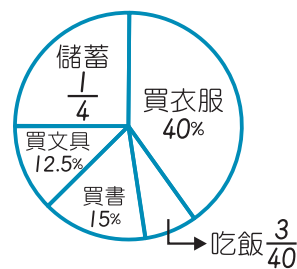


- 1 $|60 - (-23) + (-199) \times 17| \div 3 = ?$
 (A) 1100 (B) 1125 (C) 1150 (D) 1165 (E) 1192

- 2 幸運星和智慧星的距離有 125.1×10^{24} 公里，已知光速為 3×10^8 公尺 / 秒，求光從幸運星到智慧星需要多少秒？
 (A) 3.753×10^{15} (B) 3.753×10^{17} (C) 4.17×10^{17} (D) 4.17×10^{19} (E) 4.17×10^{20} 秒

- 3 宣宣有 2000 元，右圖是她運用這 2000 元的方式之圓形圖。下列敘述何者正確？



運用 2000 元方式的圓形圖

- (A) 宣宣在買文具的花費是 350 元
 (B) 花在買衣服的錢和吃飯費用的總額比其他 3 項的總額少 100 元
 (C) 如果將吃飯費用的一半拿去儲蓄，則儲蓄的比率會變成 25.75%
 (D) 花在買衣服的費用所占之圓心角是 120°
 (E) 花在買書的錢是最多的

- 4 小浩、小在和小同在一間飲料店打工，他們相約一起休假的時候要一起去看電影。已知小浩每上 5 天班就休 1 天假，小在每上 3 天班就休 1 天假，小同每上 4 天班就休 1 天假，他們上次一起休假的日期是 6 月 10 日，請問他們最快可以一起休假去看電影是幾月幾號？
 (A) 7 月 30 日 (B) 8 月 1 日 (C) 8 月 9 日 (D) 8 月 10 日 (E) 8 月 13 日

- 5 若 $298600000 = 29.86 \times 10^x$ ，且 $1 \leq y < 10$ ，則 $x + y + z = ?$
 $6531200 \div (2 \times 10^3) = y \times 10^z$

- (A) 13.2656 (B) 13.2660 (C) 13.2665 (D) 13.2703 (E) 13.2713

- 6 小勉和 14 位同學一起練習桌球，桌球室有 2 張桌球桌，每張桌球桌都有 4 個人同時進行雙打練習。他們從 13 點 15 分一直練習到 17 點 45 分，則平均每人練習的時間為多少分鐘？
 (A) 36 (B) 128 (C) 132 (D) 140 (E) 144 分鐘

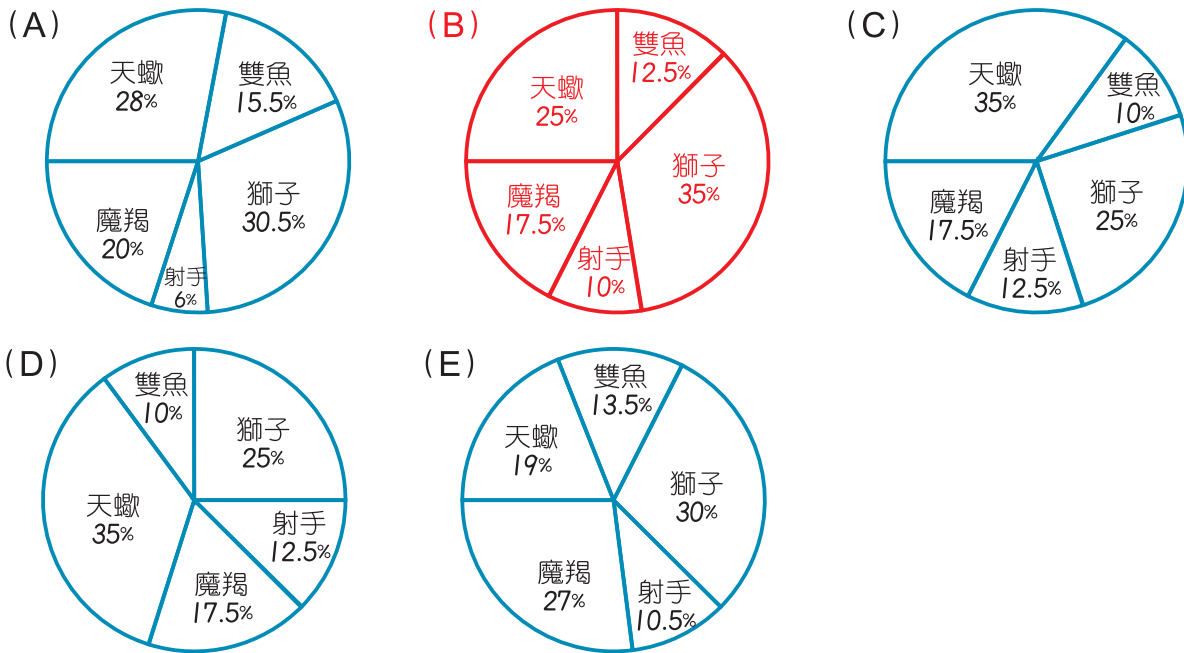
- 7 小俞有 100 元，她決定把錢都花在買 20 元的餅乾和 10 元的巧克力上，而且 2 種都要買，若她最後把錢全都花光，則她有幾種選購組合？
 (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5 (E) 4 種

