



# МЕТАЛЛЫ



Выберите тему и номер вопроса



<b>ЧУГУН</b> 2 3 <u>4</u> 1 2	<u>1</u> 1 3	<u>2</u> 1 4	2 5	<u>3</u> 1
СТАЛЬ				
ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ	<u>1</u> 1 3	<u>2</u> 1 4	2 5	<u>3</u> 1
РАЗНОЕ	<u>1</u> 1 3	<u>2</u> 1 4	2 5	<u>3</u> 1



1 1 2 1 2 3 1



*Назовите чугуны, который идёт на  
переплавку в сталь*

**белый**



**серый**



**чёрный**





**Правильно.**  
**На переплавку в сталь идёт**  
**белый чугун**

**1 балл**





**Неправильно.**  
**На переплавку в сталь идёт**  
**белый чугун**

**0 баллов**





*Вам предлагается  
«Кот в мешке»*





**УРА!**

**Вы получаете**



**+ 2 балла**





**К сожалению,  
вы теряете**



**- 2 балла**







*Как изменяется твёрдость чугуна  
с увеличением содержания в нём  
углерода?*

**уменьшается**



**увеличивается**



**не изменяется**





**Правильно.**

**С увеличением содержания  
углерода твёрдость чугуна  
увеличивается**

**3 балла**





**Неправильно.**

**С увеличением содержания  
углерода твёрдость чугуна  
увеличивается**

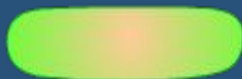
**0 баллов**





*Укажите марку чугуна, который  
имеет наибольший предел  
прочности на растяжение*

