وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة	اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات	التاريخ: 2021/12/02م
متوسطة قرين بلقاسم ـ باتنة ـ	للسنة الثانية متوسط	المدة الزمنية: ساعتان

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول: (02ن)

❖ سأل أحمد زميله محمد عن تعريف كل من: محور قطعة مستقيم؛ المستطيل؛ المربع والقطر في دائرة فكان جواب محمد متقطعا مما استلزم على محمود التدخل لإتمام الفراغات.

✓ في رأيك بماذا أتم محمود الفراغات علما أن كل فراغ يتضمن كلمة واحدة فقط لها مدلولها الرياضي وهي كلمة مفتاحية.

1) محور قطعة مستقيم هو مستقيم يشمل .... هذه القطعة ويكون .... عليها.
2) المستطيل هو .... زواياه.....
3) المربع هو .... أضلاعه .....
4) القطر في دائرة هو.... يشمل .....

التمرين الثاني: (05ن)

1) أعد كتابة كل عبارة من العبارات التالية بدون خط الكسر.

1) $A = \frac{3+4}{10-4}$ | 2) $B = 3 + \frac{8}{3\times2-2} - 1$

3) أنقل وأتمم الجدول التالي:

العملية	الطريقة الأولى: إجراء السلسلة كما أعطيت بدون تغيير.	الطريقة الثانية: إجراء السلسلة بتطبيق الخاصة التوزيعية ووضع الأقواس المناسبة.
$C = 3(7+5) \div (17-5)$	$C =$.....	$C =$.....

التمرين الثالث: (05ن)

1) نفذ برنامج الإنشاء الهندسي التالي وذلك باستعمال المدور والمسطرة فقط مع ترك أثر الإنشاء.

✓ ABCD مربع ؛ E نقطة تقاطع قطريه ؛ (Δ) مستقيم يشمل A و يوازي (BD) و يقطع (BC) في F ؛ G نظيرة D بالنسبة إلى C و H نظيرة B بالنسبة إلى C .

2) أجب عن الأسئلة التالية مع التبرير.

أ) ما هي وضعية المستقيمين (Δ) و (AC)؟

ب) هل [BD] تقايس [GH]؟

2am.ency-education.com

المسألة: (08ن)

❖ يملك مزارع قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها هي: 180m و100m على التوالي.

الجزء الأول:

1) أحسب مساحة القطعة بـ: m^2.

2) أراد هذا المزارع تسييج هذه القطعة بسياج مع ترك مدخل قدره: 4m.

أ) أحسب طول السياج.

ب) أحسب تكلفة السياج علما أن سعر المتر الواحد منه هو: 150DA وأجرة العامل هي: 4000DA.

الجزء الثاني:

❖ قام هذا المزارع بحرث أرضه على مدار 4 أيام، إذا علمت أنه قام بحرث في اليوم الأول $\frac{2}{3}$ القطعة وفي اليوم الثاني $\frac{2}{9}$ القطعة، بينما في اليوم الثالث حرث $\frac{1}{18}$ من القطعة.

1) وحد مقامات الكسور التالية: $\frac{1}{18}$ ؛ $\frac{2}{9}$ ؛ $\frac{2}{3}$ ثم رتبها ترتيبا تنازليا.

2) ما هو اليوم الذي عمل فيه كثيرا؟

3) بعملية حسابية، جد الكسر الذي يمثل ما بقي من الأرض بدون حرث لليوم الربع.

بالتوفيق للجميع

2am.ency-education.com

الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات للسنة 2 متوسط للسنة الدراسية 2022/2021

الأستاذ ميلود

التمرين الأول:

1) محور قطعة مستقيم هو مستقيم **يشمل** منتصف هذه القطعة ويكون **عموديا** عليها.
2) المستطيل هو **رباعي** زواياه **قائمة**.
3) المربع هو **مستطيل** أضلاعه **متقايسة**.
4) القطر في دائرة هو **وتر** يشمل **مركزها**.

