najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية باتنة — السنة الدراسية: 2021/2020

متوسطة الأخوين الشهيدين خمري-الرياض- — المستوى: الثالثة متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة: الرياضيات — **المدة: ساعة و نصف**

الجزء الأول:(12ن)

التمرين الأول:(4ن)

1) إليك العددان A و B:

$$A = \frac{-2}{5} \div \frac{4}{6} \quad ; \quad B = 3 - \frac{6}{8}$$

- احسب ثم بسط العددين A و B.
- احسب العدد C حيث: $C = 2A + B$ ، ثم استنتج مقلوب C.

2) احسب العبارة E مع ابراز خطوات الحل:

$$E = 12 - [-5 \times (-6) + 4^2 \times (-2)]^5 \div 2^3$$

التمرين الثاني:(4ن)

إليك الأعداد w ، x ، y ، z حيث:

$$w = 10^{-4} \quad ; \quad x = \frac{1}{0{,}001} \quad ; \quad y = \frac{9^3 \times 3^2}{3^{-4}} \quad ; \quad z = \frac{0{,}065 \times 10^8}{2 \times 10^3}$$

1) اكتب العددين w و x كتابة عشرية.
2) اكتب العدد y على الشكل a^n حيث a و n عددان صحيحان نسبيان.
3) اكتب العدد z كتابة علمية.
- اعط رتبة مقدار العدد z، ثم احصره بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليتين.

التمرين الثالث:(4ن)

(وحدة الطول هي cm)

ABC مثلث حيث: BC=7 ; AC=5 ; AB=6.

1) ارسم المتوسط المتعلق بالضلع [AB] في النقطة M.
2) أنشئ محور الضلع [BC] في النقطة N.
3) بين أن (AC)//(MN).
4) أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

اقلب الصفحة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

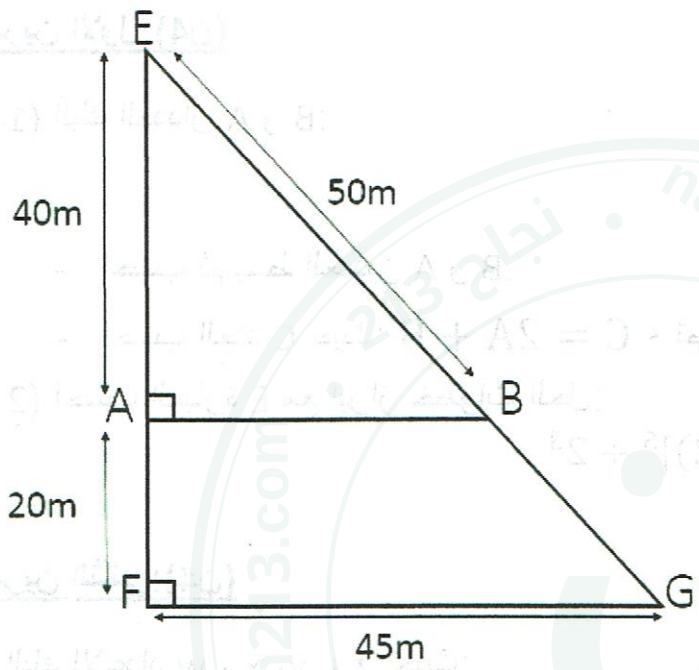
الجزء الثاني:(8ن)

المسألة:

الجزء الأول:

يملك عمر قطعة أرض مثلثة الشكل EFG يريد استغلالها للزراعة فقسمها إلى جزأين بحاجز [AB]

(كما هو موضح في الشكل أدناه)



1) احسب طول الحاجز [AB]
2) احسب محيط قطعة الأرض

الجزء الثاني:

بعد تهيئة قطعة الأرض أراد عمر زراعتها، فزرع في اليوم الأول $\frac{2}{6}$ من الأرض و $\frac{5}{9}$ في اليوم الثاني

1) في أي يوم كانت المساحة المزروعة أكبر؟ علل إجابتك.
2) هل مدة يومين كانت كافية لزراعة كل الأرض؟ علل إجابتك.

