

09一级结构工程师考试模拟练习5结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/543/2021\\_2022\\_09\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_c58\\_543335.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/543/2021_2022_09_E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_c58_543335.htm)

1、下图示悬臂梁和简支梁长度相同，关于两梁的Q图和M图有：(A)Q图和M图均相同；(B)Q图和M图均不同；(C)Q图相同，M图不同；(D)Q图不同，M图相同。答案：(A)解析：画出两者的内力图可知，

答案为(A) 2、下图所示三根简支梁，跨中均受集中力P作用，若它们的跨度之比为 $l_1 : l_2 : l_3 = 1:2:3$ ，其余条件相同时，它们最大挠度之间的比例为：(A)  $f_1 : f_2 : f_3 = 1:2:3$ ；(B)  $f_1 : f_2 : f_3 = 1:4:9$ ；(C)  $f_1 : f_2 : f_3 = 1:8:27$ ；(D)  $f_1 : f_2 : f_3 = 1:16:8$ 。

答案：(C)解析：图示简支梁跨中受集中力P作用，跨中挠度与梁的跨度的立方成正比 3、受力物体内一点处，其最大剪应力所在平面上的正应力：(A)一定为最大；(B)一定为零；(C)不一定为零；(D)一定不为零。答案：(C)解析：做应力圆可知，最大剪应力所在平面上的正应力不一定为零。

4、如图所示，折板承受静水压强，哪个压强分布图是正确的？答案(D)解析：利用静水压强公式 $p = p_0 + \rho gh$ ，可知D点以下折板上各点承受的静水压强都相等

5、如下图所示，静止水体中A、B两点，距水面距离分别为 $h_1$ ， $h_2$ ，液面压强 $p_0 = 0$ ，A点的压强水头为：(A) $h_1$ ；(B) $h_2$ ；(C) $h_2 - h_1$ ；(D)0

答案(A)解析：利用静水压强公式 $p = p_0 + \rho gh$ ，可得A点的静水压强为 $\rho gh_1$ ；进而根据压强水头的定义可知，A点的压强水头为 $h_1$ 。

6、流线是( )运动的轨迹线。(A)数个质点；(B)某一质点；(C)流体；(D)流体质点。答案(C)解析：由定义，流线是流体质点运动的轨迹线

7、流体运动按接触壁面情况可分

为：(A)有压流、无压流和射流(B)有压流和无压流(C)无压流和射流(D)有压流、和射流答案(A)解析：流体运动按接触壁面情况可分为：有压流、无压流和射流。流体过流断面的周界为壁面包围，没有自由表面，流体在压力下流动称有压流或压力流。一般给水管道、供热管道均为压力流。流体过流断面的壁和底为壁面包围，具有自由表面称无压流(重力流)。例如，天然河道的流动和排水管(非满流)中的流动是在重力作用下并具有自由表面的流动属无压流。流体经孔口或消火栓的管嘴喷射到某一空间，由于运动的流体脱离了原来限制它的固体边界，在充满流体的空间继续流动的这种流体运动称射流。如水经孔口射入大气的水流运动8、如下图，从水位恒定的水箱接出水管，水管上装阀门，若关小阀门，则：

(A)阀门断面中心压强增大，流速不变；(B)阀门断面中心压强不变，流速增大；(C)阀门断面中心压强增大，流速减小；(D)阀门断面中心压强减小，流速增大。答案(D)解析：水箱的水位恒定，故为恒定流，故水管的流量恒定，关小阀门后，出水面积变小，故流速增大，再根据能量方程，断面中心压强减小9、如图所示，从水箱引水管道的ABC段直径相等，均为200mm，CD末端直径为100mm，AB，BC，CD段的水头损失分别为5，3，2(v指ABC段的流速)，则管道中的流量Q为：(A)  $Q=0.136\text{m}^3/\text{s}$ 。(B)  $Q=0.221\text{m}^3/\text{s}$ 。(C)  $Q=0.161\text{m}^3/\text{s}$ 。(D)  $Q=0.301\text{m}^3/\text{s}$ 。答案(A)解析：以自由水面为基准面，根据能量方程可知(设D处流速为 $v_D$ )， $0=-25 \frac{v_D^2}{2g} - 5 - 3 - 2$ ，再由连续性方程， $v_D \times 0.1 \times 0.1 = v \times 0.2 \times 0.2$ ，联立两方程得， $v=4.341(\text{m}/\text{s})$ ，故管道中的流量 $Q=v \times (0.2 \times 0.2/4)=0.136(\text{m}^3/\text{s})$ 。 100Test 下载频道开通，各类考试题目

直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)