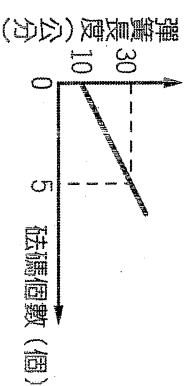


※請將答案寫在『答案卷』答案欄上，否則不予計分，謝謝。

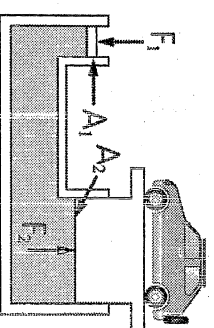
一、選擇題 1-30 題 (每題 3 分) 計 90 分

- 蛋白質、澱粉、纖維素、耐綸等，是由數千個到數十萬個分子重複排列連接而成的巨大分子，我們可統稱為什麼？(A)有機化合物(B)聚合物(C)化合物 (D)元素。
- 有關熱固性聚合物的敘述，下列何者錯誤？
(A)熱固性聚合物的結構為網狀(B)熱固性聚合物無法回收重複使用，易造成環境汙染(C)熱固性聚合物在高溫下仍然不溶化、不變形(D)耐綸是被人類最早利用的熱固性聚合物。
- 合成纖維以何者為原料？(A)石油(B)麻(C)絲(D)棉
- 下列哪一選項是由胺基酸聚合而成的聚合物？
(A)耐綸(B)尿素(C)蛋白質(D)澱粉。
- 油脂與氫氧化鈉混合加熱，則起化學作用，變成甘油和脂肪酸鈉，這種化學作用，稱為下列何者？
(A)中和(B)皂化(C)酯化(D)乳化。
- 加入飽和食鹽水，使肥皂與甘油分離的過程稱為下列何者？ (A)溶解(B)催化(C)鹽析(D)加熱。
- 肥皂製程中反應前加入下列何種物質可以溶解油脂，油脂能與氫氧化鈉充分混合？
(A)食醋(B)回鍋油(C)酒精(D)吃剩的米飯。
- 纖維素是由何種分子所組成的聚合物？(A)二氧化碳(B)水(C)氧(D)葡萄糖。
- 蔗糖、葡萄糖、澱粉等都是哪三種元素構成？
(A)碳、硫、氫(B)碳、氫、氧(C)碳、硫、氧(D)氫、氧、氮。
- 燒杯中裝入 100 毫升的水，再加入 2 毫升的沙拉油，試回答下列問題：
靜置一段時間後，下列何者正確？
(A)沙拉油沉到水底(B)沙拉油浮在水面上
(C)沙拉油與水混合在一起。
- 承第10題，原因為何？ (A)沙拉油的密度比水大
(B)沙拉油的密度與水相等(C)沙拉油的密度比水小
(D)沙拉油易溶於水。
- 承第10題，將 1 毫升的洗碗精加入燒杯中，經充分攪拌後放置十分鐘，則下列何者正確？(A)形成乳白色溶液
(B)產生沉澱(C)形成無色溶液。
- 有關清潔劑去汙原理的敘述，下列何者錯誤？
(A)衣物上油污是被親油端附著(B)親油端是由碳和氧原子組成(C)親水端負責牽入水中(D)肥皂與洗衣精的去汙原理相同。
- 下列何者不是超距力？ (A)萬有引力(B)靜電力
(C)浮力(D)磁力。
- 使用彈簧秤來測量物體的重量或力的大小，是根據彈簧秤的哪一項性質來測量？(A)密度的大小(B)運動速度的大小(C)運動方向的改變(D)形變量的大小。
- 若 F_1 、 F_2 兩力之合力為 F_3 ，則 F_3 之大小為何？
(A)必大於 F_1 或 F_2 (B)必小於 F_1 或 F_2
(C)隨 F_1 、 F_2 兩力之夾角而定(D)必等於 F_1 和 F_2 之和。

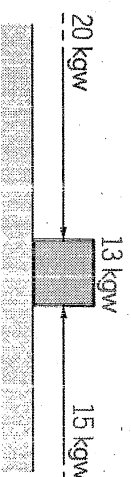
- 小明做「力的測量」實驗，他所得彈簧長度對砝碼個數的函數關係如圖，則彈簧掛 3 個砝碼時，彈簧的伸長量為多少公分？ (A)8 (B)10 (C)12 (D)14。



