مباراة توظيف الأساتذة أطر الأكاديميات
بالنسبة للتعليم الابتدائي (التخصص المزدوج)
دورة نونبر 2019
عناصر الإجابة

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الاختبار	اختبار في العلوم والرياضيات	مدة الانجاز :	ساعة ونصف
		المعامل	2

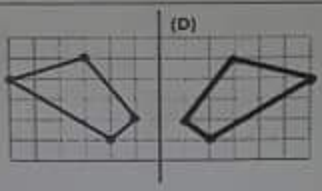
تقبل جميع الاجابات الصحيحة التي يقدمها المترشح (المترشحة) و المؤدية إلى الحل .

المجال الرئيسي الأول :الرياضيات (10 ن)

التمارين	الأسئلة	عناصر الاجابة	النقطة الممنوحة
التمرين الاول		c) $A = 1$	0.5ن
التمرين الثاني	1)	المضلع الرباعي هو: ☐ شبه منحرف	0.25 ن
	2)	ضلع $[AB]$ ● ● $[CD]$ ارتفاع ● ● $[AH]$ قاعدة كبرى ● ● $[BC]$ قاعدة صغرى ● قطر	0.25 ن
	3)	b) ☐ b) $S = \frac{(AB + DC) \times AH}{2}$	0.25 ن
	4)	a) $200cm^2$ ☐	0.25 ن
التمرين الثالث		c) 7,68cm	1 ن
التمرين الرابع	1)	c) $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$ ☐ a) ☐	0.5 ن
	2)	$(2019)^3 - (2016)^3 = (2019 - 2016)(2019^2 + 2019 \times 2016 + 2016^2)$ $= 3(2019^2 + 2019 \times 2016 + 2016^2)$	0.5 ن
	3)	مجموع الأرقام مضاعف للعدد 3	0.25ن
	4)	2020 عدد زوجي و 2019 عدد مضاعف للعدد 3	0.25ن
التمرين الخامس		a) 5h30min ☐	0.5 ن
التمرين السادس		3,145 b) ☐ 3,147 d) ☐	0.5 ن أي (0.25 ن لكل جواب صحيح)
التمرين السابع	1)	عدد تلاميذ هذا القسم هو 30	0.5 ن

	ب) 80%		0.5 ن
التمرين الثامن	$b)\ \square\ \frac{1}{a}$		1ن
التمرين التاسع		المجسم / اسمه: الفلكة أو الكرة؛ اسطوانة قائمة؛ الهرم؛ متوازي المستطيلات القائم؛ المكعب؛ الموشور القائم؛ المخروط الدوراني	1 ن لا يعتبر الجواب صحيحا إلا إذا كانت جميع الإجابات صحيحة

مباراة توظيف الأساتذة أطر الأكاديميات بالنسبة للتعليم الابتدائي (التخصص المزدوج) - دورة نونبر 2019
عناصر الإجابة
الاختبار : اختبار في العلوم والرياضيات

التمرين العاشر			0.5 ن
			0.5 ن
التمرين الحادي عشر	نسبة التكبير هي 2		0.5 ن
التمرين الثاني عشر	$\widehat{D} = 115°$		0.5 ن

المجال الرئيسي الثاني : ديدكتيك الرياضيات (10 ن)

الأسئلة	عناصر الإجابة	النقطة الممنوحة
	التمرين الأول :(5نقط)	
1)	المستوى 6 ابتدائي	0.5 ن
2)	يذكر المترشح (المترشحة) أربع مكتسبات من بين المكتسبات التالية : ➢ التمكن من وحدات قياس الأطوال. ➢ القدرة على أجراء التحويلات على وحدات قياس الأطوال. ➢ معرفة العلاقة بين وحدات قياس السعة (l - اللتر) و وحدات قياس الحجوم dm^3 ➢ معرفة قاعدة حساب مساحة القرص. ➢ معرفة قاعدة حساب حجم الأسطوانة القائمة ➢ التمكن من إجراء عملية الضرب. ➢ التمكن من إجراء عملية القسمة. ➢ القدرة على فهم وتمثيل وضعية مسألة، و تعرف المعطيات الأساسية و المعطيات الزائدة.	(1ن) أي 0.25ن لكل مكتسب ذكره المترشح.
3)	➢ اعتبار التعليمة رقم 2 و الأسئلة المرتبطة بها تدخل منهجي لتوجيه المتعلم لمنهجية حل هذه الوضعية المسألة	0.5 ن: تقبل الإجابات التي تصب في نفس السياق
4)	➢ العمل بالمجموعات لحل الوضعية المسألة ➢ التعلم و حل الوضعيات في سياق جماعي. ➢ التعلم بالقرين. ➢ تطبيقات السوسيوبنائية.	0.5 ن: حسب الدلالة الديداكتيكية الذي قدمه المترشح (المترشحة) والمرتبطة بالتعلم في سياق اجتماعي تعاوني
5)	المعطيات الضرورية لحساب ارتفاع الزيت في البرميل: 4dm - 125,6 l المعطيات غير الضرورية لحساب ارتفاع الزيت في البرميل: 1,2m	0.25 ن للمعطيات الضرورية و 0.25 ن للمعطيات غير الضرورية

