Pytania egzaminacyjne z przedmiotu: *Materiałoznawstwo okrętowe*

Poziom pomocniczy w dziale maszynowym na świadectwo starszego motorzysty (M_PP_SM)		
M_PP_SM_14	**Przedmiot: *Materiałoznawstwo okrętowe***	
Lp.	**Pytanie**	**Poprawna odpowiedź**
1.	Stopy żelaza z węglem to: A. żeliwa, brązy B. stale stopowe, stopy miedzi, żeliwa C. stale narzędziowe, kwasoodporne, stopy niklu D. Żeliwa, stale, staliwa	D
2.	Stal jest to: A. Stop żelaza z węglem o zawartości C poniżej 2 % przeznaczony na odlewy B. Stop żelaza z węglem i chromem o zawartości C ponad 2 % przeznaczony na odlewy C. Stop żelaza z węglem o zawartości C poniżej 2 % plastycznie i cieplnie obrabialny D. Stop żelaza z węglem o zawartości węgla do 5,56% z dodatkami manganu i siarki	C
3.	Stale ze względu na skład chemiczny dzielimy na: A. niestopowe, stopowe B. nieuspokojone, uspokojone C. stopowe, narzędziowe D. szybkotnące, konstrukcyjne	A
4.	Żeliwo jest to: A. Stop żelaza z węglem o zawartości C i Mn poniżej 2 % przeznaczony na odlewy B. Stop żelaza z węglem o zawartości C od 2,5 do 5 % przeznaczony na odlewy C. Stop żelaza z węglem o zawartości C poniżej 2 % obrabiany cieplnie i plastycznie D. Stop żelaza z węglem o zawartości węgla do 5,56% z dodatkami fosforu i siarki	B

5.	Stale ze względu na zastosowanie dzielimy na: A. konstrukcyjne, narzędziowe, o szczególnych własnościach B. konstrukcyjne, budowlane, kadłubowe C. manganowe, krzemowe, chromowe D. uspokojone, nieuspokojone	A
6.	Materiały inżynierskie konstrukcyjne można podzielić na: A. biomedyczne, stomatologiczne i biomateriały B. budowlane, szklane, medyczne C. metale, polimery, ceramika, kompozyty D. naturalne, modyfikowane, narzędziowe	C
7.	Zawartość węgla w stalach niestopowych o gwarantowanej spawalności wynosi: A. Od 0,1 do 0,8% B. Do 0,25% C. Powyżej 0,8% D. Od 0,6% do 0,8%	B
8.	Dodatki stopowe do stali wprowadzamy w celu: A. Otrzymania żeliwa białego i staliwa B. Przeprowadzania wyżarzania ujednorodniającego C. Zmiany własności fizycznych, chemicznych lub mechanicznych D. Przeprowadzania obróbki plastycznej na gorąco	C
9.	Stale konstrukcyjne niestopowe oznacza się: A. Literą P po której podawana jest minimalna wartość granicy plastyczności w MPa (np. P235GH) B. Literą S i liczbą odpowiadającą minimalnej wartość granicy plastyczności w MPa (np. S275) C. Literą C po której podawana jest liczba oznaczająca średnie stężenie węgla w setnych częściach procenta (np.C35) D. Literą B po której podawana jest minimalna wartość wytrzymałości na rozciąganie w MPa (np. B500)	B
10.	Żeliwa szare niestopowe z grafitem płatkowym oznacza się znakiem: A. EN-GJS B. EN-GJL C. EN-GJMW D. EN-GJMB	B

11.	Żeliwa sferoidalne niestopowe oznacza się znakiem: A. EN-GJZ B. EN-GJMB C. EN-GJS D. EN-GJMW	C
12.	Stale niestopowe do ulepszania cieplnego oznaczamy: A. St2S, ST3S B. S274N, S355N C. C45, C50 D. E295, E335	C
13.	W jakich żeliwach nie występuje grafit: A. Szarych B. Sferoidalnych C. Białych D. Ciągliwych	C
14.	Stale przeznaczonych na kotły, zbiorniki ciśnieniowe, to stale o oznaczeniu: A. C30, C45E B. P235GH, 16Mo3 C. S185JR, S275J0 D. E295, E260	B
15.	Kategorie stali kadłubowej o podwyższonej wytrzymałości to: A. AH32, DH32, EH32 B. A420, D420, E420 C. A, B, D, E D. Z15, Z25, Z35	A
16.	Kategorie stali kadłubowej o zwykłej wytrzymałości to: A. AH32, DH32, EH32 B. A, B, D, E C. C50, C60 D. A420, D420, E420	B

