

ТЕСТ  
ПО ОБЩОТЕХНИЧЕСКА ПОДГОТОВКА  
ВАРИАНТ 3

**1. Момент на сила спрямо точка наричаме:**

- а) моментът на сила  $\vec{F}$  спрямо точка (или ос) е мярка на въртящото действие на силата спрямо точката (или оста);
- б) моментът на сила  $\vec{F}$  спрямо точка (или ос) е мярка на общото действие на силата спрямо точката (или оста);
- в) моментът на сила  $\vec{F}$  спрямо точка (или ос) е сума от общото и въртящото действие на силата спрямо точката (или оста);
- г) моментът на сила  $\vec{F}$  спрямо точка (или ос) е резултантна величина от общото и въртящото действие на силата спрямо точката (или оста).

**2. Моментът е равен на нула, ако:**

- а) директрисата на силата не минава през центъра  $C$  на момента;
- б) директрисата на силата минава близо до центъра  $C$  на момента;
- в) директрисата на силата минава през центъра  $C$  на момента;
- г) директрисата на силата минава на точно определено разстояние от центъра  $C$  на момента.

**3. Твърдо тяло е в равновесие, ако:**

- а) главният вектор и главният момент спрямо произволна точка  $C$  на действащите му сили са равни на нула;
- б) твърдо тяло е в равновесие, ако главният вектор и главният момент спрямо произволна точка  $C$  на действащите му сили не са равни на нула;
- в) твърдо тяло е в равновесие, ако главният вектор и главният момент спрямо произволна точка  $C$  на действащите му сили поотделно са равни на нула;
- г) твърдо тяло е в равновесие, ако само главният момент спрямо произволна точка  $C$  на действащите му сили е равен на нула.

**4. Двоица сили наричаме:**

- а) система от две сили със неуспоредни директриси, противоположни посоки и равни големини;
- б) система от две сили със успоредни директриси, еднакви посоки и равни големини;

в) система от две сили със успоредни директриси, противоположни посоки и различни големини;

г) система от две сили със успоредни директриси, противоположни посоки и равни големини.

**5. Проекцията на сила върху координатната равнина е:**

- а) скаларна величина;
- б) векторна величина;
- в) комбинация от двете величини;
- г) няма измерение.

**6. Пространствена система от сили се нарича:**

- а) система от сили приложени към тялото, чиито директриси не лежат в една равнина;
- б) система от сили приложени към тялото, чиито директриси лежат в една равнина;
- в) система от сили приложени към тялото, чиито директриси са равни на нула;
- г) система от сили, които не са приложени към тялото и чиито директриси не лежат в една равнина.

**7. Когато в един технически чертеж е изобразен механизъм, той се нарича?**

- а) сборен чертеж;
- б) чертеж на детайла;
- в) скица;
- г) спецификация.

**8. Условното изобразяване на дъното на външна резба се извършва с помощта на:**

- а) тънка непрекъсната линия;
- б) тънка прекъсвана линия;
- в) дебела непрекъсната линия;
- г) тънка прекъсвана с точка линия.

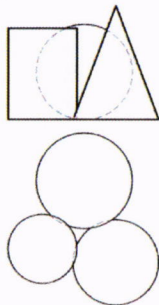
**9. Кой метод на проектиране се използва при аксонометрично изобразяване на детайли?**

- а) ортогонално проектиране;
- б) перспектива;
- в) правоъгълно проектиране;
- г) европейски метод.

**10. В техническите чертежи щриховка се използва когато:**

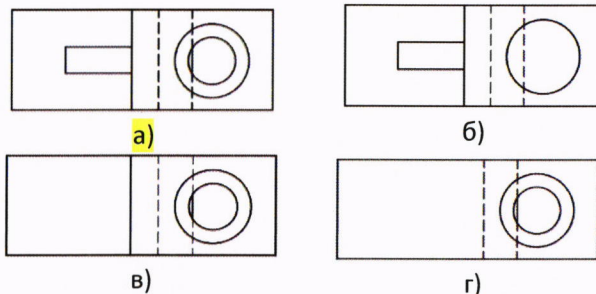
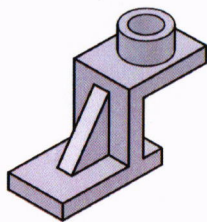
- а) се изобразяват светлосенки;
- б) се изобразяват мислени разрези или сечения;
- в) се оразмеряват проекциите;
- г) се означават цилиндрични повърхнини.

11. Кои са изобразените детайли?



- а) паралелепипед, конус, цилиндър;  
**б) цилиндър, сфера, конус;**  
 в) паралелепипед, конус, сфера;  
 г) паралелепипед, цилиндър, сфера.

12. Кое от посочените изображения представлява поглед отгоре за показания детайл?



13. Височината на буквите и цифрите при нанасяне на надписи зависи от:

- а) изискванията за изпълнение на техническия шрифт;**  
 б) от големината на детайла;  
 в) от големината на чертожния лист;  
 г) по преценка на конструктора.

14. Премаването на металите и сплавите ОТ ТЕЧНО В ТВЪРДО СЪСТОЯНИЕ се нарича:

- а) сублимация; б) ликвация; **в) кристализация;** г) галванизация;

15. Месингът е СПЛАВ НА МЕДТА с:

- а) алуминий; б) олово; в) калай; **г) цинк;**

16. Стоманата става ПО-ТВЪРДА ПРИ ТЕРМООБРАБОТВАНЕ чрез?:

- а) отвръщане; б) отливане; в) отгряване; **г) закаляване;**

17. Кой от посочените НЕ СПАДА към групата на черните метали?:

- а) алуминий;** б) кобалт; в) желязо; г) никел;

18. Материалите, преминаващи от твърдо в течно състояние ПРИ ТОЧНО ОПРЕДЕЛЕНА ТЕМПЕРАТУРА са:

- а) аморфни; **б) кристални;** в) полиморфни; г) полимерни;

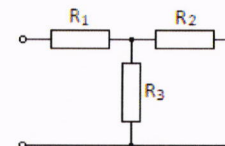
19. Кое от посочените не е характерно за металите?

- а) хигроскопичност;** б) метален блясък; в) пластичност; г) кристален строеж.

20. Когато през един консуматор, захранен с постоянно напрежение 100 V, тече ток 5 A, мощността му е:

- а) 0,5 W; б) 20 W; в) 200 W; **г) 500W.**

21. На колко е равно еквивалентното съпротивление на веригата, ако  $R_1=4\Omega$ ;  $R_2=2\Omega$ ;  $R_3=8\Omega$ ?



- а) 4,2  $\Omega$   
**б) 5,6  $\Omega$**   
 в) 7  $\Omega$   
 г) 14  $\Omega$

22. Периодът на едно синусоидално напрежение е 0,2 s. Колко е честотата му?

- а) 0,2 Hz; б) 0,5 Hz; в) 2 Hz; **г) 5 Hz.**

23. Ако едно синусоидално напрежение се записва с формулата  $u(t) = 20 \cdot \sin(10t + 30^\circ)$ , то ъгловата честота на напрежението е:

- а) 10 rad/s;** б) 20 rad/s; в) 30 rad/s; г) 60 rad/s.



24. Означението е на:

- а) полупроводников диод; **б) биполярен транзистор;**  
 в) тиристор; г) трансформатор.

25. Колко намотки има един трифазен трансформатор?

- а) 1; б) 2; в) 3; **г) 6.**