جامعة كفر الشيخ
كلية الهندسة
الفرقة الإعدادية
أ.د/ حسن أبو رشة & د/ إبراهيم ماهر

3 يوليو 2021
زمن الامتحان: 3 ساعات
الدرجة الكلية: 75 درجة
امتحان نهاية العام
MDP0202

تكنولوجيا الانتاج

هام جدا: جاوب على جميع الأسئلة الاتية ثم انقل الإجابة الصحيحة الي ورقة الإجابة المرفقة.
يجب التأكد أن عدد صفحات أوراق الأسئلة 14 صفحة

السؤال الأول: ضع علامة صح أو خطأ أمام الجمل الاتية. **(15 درجة)**

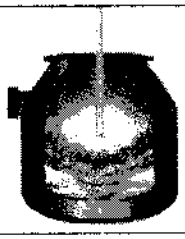
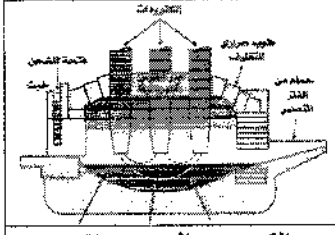
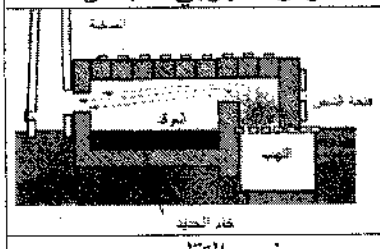
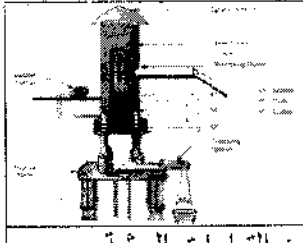
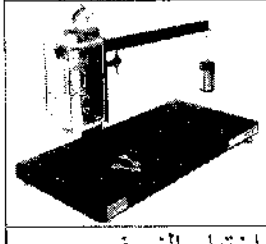
م	الجملة	False (F)	True (T)
1	نواتج الفرن العالي هي خام الحديد والخبث والغازات والاتربة		
2	يحتوي الحديد الصلب على نسبة كربون أكبر من 2% كما لا يمكن تشكيله على الساخن		
3	يتميز الحديد الزهر عن الصلب بانخفاض درجة الانصهار		
4	تتم عملية التقسية فقط على المواد التي سبق مراجعتها		
5	تعتبر الالومينا أحد انواع السيراميك		
6	تستخدم سبائك الالومنيوم لتحسين الخواص الميكانيكية للألومنيوم		
7	تتكون شحنة الفرن العالي من غفل الحديد وفحم الكوك ومساعدات الصهر بالإضافة الي كمية هواء تكفي لإتمام التفاعل		
8	يعتبر خلط الطين بالتبن من المواد المركبة		
9	الخواص الكيميائية للمواد هي الخواص التي ترتبط بتعيين المقاومة الكهربية للمواد		
10	خاصية المرونة هي قدرة المادة على ان يكون لها تشكل دائم بعد زوال الحمل المؤثر		
11	المجناتيت هو اكسيد الحديد المغناطيسي الاسود ويحتوي على 72% حديد		
12	يوجد الحديد في القشرة الارضية في شكل غفل وخام وصلب		
13	المتانة هي قدرة المادة على مقاومة احمال الصدم		
14	المعالجة الحرارية هي عملية تسخين المادة في الحالة الصلبة لفترات معينة ثم تبريدها لغرض تغيير بنيتها البلورية		
15	الغرض من عملية التقسية السطحية هو زيادة صلادة سطح وقلب المعدن معا		

تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة	False (F)	True (T)
16	تعتبر سباكة الفورمة من أنواع سباكة الرمل		
17	يستخدم الدليك لعمل التجويف الداخلي للمسبوك		
18	يمكن تجهيز القوالب البسيطة او ذوات الاجسام الدورانية باستخدام طريقة القوالب بالفرمة		
19	يمكن تلاشي حدوث البخبخة في السباكة الرملية عن طريق زيادة نفاذية الرمل		
20	تستخدم السباكة بالضغط في قوالب دائمة لسباكة المعادن الحديدية		
21	يتم ضغط المعدن المنصهر مباشرة داخل وعاء الصهر في عملية السباكة بطريقة الغرفة الباردة		
22	يستخدم اختبار الكسر للتمييز بين انواع الالومنيوم المختلفة		
23	تمتاز السباكة بالطرد المركزي بعدم وجود دليك		
24	يستخدم اختبار الكلال لقياس مقاومة المعدن للكسر فجائيا		
25	تستخدم سباكة الشمع المفقود في انتاج المسبوكات التي يتعذر اخراج النماذج منها		
26	ينصح باستخدام طريقة برينل لاختبار الصلادة للمواد الفائقة الصلادة مثل المصنوعات المكربنة والمعاملة بالنيتروجين		
27	يستخدم اختبار الصدمات لمعرفة مدي مقاومة المواد الطرية للكسر		
28	يعتبر اختبار الصلادة من الاختبارات التدميرية		
29	سرعة التمساح اثناء القطع أكبر من سرعته أثناء الرجوع		
30	درجة حرارة اللهب المختزل أكبر من درجة حرارة اللهب المؤكسد في عملية اللحام بالاوكسي استيلين		

تكنولوجيا الانتاج

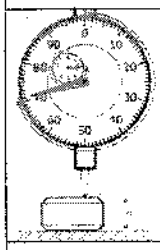
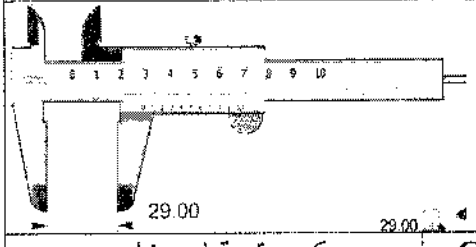
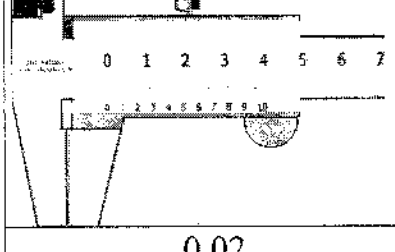
السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحية (أختر إجابة واحدة فقط بكل سؤال). **(60 درجة)**

م	الجملة			
1	ما هو وضع الفرن الموضح بالصورة 			
	A	وضع الشحن	C	وضع تفريغ الصلب
	B	وضع النفخ	D	وضع تفريغ الخبث
2	ما هو اسم الفرن الموضح بالصورة 			
	A	المقومة الكهربية	C	القوس الكهربي الغير مباشر
	B	الحث الكهربي	D	القوس الكهربي المباشر
3	ما هو اسم الفرن الموضح في الصورة 			
	A	فرن سيمنز	C	فرن التقليب
	B	المجمرة المفتوحة	D	فرن بسمر
4	ما هو اسم الفرن الموضح في الصورة 			
	A	الفرن العالي	C	فرن التيارات الحثية
	B	فرن الدست	D	فرن لينس
5	ما اسم جهاز الاختبار الموضح بالصورة 			
	A	جهاز اختبار الشد	C	جهاز اختبار الزحف
	B	جهاز اختبار الكلال	D	جهاز اختبار الكسر

تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
6	يصنع فرش ماكينات القطع من مادة			
	A	الصلب	C	النحاس
	B	الحديد الزهر	D	الألومنيوم
7	من خصائص اللدائن			
	A	عدم قابليتها للتشكيل	C	جيدة التوصيل للحرارة
	B	مقومتها للصدأ	D	جميع ما سبق
8	سبائك خفيفة الوزن وسهلة التشكيل ولا تصدأ سريعا			
	A	النحاس	C	البرونز
	B	التيتانيوم	D	الألومنيوم
9	مقارنة بالمعادن الحديدية الأخرى يحتوي الحديد المطاوع على			
	A	نسبة اعلي من الكربون	C	نسبة أعلي من الحديد
	B	نسبة اقل من الكربون	D	نسبة اقل من الحديد
10	عند اختبار الشرارة ..... يتكون شرر على شكل خطوط مستمرة مع تطاير أشكال نجمية طويلة في نهايتها			
	A	صلب عالي الكربون	C	صلب منخض الكربون
	B	صلب منجنيزي	D	صلب سيليكوني
11	تستخدم الاختبارات فوق الصوتية للكشف عن			
	A	الشروخ	C	المتانة
	B	الصلادة	D	القصافة
12	من الاختبارات التدميرية			
	A	اختبار الرنين	C	الاختبار المغناطيسي
	B	اختبار الشرر	D	اختبار الثني
13	يستخدم اختبار الشد لمعرفة الخواص الميكانيكية الاتية			
	A	المرونة	C	المقاومة
	B	اللدونة	D	جميع ما سبق
14	من خصائص المعادن التي تشكل بالسباكة			
	A	سهلة الانصهار	C	ذات توتر سطحي قليل
	B	تحتفظ بخواصها الفيزيائية والميكانيكية بعد تجمدها	D	جميع ما سبق
15	يحدث الكلل في المعادن عند تعرضها لـ			
	A	حرارة مستمرة	C	انفعالات شديدة
	B	اجهادات متكررة	D	لا شيء مما سبق
16	عدم تساوي سمك الجدران يحدث نتيجة			
	A	صلابة الدليك	C	خشونة سطح الدليك
	B	الدليك المرن	D	تزحزح الدليك اثناء الصب
17	..... تستخدم لتقليل فرص تلف القالب الرملي			
	A	سماحات الانكماش	C	سماحات التشغيل
	B	تدوير الأركان	D	جميع ما سبق

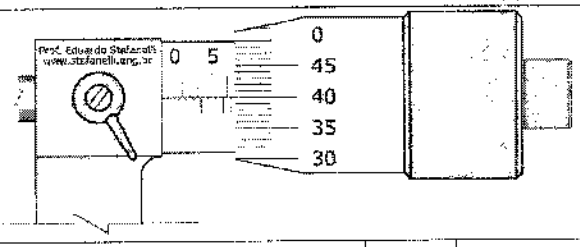
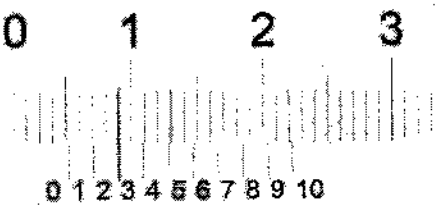
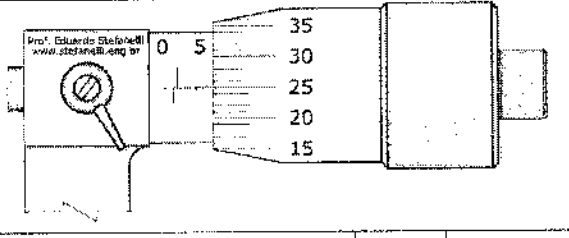
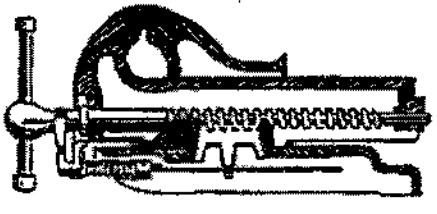
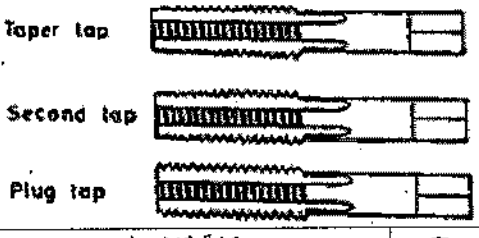
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
18	ما اسم جهاز القياس الموضح بالصورة 			
	A	قدمه ذات ورنية	C	ساعة قياس
	B	محدد قياس سدادي	D	منقلة ذات ورنية
19	ما اسم جهاز القياس الموضح بالصورة 			
	A	القدمة ذات الورنية	C	ميكرومتر قياس خارجي
	B	قدمه الأعماق	D	ميكرومتر قياس داخلي
20	ما اسم جهاز القياس الموضح بالصورة			
	A	القدمة ذات الورنية	C	ميكرومتر قياس خارجي
	B	قدمه الاعماق	D	ميكرومتر قياس داخلي
21	ما اسم اداة القياس الموضحة بالصورة			
	A	محدد قياس فكي	C	محدد قياس الواح
	B	محدد قياس اسلاك	D	محدد قياس سدادي
22	ما هي دقة القياس للجهاز الموضح بالصورة 			
	A	0.1	C	0.02
	B	0.05	D	0.01

تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
23	أي من السماحيات الاتية تنتمي لسماحيات صناعة النموزج في السباكة الرملية			
	A	سماحيات التشغيل	C	سماحيات الانكماش
	B	سماحيات التكنولوجية	D	جميع ما سبق
24	تصنع النماذج في عمليات السباكة من المواد الاتية			
	A	الخشب	C	الشمع
	B	المعدن	D	جميع ما سبق
25	الانكماش الذي يحدث للمعدن بعد عملية الصب في القالب يكون نتيجة			
	A	التصلد	C	الكلسنة
	B	التخمر	D	الصهر
26	يعتبر ..... نسخة طبق الأصل من المنتج الذي يتم إنتاجه بعملية السباكة.			
	A	النموذج	C	عمود المصب
	B	الدليك	D	الريزق
27	يفضل استخدام الحديد الزهر الرمادي في عمل المسبوكات الحديدية وذلك لـ			
	A	ارتفاع درجة انصهاره	C	قابليته العالية للتشكيل
	B	سيولته العالية عند صهره	D	جميع ما سبق
28	لشنكرة المشغولات ..... تستخدم الركيزة الحرف V			
	A	المسطحة	C	المعقدة الشكل
	B	الاسطوانية	D	المربعة
29	زاوية القطع هي			
	A	مجموع زاوية الالة وزاوية الخلوص	C	زاوية الالة
	B	زاوية الخلوص	D	مجموع زاوية الالة وزاوية الجرف
30	لإتمام عملية القطع (التشغيل) يجب أن يتوافر الأتي			
	A	حد قاطع ذو صلادة عالية تفوق صلادة الشغلة	C	وجود قوي قطع
	B	أن يكون للحد القاطع شكل هندسي محدد	D	جميع ما سبق
31	تستخدم الأجنة المستديرة الطرف في			
	A	عمل الاسطح المستوية	C	تشكيل أركان المشغولات والزوايا
	B	عملية الفصل	D	قطع المنحنيات والاستدارات
32	يستخدم السنبك في عمل			
	A	القص	C	الفلطحة
	B	الثقب	D	التخفيض الي شكل دائري
33	من عمليات تشكيل الألواح المعدنية الرقيقة			
	A	عملية القص	C	عملية الثقب
	B	عملية الثني	D	جميع ما سبق
34	من عمليات تشكيل الكتلة ما يلي			
	A	عملية القص	C	عملية السحب العميق
	B	عملية الدرفلة	D	عملية الرحو

