****

 **كلية الفنون التطبيقية**

 **قسم المنتجات المعدنية والحلي**

**امتحان الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي 2018-2019 الفرقة : الثانية - لائحة جديدة**

**في مــادة : وصل وتجميع المنتجات زمن الامتحان : ساعتــــــــان**

**الدرجـــــــة : ستون درجة**

**السـؤال الأول: (عشرون درجة )**

 **ضع علامة ( صح ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( خطأ ) امام العبارة الغير صحيحة :-**

**1-لابد للمصمم من معرفة الوظيفيه للوصلات لكى يسهل التفاعل مع محدداتها ( )**

**2- تنقسم أهمية الوصلات فى التصميم المعدنى الى 6 اعتبارات . ( )**

**3- تعتبر وصلات الخوابير لنقل القدره أو الحركه هى اقوى الوصلات المحققه لذلك . ( )**

**4- من أشكال الوصله المرحليه الجلب والتعشيق . ( )**

**5- دراسة الحركه هى المحدد الأساسى لعمل الوصله المتحركه لأداء وظيفتها المحدده . ( )**

**6- من العناصر الأساسيه لقابلية المعادن للحام أن يكون المعدن الملحوم معامل التمدد الطولى له كبيرا . ( )**

**7- الدسره ومسامير القلاووظ هما من طرق الوصل التى تتخذ شكل الوصل الثابت والمتحرك . ( )**

**8- تعنى كلمة الوصل المتحرك أن أجزاء المنتج قابلة للحركة فقط . ( )**

**9- الوصله المبرشمه التراكبيه هى من أضعف الوصلات المبرشمه . ( )**

**10- عرض قفل الدسره يتناسب عكسيا مع تخانة المعدن . ( )**

**11- لابد من وجود مصدر حرارى فى عمليات لحام المعادن . ( )**

**12- كل طرق لحام المعادن تعتمد على وجود معدن حشو . ( )**

**13- يوجد 10 طرق من اساليب اللحام بالمونة . ( )**

**14- لحام الاحتكاك يعتبر من أساليب اللحام التى تصلح لكل المعادن . ( )**

**15- الوصل عن طريق الدسرة لوصل الألواح المعدنية متوسطة السمك . ( )**

**16- 4 طرق هى المستخدمة فى الوصل عن طريق البرشام . ( )**

**باقى الأسئلة خلف الورقة**

**17- الحركة المتغيرة بانتظام هى من أنواع الحركة . ( )**

**18- يستخدم نظام ميرو مثلث القائم الزاوية ووتره ، والمثلث المتساوى الاضلاع ووتره . ( )**

**19- تحويل الحركة من صورة لأخرى هدفه هو تغيير نظام الحركة . ( )**

**20- يستخدم شفاط البرشام لعمل البرشمة ، وعمل رأس البرشام الثانية . ( )**

**السـؤال الثانى: اكمل لما ياتى :- ( عشرة درجات )**

1. **ينقسم الوصل هندسيا الى :-**

**ا-**

**ب-**

**ج-**

1. **تنقسم المؤثرات البناءية للوصلات الى :-**

**ا- ب-**

**ج- د-**

**و- ل-**

1. **الوصل المتحرك يؤثر تأثيرا مباشرا على كل من :-**

**ا- ب-**

**ج-**

**السـؤال الثالث: :- (عشرة درجات )**

**ينقسم الوصل الثابت الى خمس انواع ، اذكر كل نوع ونبذة مختصره عنه ؟**

**السـؤال الرابع: ( عشرة درجات )**

**ماهى الشروط التى تؤدى الى وصلة لحام معدنى جيد ؟**

**السـؤال الخامس: ( عشرة درجات )**

**اذكر التصنيفات المختلفة لعمليات اللحام ؟ مع ذكر كل مسمى لحام لكل صنف ؟**

مع أطيب التمنيـات بدوام التوفيق والتميز،،،

 استاذ المادة / ا.د / السيد أنور الملقى

 ****

 **كلية الفنون التطبيقية**

 **قسم المنتجات المعدنية والحلي**

**امتحان الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي 2018-2019 الفرقة : الثانية - لائحة جديدة**

**في مــادة : وصل وتجميع المنتجات زمن الامتحان : ساعتــــــــان**

**الدرجـــــــة : ستون درجة**

**اجابة الامتحان**

**اجابة السـؤال الأول: (عشرون درجة )**

 **ضع علامة ( صح ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( خطأ ) امام العبارة الغير صحيحة :-**

**1-لابد للمصمم من معرفة الوظيفيه للوصلات لكى يسهل التفاعل مع محدداتها ( صح )**

**2- تنقسم أهمية الوصلات فى التصميم المعدنى الى 6 اعتبارات . (خطأ )**

**3- تعتبر وصلات الخوابير لنقل القدره أو الحركه هى اقوى الوصلات المحققه لذلك . ( صح )**

**4- من أشكال الوصله المرحليه الجلب والتعشيق . ( خطأ )**

**5- دراسة الحركه هى المحدد الأساسى لعمل الوصله المتحركه لأداء وظيفتها المحدده . (صح )**

**6- من العناصر