بالتوفيق للجميع

انتهى موضوع الاختبار

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الأخوين الشهيدين خمري-الرياض- السنة الثالثة متوسط السنة الدراسية: 2021/2020

الاجابة النموذجية و سلم التنقيط لاختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

عناصر الاجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

الجزء الأول:(12ن)

التمرين الأول:(4ن)

1) حساب ثم تبسيط العددين A و B:

$$A = \frac{-2}{5} \div \frac{4}{6}$$
$$A = \frac{-2}{5} \times \frac{6}{4}$$
$$A = \frac{-2 \times 6}{5 \times 4}$$
$$A = \frac{-12}{20}$$
$$A = -\frac{12 \div 4}{20 \div 4}$$
$$A = -\frac{3}{5}$$

$$B = 3 - \frac{6}{8}$$
$$B = \frac{3 \times 8}{1 \times 8} - \frac{6}{8}$$
$$B = \frac{24}{8} - \frac{6}{8}$$
$$B = \frac{24 - 6}{8}$$
$$B = \frac{18}{8}$$
$$B = \frac{18 \div 2}{8 \div 2}$$
$$B = \frac{9}{4}$$

- حساب العدد C:

1	1	$C = 2A + B$
1	1	$C = 2 \times \frac{-3}{5} + \frac{9}{4}$
		$C = \frac{2 \times (-3)}{5} + \frac{9}{4}$
		$C = \frac{-6}{5} + \frac{9}{4}$
		$C = \frac{-6}{5} + \frac{9}{4}$
		$C = \frac{-6 \times 4}{5 \times 4} + \frac{9 \times 5}{4 \times 5}$
1	0.5	$C = \frac{-24}{20} + \frac{45}{20}$
	0.5	$C = \frac{21}{20}$

استنتاج مقلوب C: $\frac{20}{21}$

1) احسب العبارة E مع ابراز خطوات الحل:

	0.25	$E = 12 - [-5 \times (-6) + 4^2 \times (-2)]^5 \div 2^3$
1	0.25	$E = 12 - [-5 \times (-6) + 16 \times (-2)]^5 \div 8$
	0.25	$E = 12 - [30 + (-32)]^5 \div 8$
		$E = 12 - (-2)^5 \div 8$
	0.25	$E = 12 - (-32) \div 8$
		$E = 12 - (-4)$
		$E = 12 + (+4)$
		$E = 16$

التمرين الثاني:(4ن)

1) كتابة العددين w و x كتابة عشرية:

1	0.5	$w = 10^{-4}$	$x = \frac{1}{0,001}$
		$w = 0,0001$	$x = \frac{1}{10^{-3}}$
	0.5		$x = 10^3$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

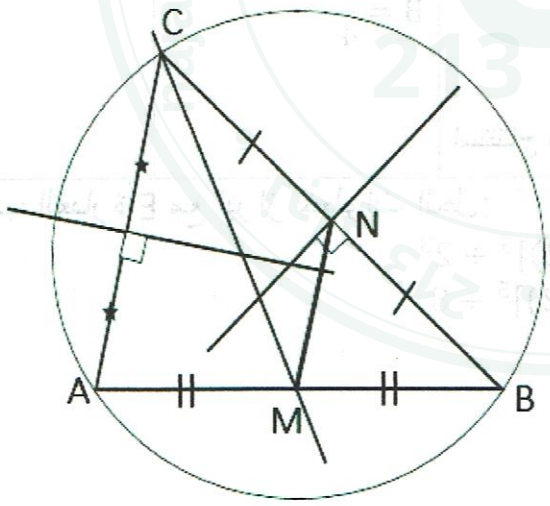
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

