) \times (-1)$$

① أحسب E و V .

② أحصر العدد $\frac{V}{E}$ بين عددين عشريتين لهما ثلاث أرقام بعد الفاصلة .

③ أعط مدور إلى 10^{-1} العدد $\frac{V}{E}$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

① أحسب R و S و T مع كتابة الناتج على شكل عدد ناطق مبسط :

$$T = \frac{-1}{6} \div \frac{-2}{3} \quad ، \quad S = \frac{-4}{3} - \frac{-5}{4} \quad ، \quad \mathrm{R} = \frac{-8}{3} + \frac{9}{5}$$

② بين أن : $35 + T = 0$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

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

① أرسم المثلث ABC بدقة على ورقتك وبالأطوال المعطاة

② أنشئ النقطة F منتصف $[AB]$ ، والنقطة G منتصف $[AC]$.

③ أثبت أن $(FG) // (BC)$.

④ أحسب الطول FG

⑤ أنشئ المستقيم (d) محور $[BC]$ و يقطع $[BC]$ في M .

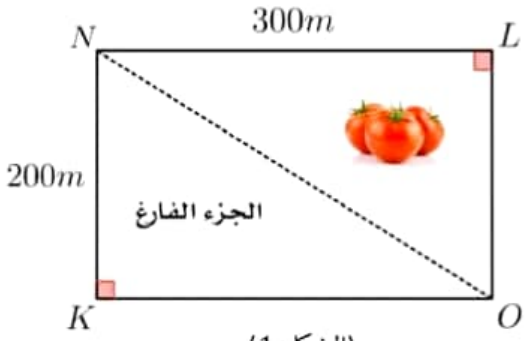
⑥ أثبت أنّ المثلثين ACM و ABM متقايسان .

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط
خامن تقي الدين

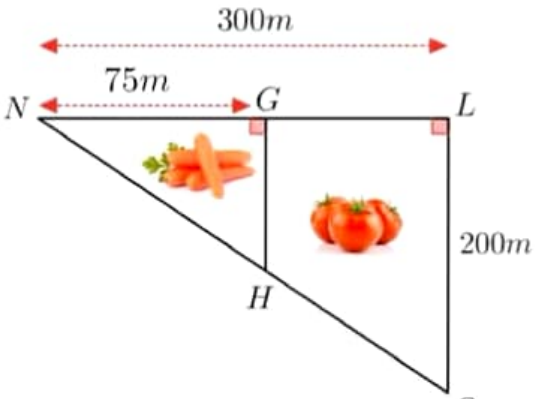
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

يملك أحد الفلاحين حقلا مستطيل الشكل أبعاده موضحة في (الشكل 1) ، قسمه إلى جزئين متساويين ، الأول لزراعة الطماطم والآخر تركه فارغا



(الشكل 1)



(الشكل 2)

الجزء الأول :

① أحسب مساحة الحقل ثم استنتج مساحة كلا من الجزء المزروع طماطم والجزء الفارغ .

② غيّر هذا الفلاح رأيه ، فقرر أن يزرع جزءا من المساحة المخصصة للطماطم جزرا ، حيث فصل بين الجزئين المزروعين بسياج كما هو موضح في (الشكل 2) (السياج ممثل بالقطعة $[GH]$)

أ) أحسب طول السياج (أي : الطول GH) حيث : $(GH)//(OL)$.

ب) إذا علمت أن ثمن المتر الواحد من السياج هو DA 250 ، فما هي تكلفة السياج ؟

الجزء الثاني :

أراد هذا الفلاح استغلال الجزء الفارغ في الزراعة كذلك ، فقسمه إلى ثلاثة أجزاء :

$\frac{3}{12}$ بصل ، $\frac{5}{10}$ بطاطا ، و الجزء المتبقي تركه لبناء غرفة تبريد .

① في رأيك أي الجزئين المزروعين خُصص له أكبر مساحة ؟ برّر

② نفرض أن المساحة الفارغة تقدر ب $30000\ m^2$.

- أحسب مساحة الأجزاء الثلاثة كلا على حدا .

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ضامن تقي الدين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

A و B عددان نسبيان حيث : $B = [(-10-4)+2] \div (-3)$ ، $A = (-4) \times (-2) \times (-2-1) \times 2$

- أحسب : A ، B ، $A \times B$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

K ، L عددان ناطقان حيث : $K = (+2) + \frac{-5}{15}$ ، $L = \frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$

- أحسب K ، L مع اختزل الناتج إن أمكن .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

(C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث : $AB = 6\ cm$

H نقطة خارج الدائرة (C) حيث : $AH = 5\ cm$ و M منتصف القطعة $[BH]$.

① أ) بين أن $(OM) \ // \ (AH)$

ب) استنتج الطول OM .

② أ) عين النقطة E نظيرة النقطة O بالنسبة الى M .

ب) بين أن المثلثين MBO و HME متقايسان .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 8\ cm$ و $AC = 5\ cm$ ولتكن F منتصف $[AB]$.

(d) مستقيم يشمل النقطة F وعمودي على $[AB]$، ويقطع $[BC]$ في النقطة E .

① أنشئ الشكل الهندسي بدقة .

② ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة للقطعة $[AB]$ ؟ علل .

