

الوحدة السادسة: عمارة الحاسب – ورقة عمل ٢

س١: ما الفائدة من اختراع الدائرة المتكاملة؟

٢-

١-

س٢: رتب الكلمات التالية للتوصل لتعريف المعالج الدقيق:

(الدوائر الإلكترونية التي تدخل – دائرة متكاملة تجمع في داخلها – في بنية المعالج في الحاسب – في نفس الوقت – وعلى شريحة واحدة من السليكون – ويتم بناء هذه الدوائر)

س٣: ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١-	يعتبر معالج Core i7 الجد الأكبر للمعالجات الدقيقة
٢-	أبسط نوع من المعالجات الدقيق هو النوع البدائي المعروف بالمعالج 4004
٣-	المعالج 4004 انتجته شركة AMD عام 1971 م
٤-	يحتوي معالج 4004 في بنيته الداخلية على 4 مسجلات وسعة كل مسجل 16 بت
٥-	معالج 4004 يعتبر محدود الأداء
٦-	تطور تصنيع المعالجات حتى وصل إلى بنية (128) بت الشائعة الاستخدام في الحاسبات الشخصية
٧-	المحور الرئيسي في تطوير تقنية المعالجات الدقيق كان في زيادة سعة البنية الداخلية للمعالج إلى (64) بت

س٤: اختاري المحور الذي ساعد على زيادة مستويات أداء المعالجات أضعافاً مضاعفة من القوائم المنسدلة التالية:

المحور	التوضيح
	التطور في تقنية تصنيع القطع الإلكترونية بهدف تقليص حجم هذه القطع بما يمكن من وضع عدد أكبر منها في مساحة محددة من السليكون
	يمكنها العمل باستخدام فرق جهد أقل وبالتالي يمكن زيادة عدد هذه الدوائر في شريحة المعالج دون تجاوز الحدود القصوى للحرارة المتولدة منها
	نوع من أنواع الذاكرة مدمجة مع المعالج تقوم بالاحتفاظ مؤقتاً بالبيانات التي يحتاجها المعالج أثناء عمله مما يزيد من سرعة أدائه ووحدات خاصة للعمليات الحسابية ووحدات خاصة للتعامل مع الرسوميات وغيرها من الدوائر تضاعف من سرعة تنفيذ العمليات
	المعالجات الحديثة تعمل وفق نبضات تصل سرعتها إلى (3.8) جيجا هرتز

س٥: اذكرى مثالين على استخدامات الميكروبروسر في عمارة كل من:

مجالات عامة <<	مجالات عسكرية <<
----------------	------------------

س٦: اكمل ما يلي:

تعد شركتا و أكبر منتجين للميكروبروسرات المستخدمة في الحاسبات. وتسيطر شركة على ما يقرب من (80%) من السوق العالمي لهذه المعالجات في حين تبلغ حصة شركة (20%) الباقية.