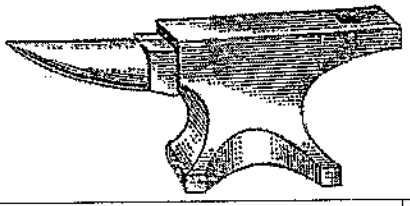
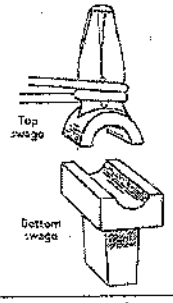
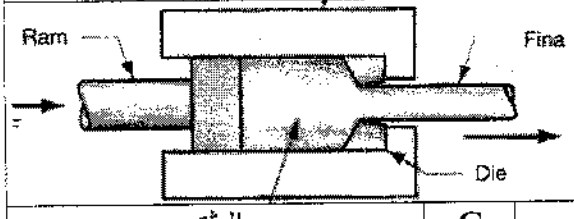
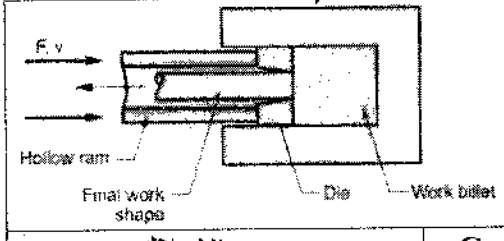
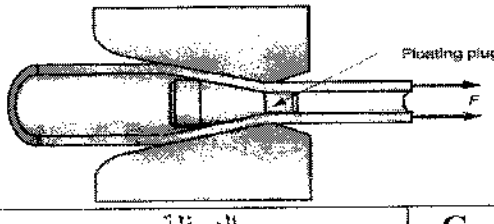
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
35	ما هي دقة القياس للجهاز الموضح بالصورة 			
	0.1	A	0.02	C
	0.05	B	0.01	D
36	ما هي قراءة جهاز القياس الموضحة بالصورة 			
	1.2	A	7.5	C
	3.3	B	10.8	D
37	ما هي قراءة جهاز القياس الموضحة بالصورة 			
	7.9	A	6.75	C
	5.25	B	11.15	D
38	ما اسم الأداة الموضحة بالصورة 			
	التزجة	A	المنجلة	C
	الأجنة	B	السندان	D
39	ما اسم الأداة الموضحة بالصورة 			
	طقم ذكر قلاوظ	A	كفة قلاوظ	C
	طقم مسمار مقلوظ	B	لقمة قلاوظ	D

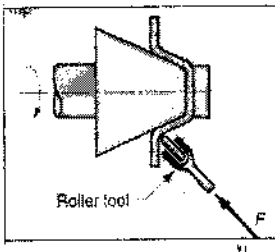
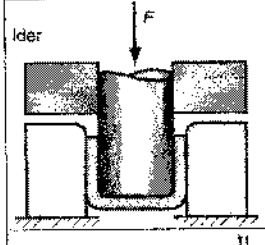
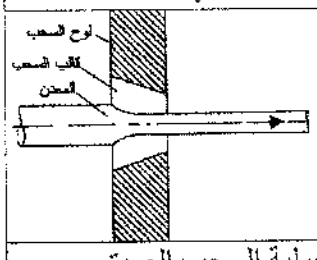
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
40	من المطارق المستخدمة في عمليات الحدادة الالية			
	A	مطرقة اوليفر الالية	C	المكبس الهيدروليكي
	B	مطرقة الهواء المضغوط	D	جميع ما سبق
41	تتم حركة القطع الرئيسية في المخرطة عن طريق			
	A	حركة العربة	C	حركة دوران الشغلة
	B	حركة اداة القطع	D	حركة المنضدة
42	تتم حركة القطع الرئيسية في ماكينة الفريزة عن طريق			
	A	الحركة الدورانية لسكينة القطع	C	الحركة الراسية لعمود الادارة
	B	الحركة الافقية للمنضدة	D	الحركة العمودية للمنضدة
43	من وسائل تثبيت الشغلة علي المخرطة			
	A	المثبتات الضاغطة	C	الظرف الثلاثي
	B	المنجلة	D	جميع ما سبق
44	قطعة اسطوانية من الالومنيوم يراد تحويل شكلها الي شكل مثلث. احسب عدد ثقوب تدوير قرص التقسيم المباشر علما بان عدد ثقوب قرص التقسيم المباشر هو 24 ثقب.			
	A	6	C	12
	B	4	D	8
45	درجة صلادة ادوات القطع المصنوعة من الكربيدات أكبر من صلادة			
	A	الصلب الكربوني	C	الصلب عالي السرعات
	B	الصلب السبائكي	D	جميع ما سبق
46	من أدوات تثبيت الشغلة علي المثقاب ما يلي			
	A	المنجلة	C	الصينية
	B	الظرف الثلاثي	D	حامل القلم
47	قطعة اسطوانية من الصلب يراد تحويل شكلها الي ترس عدد أسنانة 18 سنة. احسب عدد دورات عمود المرفق لجهاز التقسيم المركب. يمكن استخدام قرص التقسيم الاتي. القرص الأول (الصينية ١) : تحتوي دوائر الثقوب به على (١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠) ثقباً، على الترتيب .			
	A	دورتين وأربع ثقوب	C	ثلاث دورات وثقبان
	B	دورتين وثقبان	D	ثلاث دورات وأربع ثقوب
48	تستخدم الراسمة الصغرى بالمخرطة في عمل			
	A	الخراطة الطولية	C	الخراطة الداخلية
	B	الخراطة الوجهية	D	الخراطة المسلوبة
49	تستخدم المعادن الاتية في صنع عدد القطع			
	A	الصلب الكربون	C	الحديد الزهر
	B	النحاس	D	الالومنيوم
50	اي نوع من الحركات الاتية تستخدم لكي تتم وتستمر عملية القطع			
	A	حركة القطع الرئيسية فقط	C	حركة عمق القطع فقط
	B	حركة التغذية فقط	D	جميع ما سبق