③ ما نوع المثلث AEB؟ علل

④ أنشئ منصف الزاوية $\widehat{ACB}$

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط
خامس تقي الدين

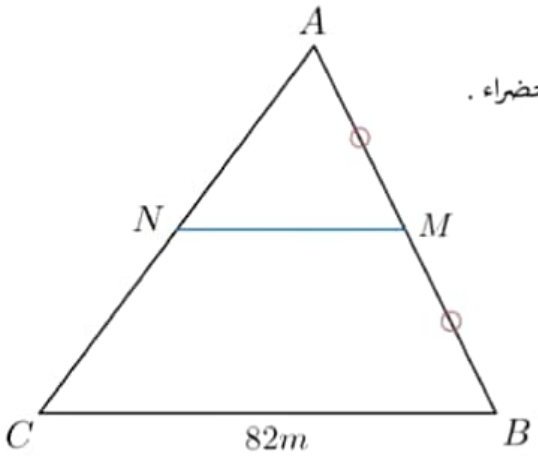
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

الجزء الأول :

قررت بلدية بإحدى المدن تخصيص قطعة أرض على شكل مثلث لإقامة حديقة عامة

كما هو موضح في الشكل (الشكل مرسوم بأبعاد غير حقيقية) :



تم تخصيص $\frac{1}{4}$ من المساحة لزراعة الورود و $\frac{1}{3}$ لغرس الأشجار و $\frac{5}{12}$ لزراعة الأعشاب الخضراء .

① ما نوع النباتات الذي خصص له أكبر مساحة ؟

② هل تم استخدام المساحة الكاملة من قطعة الأرض؟ علل إجابتك .

الجزء الثاني :

قررت البلدية تقسيم الحديقة إلى قسمين متماثلين بواسطة ممر مستقيم

يمتد من النقطة M منتصف $[AB]$ إلى النقطة N ، كما هو موضح :

① بين أن N منتصف $[AC]$.

② علما أن $(BC)\ //\ (MN)$

- أحسب طول الممر MN .

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ضامن تقي الدين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

- أحسب A ، B ، C حيث :

$$A = (-7) \times (-11) \quad ، \quad B = (+6) \times (-10) \div (-2)$$

$$C = (-3) \times (-1) \times (+2) \times (+10) \times (-5) \times (+1)$$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

F ، G عددان حيث : $G = \frac{8}{5} - 5 \div \frac{3}{5} \div \frac{1}{4}$ ، $F = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \div \frac{4}{7}$

① أحسب F واكتبه على الشكل العشري .

② تحقق أن G عدد نسبي صحيح .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين قاعدته $[BC]$ ، مُنصف الزاوية $\widehat{ACB}$ يقطع الضلع $[AB]$ في النقطة M ،

ومنصف الزاوية $\widehat{ABC}$ يقطع الضلع $[AC]$ في النقطة N ، المنصفان يتقاطعان في النقطة E .

① أرسم الشكل بدقة .

② أثبت أن المثلث BEC متساوي الساقين .

③ أثبت أنّ المثلثين MBC و NBC متقايسان .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

(C) دائرة مركزها O و قطرها $AB = 4cm$

① عين النقطة K من الدائرة (C) حيث $AK = 3cm$.

② عين النقطة L حيث K منتصف $[AL]$.

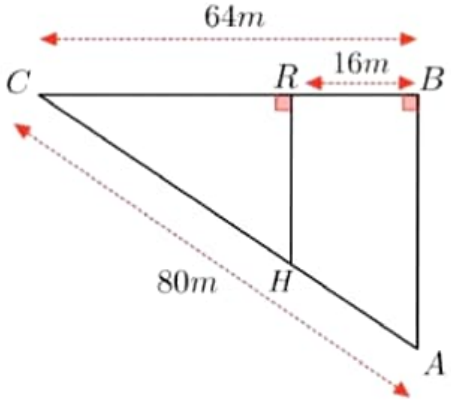
③ أثبت أن : $(KO)//(BL)$

④ أوجد الطول BL ، ثم استنتج نوع المثلث ABL .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

يملك محمد قطعة أرض فلاحية مخصصة لتربية النحل شكلها مثلث قائم في النقطة B



كما هو موضح في الشكل المقابل ، حيث :

$AC = 80\,m$ و $BC = 64\,m$.

الجزء الأول :

① إذا علمت أن محيط المثلث ABC هو $192\ m$

- أحسب طول الضلع $[AB]$

② قسم محمّد هذه القطعة إلى قطعتين بوضع سياج من النقطة H إلى النقطة R مواز لحامل الضلع $[AB]$ حيث : $BR = 16\,m$.

- أحسب طول السياج HR مع توضيح طريقة الحساب .

③ أراد محمد تركيب رشاش للسقي في القطعة HRC حتى يتمكن من سقي أكبر جزء ممكن من هذه القطعة .

- ساعد محمد في تحديد موقع وضع محور دوران الرّشاش (إشرح ذلك مع رسم توضيحي) .

الجزء الثاني :

يتصدق محمد كل عام بـ $\frac{2}{10}$ من منتوج العسل على فقراء الحي ، لكنّه في هذا العام تصدّق بـ $\frac{4}{15}$

① هل تصدق محمد في هذا العام أكثر من العام الماضي ؟ برر إجابتك .

② أحسب وزن العسل الذي تصدق به هذا العام ، إذا علمت أن منتوج العسل هو $45000\ g$

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط ضامن تقي الدين