**КЧ 35-10**



**СЧ 18-36**



**ВЧ 38-17**





**Правильно.**  
**Наибольшую прочность на  
растяжение имеет  
высокопрочный чугун ВЧ 38-17  
38 кгс/мм<sup>2</sup>**

**4 балла**





**Неправильно.**  
**Наибольшую прочность на  
растяжение имеет  
высокопрочный чугун ВЧ 38-17  
38 кгс/мм<sup>2</sup>**

**0 баллов**





*Можно ли из ковкого чугуна, например,  
КЧ 60-3, выковать подкову?*

**МОЖНО**



**НЕЛЬЗЯ**





**Действительно, нельзя, так как  
из-за хрупкости никакой чугунок  
ковке не поддаётся**

**5 баллов**







**Неправильно.**

**Выковать подкову нельзя, так как из-за хрупкости никакой чугунок ковке не поддаётся**

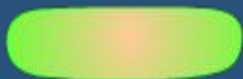
**0 баллов**



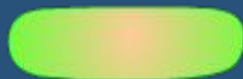


*Назовите марку стали, которая  
имеет наибольшее содержание  
углерода*

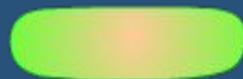
**60Г**



**У13**



**19ХНГ**



**Ст3**





**Правильно.  
Сталь марки У13 имеет  
1,3 % углерода**

**1 балл**





**Неправильно.  
Сталь марки У13 имеет  
1,3 % углерода**

**0 баллов**





*Назовите марку углеродистой  
инструментальной стали*

**Ст3**



**15Х**



**У11А**



**45Г**





**Правильно.**  
**Марка углеродистой  
инструментальной стали - У11А**

**2 балла**





**Неправильно.**  
**Марка углеродистой**  
**инструментальной стали - У11А**

**0 баллов**





*Назовите марку  
легированной конструкционной стали*

**Ст3**



**15Х**



**У11А**



**45Г**







**Правильно.**  
**Марка легированной  
конструкционной стали – 15Х**

**3 балла**





**Неправильно.**  
**Марка легированной  
конструкционной стали – 15Х**

**0 баллов**





*Назовите марку стали  
обыкновенного качества*

**Ст3**



**15Х**



**У11А**



**45Г**





**Правильно.**  
**Ст 3 – сталь обыкновенного  
качества**

**4 балла**





**Неправильно.**  
**Ст 3 – сталь обыкновенного  
качества**

**0 баллов**





*Назовите марку стали, которая  
«лишняя» в указанном ряду*

**Ст3**



**У9А**



**45**



**45Г2**





**Правильно.**  
**Лишняя марка 45Г2 –  
легированная сталь,  
все остальные - марки  
углеродистых сталей**

**5 баллов**





**Неправильно.**  
**Лишняя марка 45Г2 –  
легированная сталь,  
все остальные - марки  
углеродистых сталей**

**0 баллов**







*Как называется сплав  
меди с цинком?*

бронза



латунь



баббит





**Правильно.**

**Сплав меди с цинком называется  
латунь**

**1 балл**





**Неправильно.**

**Сплав меди с цинком называется  
латунь**

**0 баллов**





*Назовите марку  
чистого металла*

**Д1**



**АЛ2**



**М4**





**Правильно.**  
**M4 – медь марки №4**

**2 балла**





**Неправильно.**  
**M4 – медь марки №4**

**0 баллов**





*Укажите сплав, который  
не содержит олова*

**БС6**



**ЛО62-1**



**БрАЖ9- 4**





**Правильно.**

**Олово не содержит сплав  
БрАЖ9-4 – бронза, содержащая  
железа 4%, алюминия 9%,  
остальное – медь**

**3 балла**







**Неправильно.**

**Олово не содержит сплав  
БрАЖ9-4 – бронза, содержащая  
железа 4%, алюминия 9%,  
остальное – медь**

**0 баллов**





*Назовите марку, которая  
«лишняя» в указанном ряду*

**АЛ4**



**Д18**



**Л96**



**А99**





**Правильно.**  
**«Лишняя» марка Л96 – латунь,  
сплав на основе меди,  
все остальные – сплавы на  
основе алюминия**

**4 балла**





**Неправильно.**

**«Лишняя» марка Л96 – латунь,  
сплав на основе меди,  
все остальные – сплавы на  
основе алюминия**

**0 баллов**





*Что является основой «силумина»?*

**медь**



**олово**



**титан**



**алюминий**





**Правильно.**

**Силумин является сплавом на  
основе алюминия (Al + Si)**

**5 баллов**





**Неправильно.**

**Силумин является сплавом на  
основе алюминия (Al + Si)**

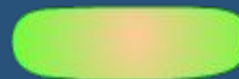
**0 баллов**





*Назовите металл, который не является тугоплавким*

**титан**



**вольфрам**



**алюминий**







**Правильно.**  
**Алюминий не относится к**  
**тугоплавким металлам.**  
**Температура плавления**  
**алюминия  $660^{\circ}\text{C}$**

**1 балл**





**Неправильно.**

**К тугоплавким металлам не  
относится алюминий,  
температура плавления  
алюминия  $660^{\circ}\text{C}$**

**0 баллов**





*Вам предлагается  
«Кот в мешке»*





**К сожалению,  
вы теряете**

**- 2 балла**





**УРА!**  
**Вы получаете**

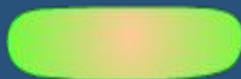
**+ 2 балла**



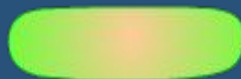


*Назовите марку, которая  
«лишняя» в ряду*

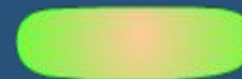
**ТТ4**



**ВКЗ**



**Р18К5**





**Правильно.**  
**«Лишняя» марка P18K5 –  
быстрорежущая сталь,  
остальные – твёрдые сплавы на  
основе карбида вольфрама**

**3 балла**





**Неправильно.**  
**«Лишняя» марка P18K5 –  
быстрорежущая сталь,  
остальные – твёрдые сплавы на  
основе карбида вольфрама**

**0 баллов**

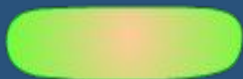




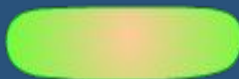


*Назовите вид термической обработки стали, при котором проводится быстрое её охлаждение в воде или масле*

**ОТЖИГ**



**закалка**



**отпуск**





**Правильно.**

**Быстрое охлаждение стали в  
воде или масле проводится при  
закалке**

**4 балла**





**Неправильно.**

**Быстрое охлаждение стали в  
воде или масле проводится при  
закалке**

**0 баллов**





*Назовите химический элемент,  
которым насыщается поверхность  
изделия при цианировании*

**углерод**



**азот**



**углерод + азот**



**цинк**





**Правильно.**

**При цианировании поверхность изделия насыщается углеродом и азотом одновременно**

**5 баллов**





**Неправильно.**

**При цианировании поверхность изделия насыщается углеродом и азотом одновременно**

**0 баллов**





Всего хорошего!