6)	b)- $V = r^2 \times \pi \times h$	0.5 ن
7)	➢ رسم نموذج لبرميل على شكل أسطوانة قائمة، أو أسطوانة لتمثيل برميل. ➢ تمثيل مستوى الزيت و تحديد ارتفاعه برمز ظاهر حتى يتمكن التلميذ من إدراك أن المبحوث عنه هو ارتفاع الزيت و ليس ارتفاع الأسطوانة. ➢ تحديد مستوى الزيت داخل الأسطوانة بشكل أفقي حتى يتسنى للمتعلم إدراك أنه بصدد البحث عن ارتفاع أسطوانة يمثلها شكل الزيت في البرميل.	أن توزع حسب إنجازات المترشح (المترشحة)
8)	b) ☐ $h' = \frac{V}{\pi \times r^2}$	0.5 ن
	التمرين الثاني(5نقط)	
1)	- تقبل كل وضعية تجعل المتعلم يدرك عدم كفاية توظيف الأعداد الصحيحة الطبيعية لحل المشكل، كقياس طول جسم معين يتفاوت طوله و العدد الصحيح للوحدة المستعملة، مما يستوجب تجزئ الوحدة إلى أجزاء..	1. ن توزع حسب الوضعية المقترحة
2)	يذكر المترشح (المترشحة) هدفين من بين الاهداف التالية : ➢ التمكن من كتابة و قراءة الأعداد العشرية . ➢ مقارنة الأعداد العشرية . ➢ مقارنة وترتيب أعداد عشرية . ➢ التعرف على تقنية الجمع و الطرح لأعداد عشرية . ➢ التعرف على جداء عددين عشريين	0.5 ن أي 0.25ن لكل هدف يذكرها المترشح والمترشحة
3)	يذكر المترشح (المترشحة)امتدادين من الامتدادات التالية : - ترتيب أعداد عشرية. - ترتيب نسب مئوية و مقارنتها. - تنظيم بيانات و معطيات في جدول او تمثيلها في مبيان. - ترتيب قياسات أطوال أو كتل أو حجوم أو مساحة	0.5 ن أي 0.25 لكل امتداد يذكره المترشح و المترشحة في حدود
4)	يعطي المترشح (المترشحة) نشاطا بنائيا ملائما .	1 ن (توزع حسب أهمية النشاط المقترح)
5)	أ) $7.6 < 7.12$: المتعلم لا يدرك: ➢ مفهوم العدد العشري. ➢ أن العدد العشري يتكون من جزأين، الجزء الصحيح و الجزء العشري. ➢ يتعامل مع الجزء العشري في العددين العشريين و كأنه عدد طبيعي صحيح، ولذا فقد قارن الجزء العشري 12 و الجزء العشري 6 على أنهما عددين صحيحين فكانت النتيجة هي $12 > 6$. في حين أن 6 أعشار أكبر من عشر و جزأين من المئة. $0.2 \times 0.2 = 0.4$: المتعلمة غير متمكنة من: ➢ تقنية ضرب الأعداد العشرية. ➢ المتعلمة لا تدرك منهجية التعامل مع الفاصلة في جداء عددين عشريين.	1 ن توزع حسب انجازات المترشحين و المترشحات
	ب) يذكر المترشح طرقا تعتمد على: ➢ الاستعانة بجدول العد، لإبراز الجزء الصحيح و الجزء العشري في العدد العشري. ➢ توظيف قاعدة مقارنة الجزء الصحيح للعدد الأول مع الجزء الصحيح للعدد الثاني ، مع مراعاة البدء باليسار في اتجاه اليمين. ➢ توظيف قاعدة مقارنة الجزأين العشريين للعددين بدءا بالأعشار ثم أجزاء المئة ➢ اعتماد تقنية ضرب الأعداد العشرية و التركيز على قاعدة التعامل مع الفاصلة في الجداء(عدد الأرقام بعد الفاصلة في العددين تعطي عدد الأرقام بعد الفاصلة في الجداء.	1 ن توزع حسب انجازات المترشحين و المترشحات