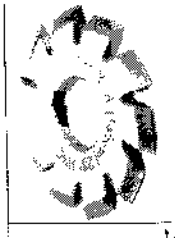
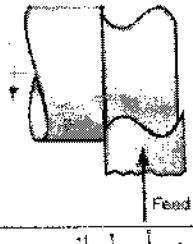
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
51	ما اسم الأداة الموضحة في الصورة 			
	A	التزجة	C	السندان
	B	الكور	D	البلص
52	يستخدم قالب الطرق بالحدادة الموضح بالصورة في عمل 			
	A	خنق أو حز في الشغلة	C	التخفيض المسطح
	B	التخفيض الي شكل مستدير	D	القص أو القطع
53	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	سحب الاسلاك	C	البثق
	B	التشكيل بالحدادة	D	الدرفلة
54	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	البثق المباشر	C	سحب الاسلاك
	B	البثق غير المباشر	D	الدرفلة
55	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	سحب الاسلاك	C	الدرفلة
	B	البثق المبشر	D	سحب المواسير

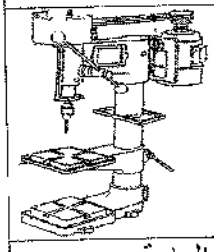
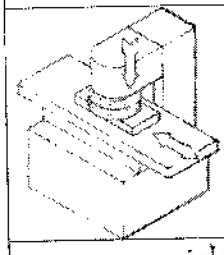
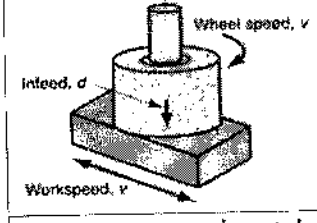
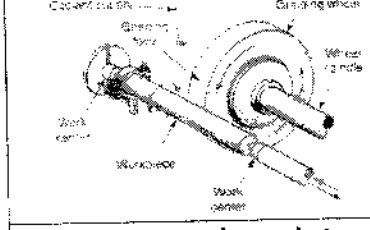
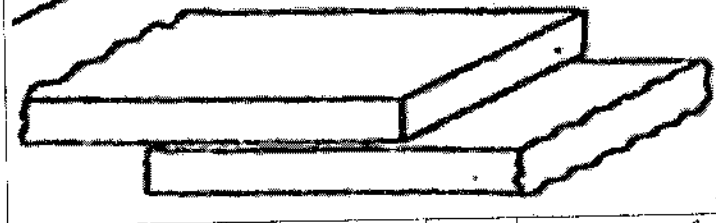
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
56	من العمليات التي تتم على ماكينة الثقب			
	A	مركز الثقب	C	البرغلة
	B	التخويش	D	جميع ما سبق
57	من العمليات التي تتم على المكشطة النطاحة			
	A	تقليل قطر الأسطوانة	C	مجاري غنفاري
	B	تسوية أسطح	D	B & C
58	يمكن تفتيح مجري علي شكل حرف T باستخدام			
	A	الفريزة	C	المخرطة
	B	المكشطة	D	A & B
59	من أنواع اللحام بالانصهار			
	A	القوس الكهربي	C	المقاومة الكهربية
	B	اللحام بالغاز	D	A & B
60	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	الحني	C	الرحو
	B	السحب العميق	D	الثقب
61	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	سحب الاسلاك	C	الرحو
	B	السحب العميق	D	الثقب
62	ما اسم العملية الموضحة بالصورة 			
	A	عملية البثق	C	عملية السحب العميق
	B	عملية سحب الاسلاك	D	عملية الطرق