الأساسيه لقابلية المعادن للحام أن يكون المعدن الملحوم معامل التمدد الطولى له كبيرا . ( خطأ)**

**7- الدسره ومسامير القلاووظ هما من طرق الوصل التى تتخذ شكل الوصل الثابت والمتحرك . ( صح )**

**8- تعنى كلمة الوصل المتحرك أن أجزاء المنتج قابلة للحركة فقط . ( خطأ )**

**9- الوصله المبرشمه التراكبيه هى من أضعف الوصلات المبرشمه . ( صح )**

**10- عرض قفل الدسره يتناسب عكسيا مع تخانة المعدن . ( خطأ )**

**11- لابد من وجود مصدر حرارى فى عمليات لحام المعادن . ( صح )**

**12- كل طرق لحام المعادن تعتمد على وجود معدن حشو . ( خطأ )**

**13- يوجد 10 طرق من اساليب اللحام بالمونة . ( خطأ )**

**14- لحام الاحتكاك يعتبر من أساليب اللحام التى تصلح لكل المعادن . ( خطأ )**

**15- الوصل عن طريق الدسرة لوصل الألواح المعدنية متوسطة السمك . (خطأ )**

**باقى الاجابة خلف الورقة**

**16- 4 طرق هى المستخدمة فى الوصل عن طريق البرشام . ( خطأ )**

**17- الحركة المتغيرة بانتظام هى من أنواع الحركة . ( خطأ )**

**18- يستخدم نظام ميرو مثلث القائم الزاوية ووتره ، والمثلث المتساوى الاضلاع ووتره . ( صح )**

**19- تحويل الحركة من صورة لأخرى هدفه هو تغيير نظام الحركة . ( صح )**

**20- يستخدم شفاط البرشام لعمل البرشمة ، وعمل رأس البرشام الثانية . ( صح )**

**اجابة السـؤال الثانى: اكمل لما ياتى :- ( عشرة درجات )**

1. **ينقسم الوصل هندسيا الى :-**

**ا- وصل على حسب المادة**

**ب- وصل على حسب الهدف منها لتمنع تسرب هواء او بخار أو ماء أو -----**

**ج- وصل على حسب حركتها**

1. **تنقسم المؤثرات البناءية للوصلات الى :-**

**ا- مؤثرات جمالية ب- مؤثرات استخدامية**

**ج- مؤثرات انتاجية د- مؤثرات استهلاكية**

**و- مؤثرات اقصادية**

1. **الوصل المتحرك يؤثر تأثيرا مباشرا على كل من :-**

**ا- المنتج ب- الانتاج**

**ج- المستهلك**

**اجابة السـؤال الثالث: :- (عشرة درجات )**

**ينقسم الوصل الثابت الى خمس انواع ، اذكر كل نوع ونبذة مختصره عنه ؟**

1. **اللحام :-**

**هو وصل المعادن بتسليط الضغط ، أو باستخدام الضغط والحرارة معا ، وبستخدام مادة حشو**

 **او بدونه ويكون مماثل لمعدن الاساس وله نفس الخصائص اللحامية أو يكلد يماثلها .**

1. **الدسرة :-**

**تستعمل الدسرة فى وصل الالواح المعدنية الرقيقة أو متوسطة التخانة ، وتتعدد أشكال الدسرات**

**تبعا لنوع المنتج وشكله ، ومكان الدسره فى الجوانب أو الاركان أوالقاع .**

1. **القلاووظ :-**

**وهو عمل سنون تتداخل مع بعضها البعض سواء هذه السنون تكون فى المنتج ذاته**

**أو على هيئة مسامير وصواميل أو جوايط ، ليتم التجميع بها .**

1. **البرشام :-**

**وهو وصل جزئين أو أكثر عن طريق مساير البرشام المختلفة الخامات والاشكال والأصناف والمقاسات .**

1. **اللصق :-**

**وهو تجميع جزئين أو أكثر من الداخل او الخارج وذلك عن طريق المواد اللاصقة المتجانسة معها .**

**اجابة السـؤال الرابع: ( عشرة درجات )**

**الشروط التى تؤدى الى وصلة لحام معدنى جيد :-**

1. **أن يكون المعدن جيد التوصيل للحرارة .**
2. **أن يكون المعدن قليل الانكماش .**
3. **أن يكون المعدن معامل الانكماش له صغيرا .**

**اجابة السـؤال الخامس: ( عشرة درجات )**

**التصنيفات المختلفة لعمليات اللحام ؟ مع ذكر كل مسمى لحام لكل صنف ؟**

1. **على حسب الغاز المستخدم :-**

**ا. لحام هواء واستيلين ب- لحام أكسجين وأيدروجين**

**ج- اللحام بالأرجون**

1. **على حسب معدن الحشو :-**

**ا- لحام المونة ب- اللحام بالقصدير**

**ج- اللحام بالفضة د- اللحام بالذهب**

1. **على حسب العملية المستخدمة :-**

**ا- لحام المقاومة الكهربائية ب- اللحام بالاحتكاك**

**ج- اللحام بالتلامس د- اللحام بالضغط على البارد وعلى الساخن**

1. **أساليب خاصة :-**

**ا- اللحام بحزمة الكترونية ب- اللحام بأشعة الليزر**

**ج- اللحام بالموجات فوق السمعية ج- اللحام بالبلازما**

مع أطيب التمنيـات بدوام التوفيق والتميز،،،

 استاذ المادة / ا.د / السيد أنور الملقى