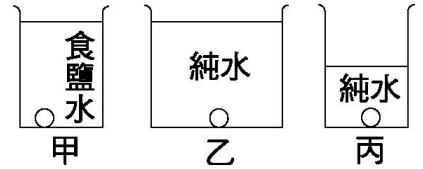


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

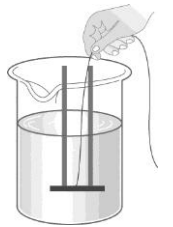
- ___1.大小相同的三顆小石頭，分別置入右圖三杯液體中，則小石頭所受液體壓力的大小關係為：
 (A)甲=乙>丙 (B)甲>乙=丙
 (C)甲<乙=丙 (D)甲>乙>丙。



- ___2.防身術教練指出，女性夜晚外出時可帶原子筆，以筆尖做為防身之用，其道理為：
 (A)原子筆可記錄出歹徒形貌，嚇退歹徒 (B)原子筆順手好施力，產生較大總力
 (C)原子筆可產生較大壓力，傷害性大 (D)原子筆堅硬可重擊歹徒，使其受傷。

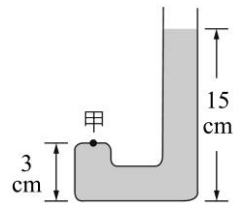
- ___3.阿郎不小心兩腳踏入流沙中，當他一隻腳拔出流沙時，另一腳卻陷得愈深，其原因為：
 (A)接觸面積減小，壓力減小 (B)接觸面積減小，壓力增加
 (C)重量增加，壓力減小 (D)重量增加，壓力增加。

- ___4.如右圖，當鬆掉細繩時，圓形鐵板為何不會掉下來？
 (A)因為鐵板可以浮在水中 (B)因為鐵板受到大燒杯中的水給予的壓力
 (C)因為塑膠管對鐵板具有引力 (D)因為鐵板在水中的重量將變為 0 gw。



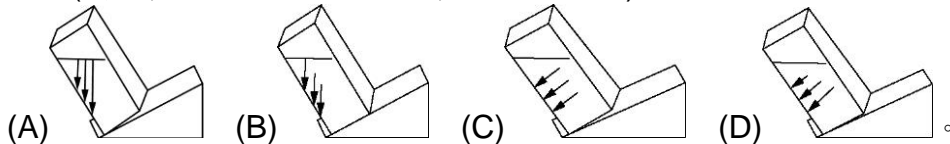
- ___5.若物體所受的正向力為 F ，受力面積為 A ，所受的壓力為 P ，則三者的關係為：
 (A) $P = \frac{F}{A}$ (B) $P = \frac{A}{F}$ (C) $F = \frac{P}{A}$ (D) $P = F \times A$ 。

- ___6.一管中裝水，靜止如右圖，則甲處是否受到水壓力作用？
 (A)沒有，因為甲上方沒有水存在 (B)沒有，因為此處是密閉的
 (C)有，水壓力大小為 $3gw/cm^3$ (D)有，水壓力大小為 $12gw/cm^2$ 。

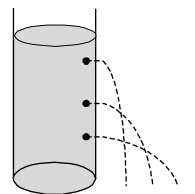


- ___7.將一本 600 gw 的書平放(用最大面積)於桌面上，書本的長、寬、厚度各為 30、20、5 公分，則此書本對桌面接觸部分的壓力大小為多少 gw/cm^2 ？
 (A)1 (B)4 (C)6 (D)20。

- ___8.賓棋用一長方體容器裝水放置在傾斜的楔形木塊上，則下列圖中其壁上各點壓力何者正確？(箭頭代表壓力方向，長短代表壓力大小)



- ___9.由右圖所顯示容器內水柱噴出的情形，可得下列哪些結論？
 (甲)液體壓力是鉛直向下的；(乙)水柱是沿著與器壁垂直的方向噴出；
 (丙)愈靠近底部所噴出的水柱愈遠；(丁)液壓和深度有關。
 (A)甲乙丙丁 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丁。