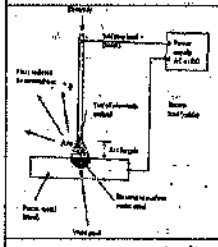
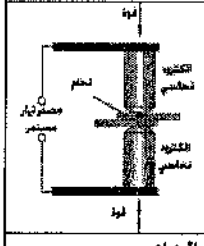
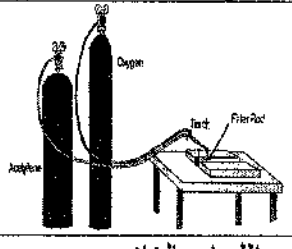
تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة				
68	تستخدم اداة القطع الموضحة بالصورة في				
		A	V فتح مجاري حرف	C	فتح مجري عدل
		B	فتح مجري غنفاري	D	تسوية الأسطح
69	تستخدم السكينة الموضحة في الصورة في قطع				
		A	المجاري العدلة	C	تسوية الأسطح
		B	عمل التروس	D	تجويف داخلي
70	تستخدم اداة القطع الموضحة بالصورة في عمل 				
		A	تسوية أسطح	C	مجري عدل
		B	تروس عدلة	D	مجري مقعر
71	ما اسم عملية الخراطة الوضحة بالصورة 				
		A	خراطة طولية	C	خراطة مجري أسطواني
		B	خراطة وجهية	D	خراطة التشكيل
72	تستخدم اداة لقطع الموضحة بالصورة في				
		A	تفتيح مجري عدل	C	تفتيح مجري محدب
		B	تفتيح مجري مقعر	D	عمل التروس

تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة				
73	ما هو اسم الماكينة الموضحة بالصورة 				
	A	الفريزة الافقية	C	الفريزة العامة	
	B	الفريزة الراسية	D	المثقاب	
74	ما هو اسم الماكينة الموضحة بالصورة 				
	A	الفريزة الافقية	C	التجليخ	
	B	الفريزة الراسية	D	المثقاب	
75	ما اسم عملية التجليخ الموضحة بالصورة 				
	A	تجليخ اسطواني خارجي	C	تجليخ سطح مستوي	
	B	تجليخ اسطواني داخلي	D	تجليخ شغلة علي شكل حرف V	
76	ما اسم عملية التجليخ الموضحة بالصورة 				
	A	تجليخ اسطواني خارجي	C	تجليخ سطح مستوي	
	B	تجليخ اسطواني داخلي	D	تجليخ شغلة علي شكل حرف V	
77	ما اسم الوصلة الموضحة بالصورة 				
	A	وصلة تناكبية	C	وصلة حرف L	
	B	وصلة تراكبية	D	وصلة حرف T	

تكنولوجيا الانتاج

م	الجملة			
78	ما اسم عملية اللحام الموضحة بالصورة 			
	A	اللحام بالقوس الكهربي	C	اللحام بالغاز
	B	اللحام بالمقاومة الكهربية	D	اللحام بالضغط
79	ما اسم عملية اللحام الموضحة بالصورة 			
	A	اللحام بالقوس الكهربي	C	اللحام بالغاز
	B	اللحام بالمقاومة الكهربية	D	لا شيء مما سبق
80	ما اسم عملية اللحام الموضحة بالصورة 			
	A	اللحام بالقوس الكهربي	C	اللحام بالغاز
	B	اللحام بالمقاومة الكهربية	D	لا شيء مما سبق

تم الانتهاء من الأسئلة
بالتوفيق والنجاح