17.	Znak stali X2CrNi19-11 oznacza: A. Stal stopową martenzytyczną B. Stal stopową austenityczną odporną na korozję C. stal stopową narzędziową D. Stal stopową o zawartości węgla powyżej 2%	B
18.	Stopy miedzi z cynkiem są to: A. Brązy cynkowe B. Mosiądze C. Miedzionikle D. Mosiądzo-brązy	B
19.	Mosiądze są to stopy miedzi z: A. Manganem (Mn) B. Żelazem (Fe) C. Cyną (Sn) D. Cynkiem (Zn)	D
20.	Na śruby napędowe stosujemy między innymi: A. Mosiądze manganowe, brązy niklowo- aluminiowe B. Brązy krzemowe, brązy cynowe C. Czystą miedź D. Brązy ołowiowe	A
21.	Mosiądze w warunkach eksploatacyjnych mogą ulegać: A. Odaluminiowaniu, odcynkowaniu B. Pękaniu sezonowemu, odcynkowaniu C. Odwęgleniu, zahartowaniu D. odtlenieniu, odaluminiowaniu	B
22.	Stopy serii 5xxx czyli stopy Al - Mg (np. EN AW-5083) charakteryzują się: A. Dużą odpornością na korozję w wodzie morskiej, są spawalne, mają średnie właściwości wytrzymałościowe B. Dużą plastycznością, średnią wytrzymałością, są obrabialne cieplnie, małą odpornością na korozję w wodzie morskiej C. Wysoką wytrzymałością względną, małą odpornością na korozję w wodzie morskiej, są obrabiane cieplnie D. Średnią wytrzymałością, małą wytrzymałością zmęczeniową, są obrabiane cieplnie	A

23.	Stopy aluminium serii 6xxx to stopy: A. Al – Mn B. Al - Mg - Si C. Al - Cu D. Al - Mg	B
24.	Stopy aluminium serii 5xxx to stopy: A. Al – SI B. Al - NI C. Al - Zn D. Al - Mg	D
25.	W okrętownictwie stosowane są następujące odlewnicze stopy aluminium: A. AlCu5, AlZn5 B. AlSi11, AlMg9 C. AlZn7Cu, AlCu3 D. AlMn1, AlFeSi	B
26.	Ceramika inżynierska (np. Al_2O_3, SiC, Si_3N_4) charakteryzuje się: A. Dużą twardością, dobrą hartownością, odpornością na kruche pękanie B. Dużą twardością, zdolnością do przeróbki plastycznej, dobrą ciągliwością w wysokich temperaturach C. Dużą twardością, odpornością na ścieranie, zużycie i na korozję, żarowytrzymałością w wysokiej temperaturze D. Dobrą lejnością, dobrą skrawalnością, dużą twardością po hartowaniu	C
27.	Kompozyt to: A. Materiał pomiędzy metalami i niemetalami B. Substancja chemiczna złożona z długich łańcuchów C. Materiał o strukturze niejednorodnej złożony z dwóch lub więcej składników o zupełnie różnych właściwościach D. Stopy metali wytwarzane metodą metalurgii proszków	C
28.	Polimery termoplastyczne (np. polietylen) charakteryzują się: A. Dużym odkształceniem (do 100 %) w temperaturze pokojowej B. Utwardzają się w wyniku reakcji chemicznej C. Utwardzają się nieodwracalnie w wysokich temperaturach D. Są sztywne w temperaturze pokojowej, odwracalnie miękną w wyniku ogrzania	D

29.	Do materiałów niemetalowych zaliczamy: A. Żeliwa stopowe B. Mosiądze i brązy C. Polietylen, polipropylen D. Stopy magnezu	C
30.	Ze względu na proces technologiczny przetwórstwa, materiały polimerowe dzielimy na: A. Kauczuk, styren, chlorek winylu B. Poliwęglan, etylen, polibuten C. Polimeryzacyjne, utwardzalne D. Elastomery, termoplasty, duroplasty	D
31.	Do obróbki cieplnej zaliczamy następujące procesy: A. Cięcie tlenem B. Spawanie gazowe C. Kucie na gorąco D. Hartowanie	D
32.	Celem hartowania jest: A. zwiększenie udarności B. Wyżarzenie cieplne stali w celu polepszenia plastyczności C. Uzyskanie twardej i plastycznej struktury D. Otrzymanie struktury martenzytycznej lub bainitycznej, o wyższej niż w stanie wyjściowym twardości	D
33.	Hartowanie powoduje: A. Zwiększenie plastyczności, i odporności na kruche pękanie B. Zwiększenie twardości, spadek plastyczności , zmianę struktury C. Zmniejszenie naprężeń własnych, zwiększenie plastyczności D. Zmniejszenie naprężeń własnych, zmniejszenie twardości	B
34.	Wyżarzenie normalizujące: A. Przeprowadza się w celu zmniejszenia twardości oraz zwiększenia ciągliwości stali B. Przeprowadza się w celu rozdrobnienia ziaren i ujednoliceniu struktury C. Przeprowadza się w celu wyrównania składu chemicznego i zwiększenia twardości D. Przeprowadza się w celu ulepszenia cieplnego stali i stopów miedzi	B