- 承上題第17題，請問此彈簧的原長為幾公分？
(A)5 (B)10 (C)15 (D)20。
- 「力平衡」條件是何者？(A)兩力大小相等(B)兩力方向相反(C)作用於同一物體且在同一條直線上(D)以上皆是。
- 一大氣壓力以水柱高度表示，約等於多少公尺？
(A)5 (B)10 (C)20 (D)30。
- 密度為 0.7 g/cm^3 、體積為 50 cm^3 的物體，放入水中達平衡時，所受浮力為多少？ (A) 25 gw (B) 35 gw
(C) 45 gw (D) 50 gw。
- 體積 50 cm^3 、密度為 0.6 g/cm^3 的物體，放入水中達平衡時，露出液面的體積是多少 cm^3 ？
(A) 5 cm^3 (B) 10 cm^3 (C) 15 cm^3 (D) 20 cm^3 。
- 有一密度為 1.5 g/cm^3 ，質量為 60 g 的物體，當其懸於彈簧下端時，彈簧伸長 12 cm，若將物體全部浸入水中時，此時彈簧伸長多少 cm？(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10。
- 如圖所示， A_1 面積 20 cm^2 ， A_2 面積 200 cm^2 。若要抬起 2500 公斤重的汽車，施力 F_1 至少要多少公斤重？
(A) 100 (B) 200 (C) 250 (D) 500。



- 有一物體重量為 13 kgw，靜置於水平桌面上。若物體兩側分別施以同一直線上的水平作用力 20 kgw 和 15 kgw，發現物體仍靜止不動。如附圖所示，則該物體所受摩擦力的大小為下列何者？
(A) 35 kgw (B) 13 kgw (C) 5 kgw (D) 2 kgw。

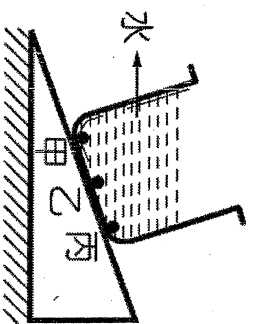


- 某物重 50 gw 置於水平桌面上，施水平拉力 26 gw 恰可拉動，今以 18 gw 的水平力拉此物體，則此時的摩擦力大小為多少？(A) 50 gw (B) 36 gw (C) 26 gw (D) 18 gw。

27. 將一個 30 kgw 的書桌靜置於水平的地板面上，則書桌所受的摩擦力為多少 kgw？(A) 0 (B) 20 (C) 30 (D) 40。

28. 上山賞雪時，常看見許多汽車會加掛鐵鏈，這是為了 _____，避免輪胎空轉無法前進；而走在雪地裡，會穿著大面積的雪鞋，則是為了 _____，避免腳陷入雪中。上述兩空格應分別填入何者？ (A) 增加摩擦力，增加壓力 (B) 減少摩擦力，增加壓力 (C) 減少摩擦力，減少壓力 (D) 增加摩擦力，減少壓力。

29. 附圖中甲、乙、丙三點所受的水壓依序分別以 $P_{\text{甲}}$ 、 $P_{\text{乙}}$ 、 $P_{\text{丙}}$ 表示之，則下列何者正確？ (A) $P_{\text{甲}} < P_{\text{乙}} < P_{\text{丙}}$ (B) $P_{\text{甲}} = P_{\text{乙}} = P_{\text{丙}}$ (C) $P_{\text{甲}} > P_{\text{乙}} > P_{\text{丙}}$ (D) $P_{\text{甲}} > P_{\text{丙}} > P_{\text{乙}}$ 。



30. 下列何者不是有機化合物？(A) CH_3OH (B) CH_3COOH (C) C_6H_{10} (D) NaCl 。

二 填充題 (每格 2 分) 計 10 分

- 耐綸、達克綸、奧綸等屬於【 】纖維。(填植物、動物、再生或合成)
- 加熱變軟、冷卻變硬，有可塑性，可回收重複使用的合成聚合物稱為【 】聚合物。(填鏈狀或網狀)
- 合成橡膠、廢輪胎等屬於【 】聚合物。(填鏈狀或網狀)
- 嫫縈、醋酸纖維等屬於【 】纖維。(填天然或人造)
- 物體受力後仍處於靜止狀態，此時的摩擦力稱為【 】。

彰化縣立明倫國中104學年度第二學期第三次段考二年級自然科解答卷

二年 ____ 班 座號： ____ 姓名： _____

一、選擇題(每題3分，計90分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	A	C	B	C	C	D	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	B	C	D	C	C	B	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	A	C	C	D	A	D	C	D

二、填充題(每格2分，計10分)

1	2	3	4	5
合成	鏈狀	網狀	人造	靜摩擦力