

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
18 iulie 2013

MECANICĂ - PROFESORI

MODEL

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

a. (2puncte)

Nituirea este procedeul tehnologic de îmbinare nedemontabilă a două sau mai multe piese, cu ajutorul niturilor.

Pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

b. (4 puncte)

- suportă sarcini vibratorii;
- sunt folosite la asamblarea metalelor greu sudabile;
- este convenabilă economic pentru profile, în construcții metalice;
- sunt folosite în asamblări de piese confecționate din materiale diferite.

Pentru oricare două răspunsuri corecte din lista de mai sus se acordă câte 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0 puncte.

c. (4 puncte)

- datorită numărului de nituri, construcția va avea o masă mult mai mare decât în cazul construcțiilor sudate;
- la operația de nituire, nivelul zgomotului din atelierele specializate este foarte ridicat;
- nu asigură o etanșare bună;
- corodarea niturilor în timp scade siguranța în exploatare.

Pentru oricare două răspunsuri corecte din lista de mai sus se acordă câte 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0 puncte.

d. (2 puncte)

- OL 34; OL 37;
- alama Am 63;
- cuprul Cu 5;
- aluminiul Al 99,5.

Pentru oricare două răspunsuri corecte din lista de mai sus se acordă câte 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0 puncte.

e. (4 puncte)

1. nituirea executată la rece - se realizează în cazul niturilor cu diametrul de până la 8-10 mm;
2. nituirea executată la cald - se realizează pentru nituri cu un diametru ce depășește 10 mm.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

f. (8 puncte)

- Găurirea tablelor se face prin poansonare, ștanțare cu scule speciale sau pe mașini-unelte.
- Pentru a obține o coincidență optimă a găurilor realizate în piesele care se assemblează, se recomandă ca atunci când este posibil, găurirea să se facă simultan, prin suprapunerea pieselor.

- Dacă acest lucru nu este posibil, atunci găurile se execută separat la diametre mai mici și apoi sunt alezate prin suprapunerea pieselor.
- La găurile pentru nituri cu cap semiînecat, acestea se teșesc cu scule corespunzătoare.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

g. (6 puncte)

1. introducerea nitului în gaură și așezarea lui cu capul inițial pe contracăpuitor;

Pentru răspuns corect și complet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

2. strângerea pieselor cu trăgătorul;

Pentru răspuns corect și complet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

3. refularea capătului tijei nitului prin batere cu ciocanul, prin lovituri axiale și radiale, pentru a obține capul de închidere de formă bombată;

Pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

4. montarea căpuițorului pe capul de închidere, prin lovire cu ciocanul pentru obținerea unei forme fasonate a capului de închidere.

Pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

a. 5 puncte

- câte 1 punct pentru fiecare particularitate menționată (3x1p=3 puncte)
- câte 1 punct pentru fiecare aspect precizat (2x1p=2 puncte)

b. 10 puncte

- 3 puncte pentru respectarea etapelor organizării învățării prin studiu de caz
- 3 puncte pentru corelarea elementelor menționate
- 4 puncte pentru prezentarea scenariului didactic

2. 15 puncte

- câte 1 punct pentru menționarea fiecăruia dintre cele 3 elemente indicate în concordanță cu testul proiectat (3x1p=3 puncte)
- câte 3 puncte pentru fiecare dintre cele trei tipuri de itemi ceruți (3x3p=9 puncte)
- 3 puncte pentru baremul de evaluare și de notare

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- Definirea conceptului de educație formală 4 puncte
- Definirea conceptului de educație nonformală 4 puncte
- Definirea conceptului de educație informală 4 puncte
- Analiza conceptului de educație formală 4 puncte
- Analiza conceptului de educație nonformală 4 puncte
- Analiza conceptului de educație informală 4 puncte
- Interdependența formelor educației 6 puncte