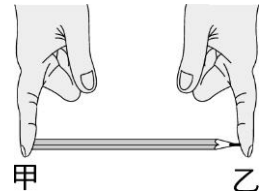


- ___10.水壓機大小活塞半徑比為 4：1，對小活塞施力 50 kgw，大活塞可以舉起多少 kgw 物體？
 (A)200 (B)400 (C)600 (D)800。

- ___11.霖霖走在結冰的湖面上，突然發現腳下的冰層即將破裂，此時他該採取的應變方式為何？
 (A)雙腳用力向岸邊跳躍前進 (B)就地趴在冰面上，慢慢地向岸邊移動
 (C)跨大步向岸邊奔跑 (D)立即改成單腳向岸邊跳躍前進。



12. 雙雙同時用兩手的指頭，頂住一端削尖了的鉛筆，如右圖。若鉛筆靜止不動，則下列敘述何者正確？



- (A) 施力：甲大於乙；壓力：甲大於乙 (B) 施力：甲等於乙；壓力：甲小於乙 (C) 施力：甲小於乙；壓力：甲小於乙 (D) 施力：甲小於乙；壓力：甲大於乙

13. 市立游泳池最淺的地方為 120m，最深的地方為 180m，關於底部的壓力與浮力的敘述何者正確？

- (A) 最深處與最淺處底部連通，故壓力相同 (B) 若有身高 80cm 的哈比人在池底走路，則不管在最淺處還是在最深處，其浮力都相同 (C) 壓力與深度成反比，故最深處的壓力較小 (D) 浮力與深度成正比，故最深處的浮力較大。

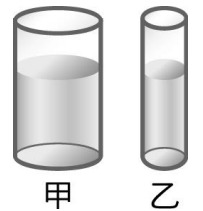
14. 有一塊長方體的金屬塊放在桌面上，其長、寬、高分別是 5 cm、4 cm、3 cm，其密度為 3 g/cm³，請問長方體對桌面所產生的壓力最大最小分別是多少 g/cm²？

- (A) 15、9 (B) 15、12 (C) 12、9 (D) 9、6。

15. 水壓機的大小活塞面積比為 2：100，今在小活塞上施力 10 kg，大活塞上最多可舉起多少公斤重的物體？

- (A) 200 (B) 300 (C) 400 (D) 500。

16. 如右圖，底面積比為 2：1 的甲、乙兩圓柱形容器，分別裝有深度相等的酒精及水，甲、乙兩容器底面所承受液體的壓力大小關係為何？


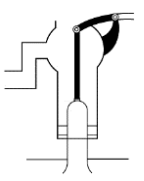


- (A) 甲 > 乙 (B) 甲 = 乙 (C) 甲 < 乙 (D) 無法比較。

17. 一裝滿水的水桶有 30 公分高，桶底若有一 0.1 平方公分的小孔，若要堵住小孔，使水不致流出，需要多大的力？

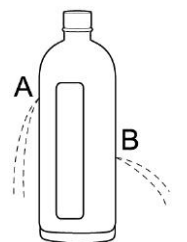
- (A) 30 gw (B) 3 gw (C) 0.1 gw (D) 300 gw。

18. 「連通管原理」在日常生活中應用廣泛，下列何者不是屬於連通管原理的應用？

(甲) 洗手臺底部彎曲的水管	(乙) 熱水壺的水位計	(丙) 茶壺壺嘴	(丁) 活塞式抽水機
			

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

19. 廢棄的寶特瓶可以觀察壓力的一些特性。婷婷將寶特瓶的左右兩側分別鑿高低不同的小孔，當瓶內裝滿水後，出現如右圖中景象，此情形可以說明壓力的何種性質？



- (A) 壓力的大小與液體的密度有關 (B) 相同深度時，不同方向的壓力相等 (C) 面積愈大，壓力愈小 (D) 壓力的方向和器壁垂直。

20. 在海邊有一犯罪現場，警方發現罪犯留下一對深度為 3 cm 的清晰腳印，若每個腳印的面積有 250 cm²，經測試要達到相同深度的腳印，壓力強度需為 150 gw/cm²，則該名罪犯的體重應為若干公斤重？



- (A) 50 (B) 60 (C) 75 (D) 90。