متوسطة بلعسل بومدين – بني زنطيس
التاريخ : 30 نوفمبر 2021

المستوى : السنة الثالثة متوسط
المدة : ساعتين (02 ســـا)

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول:(2.25 ن)

1) A عبارة جبرية و k عدد نسبي غير معدوم حيث :

$$A = (-2) \times (-5) \times (+4) \times k \times (-3) \times +(8) \times (-10)$$

- دون حساب ، عين إشارة العدد النسبي k حتى يكون العدد A سالبا مع التعليل .

2) لتكن العبارة B حيث : $B = (-3) + (13) \times (-2) - (-4) \div (-5)$

- أحسب بتمعن العدد B مع ذكر جميع الخطوات .

التمرين الثاني:(05 ن)

E , F , G أعداد ناطقة حيث : $E = \frac{11}{-12}$ ، $F = \frac{1}{3}$ ، $G = -\frac{7}{6}$

1) قارن بين E و F معللا اجابتك .

2) أحسب : $G - E + F$ ، $G \times F \div E$ ، $E + G \times F$

3) بين أن S عدد طبيعي حيث : $S = 1 + (-24) \div \frac{1}{G}$

التمرين الثالث:(4.75 ن)

ABC مثلث قائم في A بحيث : $AB = 4cm$ و $AC = 3cm$ ، المستقيم (d) محور الضلع $[AB]$ حيث يقطعه في النقطة O ويقطع الضلع $[BC]$ في النقطة M .

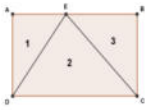
1) أنشئ بدقة الشكل وفق هذه المعطيات .

2) بين أن المثلثين OBM و OAM متقايسان

الوضعية الإدماجية (08 ن):

يملك عمي أحمد قطعة أرض مستطيلة الشكل $ABCD$ طولها $\mathbf{45m}$ وعرضها $\frac{2}{3}$ **من طولها** ورثها عن أبيه ، وهي مقسمة إلى ثلاثة أجزاء (الجزء **1** ممثل بالقطعة $\boldsymbol{AED}$ ، الجزء **2** ممثل بالقطعة $\boldsymbol{CDE}$ ، الجزء **3** ممثل بالقطعة $\boldsymbol{BEC}$) كما هو موضح في الشكل الأتي (الأطوال غير حقيقية)

أراد عمي أحمد إنشاء مشروع لتربية الأبقار الحلوب ، ولتحقيق ذلك يحتاج إلى مبلغ مالي يفوق 4 000 000 دج ، لذا قرر بيع جزء من أحد الأجزاء الثلاثة بثمن 9 000 دج للمتر المربع الواحد .



- ساعد عمي أحمد في تحديد رقم القطعة التي يجب بيعها لتحقيق هذا المشروع

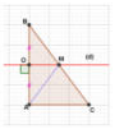
علما أن $\boldsymbol{EA = 25}$

إنتهـــى و بالتوفيق للجميع

3am.ency-education.com

التصحيح النموذجي لإختبار الفصل الأول – الموسم الدراسي 2021/2022

التمرين	الكفاءة المستهدفة	الإجابة النموذجية	العلامة مجزئة	العلامة كاملة
التمرين الأول : (2.25 ن)	- جداء عدة أعداد نسبية . - أولويات العمليات - حساب مجموع جبري	A عبارة جبرية و k عدد نسبي غير معدوم. **1) تعيين إشارة العدد k حتى يكون العدد A سالبا مع التعليل :** - إشارة العدد النسبي k حتى يكون العدد A سالبا هي **سالبة** - التعليل : لأن عدد العوامل السالبة في العدد A زوجي (4 عوامل) ، لذا يجب أن تكون إشارة A سالبة حتى يكون عدد العوامل السالبة **فردي** (5 عوامل) **2) حساب بتمعن العدد B مع ذكر جميع الخطوات :** لينا : $B = (-3) + (13) \times (-2) - 4 \div (-5)$ ومنه : $B = (-3) + (13) \times (-2) + (+4) \div (-5)$ ومنه : $B = (-3) + (-26) + (+4) \div (-5)$ ومنه : $B = (-3) + (-26) + (-0.8)$ ومنه : $B = (-29) + (-0.8)$ ومنه : $\boxed{B = 29,8}$	0,5 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	01 1,25
التمرين الثاني : (05 ن)	- مقارنة كسرين - العمليات على الأعداد الناطقة - جمع وطرح كسور - ضرب كسور - قواعد الإشارات - إختزال كسر - مقلوب عدد ناطق - قسمة كسرين	**1) المقارنة بين E و F مع التعليل حيث $E = \frac{11}{-12}$ ، $F = \frac{1}{3}$:** لدينا : $\frac{11}{-12} < 0$ (كسر سالب) و $\frac{1}{3} > 0$ (كسر موجب) ومنه : $-\frac{11}{12} < \frac{1}{3}$ أي : $E < F$ **2) حساب ما يلي :** لدينا : $G - E + F = -\frac{7}{6} - \frac{11}{-12} + \frac{1}{3} = \frac{-7}{6} - \frac{-11}{12} + \frac{1}{3}$ $= \frac{-7}{6} + \frac{+11}{12} + \frac{1}{3}$ $= \frac{-7\times2}{6\times2} + \frac{+11}{12} + \frac{1\times4}{3\times4}$ $= \frac{-14}{12} + \frac{+11}{12} + \frac{4}{12}$ $= \frac{-14+(+11)+(+4)}{12}$ $= \boxed{\frac{1}{12}}$ لدينا : $G \times F \div E = -\frac{7}{6} \times \frac{1}{3} \div \frac{11}{-12} = \frac{-7}{6} \times \frac{1}{3} \times \frac{-12}{11}$ $= \frac{(-7)\times1\times(-12)}{6\times3\times11} = \frac{+84}{198}$ $= \frac{84\div2}{198\div2} = \boxed{\frac{42}{95}}$ لدينا : $E + G \times F = \frac{11}{-12} + \frac{-7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{-11}{12} + \frac{(-7)\times1}{6\times3}$ $= \frac{-11}{12} + \frac{-7}{18}$ $= \frac{(-11)\times18}{12\times18} + \frac{(-7)\times12}{18\times12}$ $= \frac{-198}{216} + \frac{-84}{216} = \frac{(-198)+(-84)}{216} = \frac{-282}{216}$ (لا نأخذ الاختزال بعين الاعتبار لكن ننبه التلميذ عليه) $= \frac{-282\div6}{216\div6} = \boxed{\frac{-47}{36}}$ **3) تبيان أن S عدد طبيعي حيث :** $S = 1 + (-24) \div \frac{1}{G}$ لدينا : $S = 1 + (-24) \div \frac{1}{G} = 1 + (-24) \times G$ $= 1 + (-24) \times \frac{-7}{6}$ $= 1 + \frac{(-24)\times(-7)}{6}$ $= 1 + \frac{+168}{6}$ $= \frac{6}{6} + \frac{168}{6}$ $= \frac{6+168}{6} = \frac{174}{6} = \boxed{6}$ (ومنه S عدد طبيعي)	0.25×2 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	0,5 1,5 0,75 01 1,25

