

ТЕСТ  
ПО ОБЩОТЕХНИЧЕСКА ПОДГОТОВКА  
ВАРИАНТ 3

1. Една сила  $\vec{F}^*$ , еквивалентна на дадена система сили се нарича:

- а) разложена сила;
- б) неутрална сила;
- в) равнодействаща;
- г) базова сила.

2. Графичното условие за равновесие на един силов многоъгълник е, че той:

- а) трябва да бъде отворен;
- б) трябва да бъде редуциран;
- в) трябва да бъде затворен;
- г) трябва да бъде съосен.

3. Съсредоточени сили имаме, когато взаимодействието е:

- а) по цялата площ;
- б) в различни общи зони;
- в) в точка или пренебрежимо малка площ;
- г) при векторно събиране.

4. Моментът на сила  $\vec{F}$  спрямо точка (или ос) е:

- а) мярка на въртящото действие на силата спрямо точката (или оста).
- б) е мярка на общото действие на силата спрямо точката (или оста).
- в) сума от общото и въртящото действие на силата спрямо точката (или оста).
- г) резултантна величина от общото и въртящото действие на силата спрямо точката (или оста).

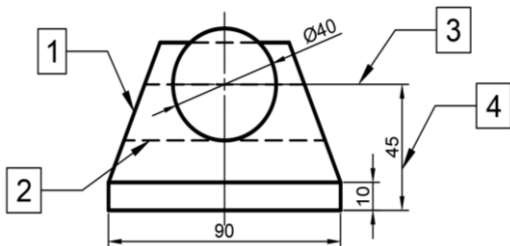
5. Проекцията на сила върху координатната равнина е:

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

6. Законът на Хук за всеки материал на естествени тела важи до достигане на границата на:

- а) пластичността;
- б) еластичността;**
- в) пропорционалността;
- г) нито едно от изброените.

7. Коя от посочените линии е предназначена за изобразяване на невидими ръбове:

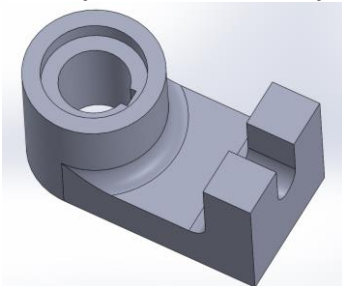


- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;**
- г) 4.

8. За какво се използват лагерите в механизмите за предаване на движение?

- а) за предаване на въртящия момент;
- б) за монтиране под зъбните колела;
- в) за поддържане на валове и осите в пространството;**
- г) за осигуряване срещу развиване.

9. Каква повърхнина НЕ се съдържа във формата на показания детайл?



- а) закръгление;
- б) фаска;**
- в) шпонков канал;
- г) отвор.

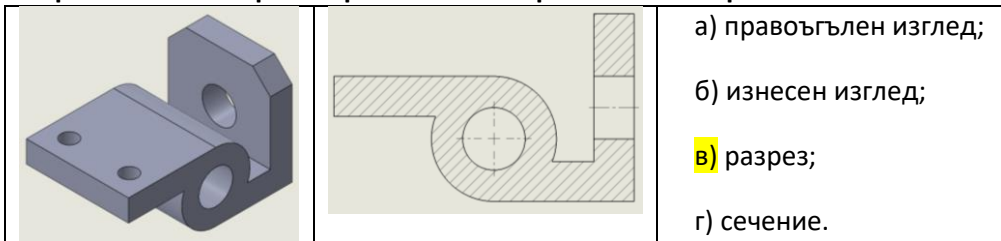
10. Как се означава международният стандарт, по който се изпълнява конструктивната документация в България?

- а) ISO;**
- б) DIN;
- в) ANSI;
- г) БДС.

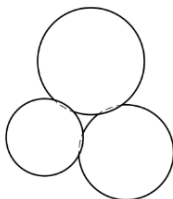
11. При използване на разрези в конструктивните чертежи се използва различна шриховка. От какво зависи нейния вид:

- а) от избора на инженера;      б) от материала на детайла;  
в) от броя изгледи/проекции;      г) от големината на обекта.

12. На изображението от дясно е представен детайла по правилата на правоъгълното проектиране. Как се нарича това изображение?



13. Кои са изображените детайли?



а) паралелепипед, конус, цилиндър;

б) цилиндър, сфера, конус;

в) паралелепипед, конус, сфера;

г) паралелепипед, цилиндър, сфера.

14. Кой от посочените спада към групата на черните метали?

- а) магнезий;      б) желязо;      в) алуминий;      г) мед.

15. Премаването на металите и сплавите от твърдо в течно състояние се нарича:

- а) стопяване;      б) сублимация;      в) закаляване;      г) ликвация.

16. Свойството на металите да увеличават обема си при нагряване се нарича:

- а) топлопроводност;      б) топлоустойчивост;  
в) топлинно разширение;      г) релаксация.

17. Стопяването на металите при електродъгово заваряване се постига чрез образуване на:

- а) шлака; б) електрическа дъга; в) газови емисии; г) нагар.

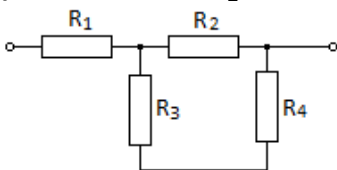
18. При легиране на стоманите не се използва химичният елемент:

- а) хром; б) никел; в) манган; г) сяра.

19. Материалите, разработени на основата на полимери, се наричат:

- а) минерали; б) пластмаси; в) кристалисти; г) дендрити.

20. Намерете тока, който тече през резистора  $R_1$ , ако веригата е захранена с напрежение  $100\text{ V}$ ;  $R_1 = 20\Omega$ ;  $R_2 = 40\Omega$ ;  $R_3 = 60\Omega$ ;  $R_4 = 60\Omega$ .



а) 1,8 А;

б) 2 А;

в) 3 А;

г) 4,8 А.

21. Коя е вярната формула за изчисление на мощност при постоянен ток?

а)  $P = I \cdot R$

б)  $P = \frac{I}{R}$

в)  $P = \frac{U}{I}$

г)  $P = I \cdot U$

22. Кое от означенията е на ефективната стойност на напрежението?

а)  $U_0$

б)  $U$

в)  $u(t)$

г)  $U_m$

23. Кое от следните съкращения е на международната система от измервателни единици, използвана в България?

а) ISO;

б) IP;

в) IQ;

г) SI.

24. Един еднофазен двуполупериоден мостов изправител (схема Греци) се състои от

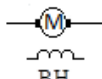
а) 1 диод;

б) 2 диода;

в) 3 диода;

г) 4 диода.

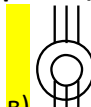
25. Кое от показаните означения е на асинхронен двигател с навит ротор?



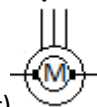
а)



б)



в)



г)