		$x = 1000$
		2) كتابة العدد y على الشكل a^n حيث a و n عددان صحيحان نسبيان:
		$y = \frac{9^3 \times 3^2}{3^{-4}}$
		$y = \frac{(3^2)^3 \times 3^2}{3^{-4}}$
	0.25	$y = 3^{2\times3} \times 3^2 \times 3^4$
1	0.25	$y = 3^6 \times 3^2 \times 3^4$
	0.25	$y = 3^{6+2+4}$
		$y = 3^{12}$
	0.25	3) كتابة العدد z كتابة علمية:
		$z = \frac{0,065 \times 10^8}{2 \times 10^3}$
	0.25	$z = \frac{0,065}{2} \times \frac{10^8}{10^3}$
	0.25	$z = 0,0325 \times 10^{8-3}$
1	0.25	$z = 3,25 \times 10^{-2} \times 10^5$
		$z = 3,25 \times 10^{-2+5}$
	0.25	$z = 3,25 \times 10^3$
	0.5	- رتبة مقدار العدد z: 3×10^3
1	0.5	- حصر العدد z بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليتين: $10^3 < z < 10^4$

التمرين الثالث:(4ن)

1) رسم الشكل بدقة:



	1	- انشاء المثلث ABC
3	0.5	- رسم المتوسط المتعلق بالضلع [AB].
	0.5	- انشاء محور الضلع [BC].
	1	- انشاء الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

3) اثبات أن (AC)//(MN)

لدينا في المثلث ABC :

	0.25	- M منتصف [AB] (لأن (CM) المتوسط المتعلق بالضلع [AB]).
1	0.25	- و N منتصف [BC] (محور الضلع [BC] في النقطة N).
	0.25	
	0.25	إذن حسب الخاصية 1 لمستقيم المنتصفين فإن: (AC)//(MN).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة الأخوين الشهيدين خمري-الرياض- السنة الثالثة متوسط السنة الدراسية: 2021/2020

الاجابة النموذجية و سلم التنقيط لاختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

		الجزء الثاني:(8ن)
		المسألة:
		الجزء الأول:
		1) حساب طول الحاجز [AB]:
		لدينا في المثلث EFG :
	0.25	A نقطة من [EF] و B نقطة من [EG]
	1	و (AB) // (FG) (لأن: (EF) ⊥ (AB) و (EF) ⊥ (FG))
3	0.25	إذن حسب خاصية تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع المثلث فإن:
	0.25 0.25	$\frac{EA}{EF}=\frac{EB}{EG}=\frac{AB}{FG}$ بالتعويض نجد: $\frac{40}{60}=\frac{50}{EG}=\frac{AB}{45}$، أي $\frac{40}{40+20}=\frac{50}{EG}=\frac{AB}{45}$ ...(1)
	1	من: $\frac{AB}{45}=\frac{40}{60}$ نجد: $AB=\frac{45\times40}{60}$ أي: $AB=\frac{1800}{60}$ إذن : $AB=30$
		2) حساب محيط قطعة الأرض:
	0.25	نحسب أولا الطول EG:
2	0.25 0.25 0.25	من (1) نجد: $\frac{50}{EG}=\frac{40}{60}$ أي: $EG=\frac{50\times60}{40}$، و منه: $EG=\frac{3000}{40}$، إذن : $EG=75$
		- و منه:
	0.5	$P=EF+FG+EG$
	0.5	$P=60+45+75$
		$P=180$
		محيط قطعة الأرض هو: 180m
		الجزء الثاني:
		1) معرفة اليوم الذي كانت فيه المساحة المزروعة أكبر:
	0.5	$\frac{2}{6}=\frac{2\times3}{6\times3}=\frac{6}{18}$
1.5	0.5	$\frac{5}{9}=\frac{5\times2}{9\times2}=\frac{10}{18}$
	0.5	و منه $\frac{6}{18}<\frac{10}{18}$ ، معناه: $\frac{2}{6}<\frac{5}{9}$
	0.5	إذن اليوم الذي كانت فيه المساحة المزروعة أكبر هو اليوم الثاني
		2) معرفة إذا كانت مدة يومين كافية لزراعة كل قطعة الأرض:
	0.5	$\frac{6}{18}+\frac{10}{18}=\frac{16}{18}$
1.5	0.5	و منه: $\frac{16}{18}<\frac{18}{18}$
	0.5	إذن مدة يومين لم تكن كافية لزراعة كل قطعة الأرض.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com