التمرين الثالث : (04.75ن)	- حالات تقايس مثلثين	1) إنشاء بدقة الشكل وفق هذه المعطيات .	02	02
	- محور قطعة مستقيم	2) بين أن المثلثين OBM و OAM متقايسان 		2,75
	- خاصية انتماء نقطة الى محور قطعة مستقيم	لدينا في المثلثين القائمين OBM و OAM:		
		- $OB = OA$ (لان المستقيم (d) محور القطعة المستقيمة $[AB]$ .....(1)	01×2	
		- $MB = MA$ (لأن النقطة M تنتمي إلى محور القطعة المستقيمة $[AB]$.....(2)	01×2	
		من (1) و (2) نستنتج أن المثلثين القائمين OBM و OAM متقايسان (حسب خواص تقايس مثلثين قائمين : تقايس الوتران وضلعان قائمان)	0,75	
الوضعية الإدماجية : (08 ن)	- قاعدة مساحة مستطيل	- مساعدة عمي أحمد في تحديد رقم القطعة التي يجب بيعها لتحقيق هذا المشروع :		
		✓ حساب المساحة الكلية لقطعة الأرض $ABCD$ (مستطيلة الشكل ولتكن S_{ABCD})		02
		- حساب العرض وليكن L :		
		لدينا الطول $45m$ والعرض يساوي $\frac{2}{3}$ من الطول .		
		ومنه : $L = \frac{2}{3} \times 45 = \frac{2\times45}{3} = \frac{90}{3} = 30$	01	
	- أخذ كسر من عدد	إذن عرض قطعة الارض $ABCD$ هو : $30m$.		
		ومنه المساحة الكلية لقطعة الأرض هي : $S_T = 45 \times 30 = 1350$	01	
		أي : $S_{ABCD} = 1350m^2$		
		✓ حساب مساحة القطعة EAD ولتكن S_{EAD} (شكلها مثلث قائم في A) :		01
	- قاعدة مساحة مثلث قائم	لدينا : $S_{EAD} = \frac{25\times30}{2} = \frac{750}{2} = 375$		
		إذن : مساحة قطعة الأرض ECD هي $S_{EAD} = 375m^2$	01	
		✓ حساب مساحة القطعة EBC ولتكن S_{EBC} (شكلها مثلث قائم في B) :		02
		- حساب الطول EB :		
	- تطبيق قاعدة حساب مساحة شكل غير مألوف بالتجزئة	لدينا : $EB = AB - EA = 45 - 25 = 20$		
		ومنه : $EB = 20m$	01	
		ومنه : $S_{EBC} = \frac{30\times20}{2} = \frac{600}{2} = 300$		
		إذن مساحة قطعة الأرض EBC هي : $S_{EBC} = 300m^2$	01	
		✓ حساب مساحة القطعة ECD ولتكن S_{ECD} (نستنتجها) :		01
		لدينا : $S_{ECD} = S_{ABCD} - S_{EAD} - S_{EBC}$		
		$= 1350 - 375 - 300 = 675$		
		إذن : مساحة قطعة الأرض ECD هي : $S_{ECD} = 675m^2$	01	
	- التناسبية	✓ لمعرفة رقم القطعة التي يجب بيعها لتحقيق هذا المشروع و الذي يتطلب مبلغ مالي يفوق 4 000 000 دج يمكن استعمال جدول تناسبية كما يلي:		

المساحة بـ m^2	$1m^2$	القطعة (1) EAD	القطعة (2) ECD	القطعة (3) EBC
ثمن القطع بـ دج	9 000 دج	3 375 000 دج	6 075 000 دج	2 700 000 دج
		375 m^2	675 m^2	300 m^2

01

01

✓ من جدول التناسبية نستنتج أن رقم قطعة الأرض التي يجب على عمي أحمد بيعها لكي يحقق مشروعه الذي يفوق 4 000 000 دج هي رقم 02 الممثلة بالجزء EDC

ملاحظة : +1 على المقروئية ، التسلسل في الإجابة ، احترام الوحدات ، معقولية النتائج