التمرين الثاني:

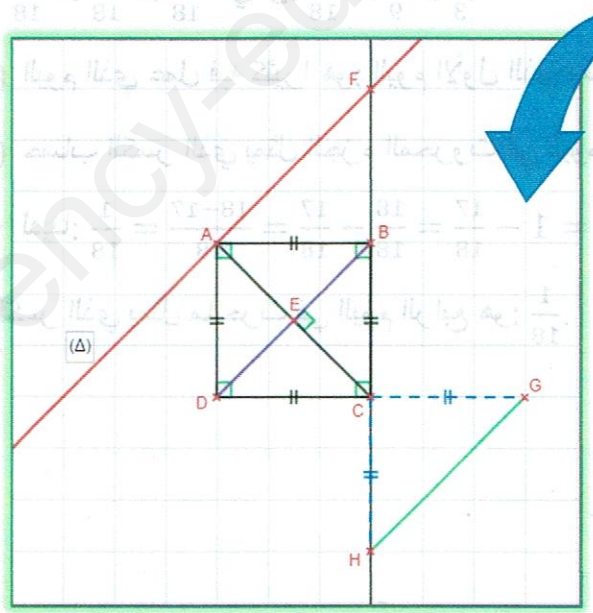
1) كتابة العبارة بدون خط الكسر:

- $B=3+\frac{8}{3\times2-2}-1$
- $B=3+(8\div(3\times2-2))-1$
- $A=\frac{3+4}{10-4}$
- $A=(3+4)\div(10-4)$

2) نقل وإتمام الجدول:

العملية	الطريقة الأولى: إجراء السلسلة كما أعطيت بدون تغيير.	الطريقة الثانية: إجراء السلسلة بتطبيق الخاصة التوزيعية ووضع الأقواس المناسبة.
$C=3(7+5)\div(17-5)$	$C=3\times12\div12$ $C=36\div12$ $C=3.$	$C=(3\times7+3\times5)\div12$ $C=(21+15)\div12$ $C=36\div12$ $C=3.$

التمرين الثالث:



الإنشاء الهندسي

2am.ency-education.com

1) وضعية المستقيمين (Δ) و (AC).

✓ لدينا: (BD) ⊥ (AC)و (BD) // (Δ) ومنه حسب الخاصية فإن: (AC) ⊥ (Δ).

2) لدينا: B نظيرة H بالنسبة إلى C؛ G نظيرة D بالنسبة إلى C ومنه: [BD] نظيرة [GH] بالنسبة إلى C وبما أن التناظر المركزي يحفظ التقايس فإن: GH=BD.

المسألة:

الجزء الأول:

1) حساب مساحة المستطيل:

✓ لدينا: S=L×l ومنه: S=180×100 ومنه: $S=18000\ m^2$.

2) حساب طول السياج:

لدينا: P=(L+l)×2-4 ومنه: P= (180+100) ×2-4 ومنه: P=280×2-4 ومنه: P=560-4

إذن: P=556m.

3) حساب تكلفة السياج:

لدينا: 556×150+4000=83400+4000=87400 DA.

الجزء الثاني:

1) توحيد مقامات الكسور:

✓ لدينا: $\frac{4}{18}=\frac{2\times2}{9\times2}=\frac{2}{9}$ ؛ $\frac{12}{18}=\frac{2\times6}{3\times6}=\frac{2}{3}$ ؛ $\frac{1}{18}=\frac{1}{18}$.

2) الترتيب التنازلي للكسور:

✓ لدينا:

$\frac{1}{18}<\frac{4}{18}<\frac{2}{9}<\frac{12}{18}<\frac{2}{3}$ أي أن:.

3) اليوم الذي عمل فيه كثيرا هو: اليوم الأول الذي يمثله الكسر $\frac{2}{3}=\frac{12}{18}$.

4) حساب الكسر الذي يمثل الجزء المحروث في اليوم الرابع:

✓ لدينا: $1-\left(\frac{12}{18}+\frac{4}{18}+\frac{1}{18}\right)=1-\left(\frac{12+4+1}{18}\right)=1-\frac{17}{18}=\frac{18}{18}-\frac{17}{18}=\frac{18-17}{18}=\frac{1}{18}$

ومنه الكسر الذي يمثل ما حرث في اليوم الرابع هو: $\frac{1}{18}$.

2am.ency-education.com