8

星座	雙魚	獅子	射手	魔羯	天蠍
人數	5	14	4	7	10

(單位：人)

上表是凡凡統計班上同學星座的統計表，下列何者是依據此表所繪製的圓形圖？



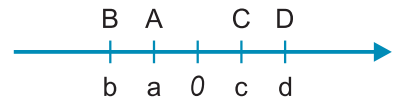
- 9 $(2 \times 49 \times 81)^8 = 2^a \times 3^b \times 7^c$ ，則 $b+c-a = ?$
 (A) 30 (B) 32 (C) 40 (D) 42 (E) 50

- 10 賽門號在水流速率為 14 公里 / 時的河上，順行 8 小時可走 280 公里，則它花相同時間逆行，可走多少公里？
 (A) 45 (B) 50 (C) 53 (D) 56 (E) 60 公里

- 11 昌國出國旅遊，他到商店買伴手禮，已知實付的價格為定價再加 6% 的消費稅，昌國買了一盒餅乾禮盒，付了 318 元，請問這盒餅乾的定價為多少元？
 (A) 294 (B) 300 (C) 305 (D) 311 (E) 314 元

- 12 小淵獨自完成一張立體卡片需要 4 天，小允獨自完成一張立體卡片需要 3 天，他們說好要一起完成同一張立體卡片，但是做了 1 天後，小允的手不小心受傷了，所以不能繼續製作，請問小淵還要花多少天才可以把卡片做完？
 (A) 2 (B) $1\frac{2}{3}$ (C) $1\frac{1}{3}$ (D) 3 (E) $2\frac{1}{3}$ 天

- 13 數線上有 A(a)、B(b)、C(c)、D(d) 四個點，如右圖。下列哪個值最小？
 (A) $-a+c-b$ (B) $d+a\times b$ (C) $b\times c\times d$
 (D) $a-b+c$ (E) $a\div c\times b$



- 14
- 甲 小勳騎機車的速率不變時，行車的距離和時間的關係
 - 乙 鹿鹿買同樣衣服的件數和所需付的價錢
 - 丙 一個面積維持不變的三角形，它的底跟高
 - 丁 愛克歐麵包坊每小時固定做 30 個麵包，製作每個麵包時間相同，他所花的時間跟做出來的麵包數
 - 戊 人類的身高與體重
 - 己 一座山的平均溫度與高度

請問上面的哪些敘述是正比的關係？

- (A) 甲、乙、戊 (B) 乙、丙、丁 (C) 甲、丁、戊 (D) 甲、乙、丁 (E) 丁、戊、己

15

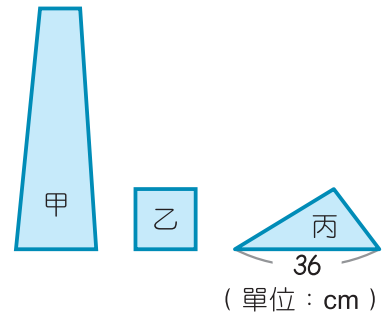
奶茶名稱	榛果奶茶	鴛鴦奶茶	香草奶茶	綠奶茶	招牌奶茶
容量 (ml)	550	350	450	300	500
含糖量 (g)	0.206	0.105	0.273	0.115	0.2

小天很愛喝奶茶，但是又怕喝太多糖的飲料會對身體不好，請問哪一種奶茶的含糖量最少？

- (A) 鴛鴦奶茶 (B) 榛果奶茶 (C) 香草奶茶 (D) 招牌奶茶 (E) 綠奶茶



- 16 已知甲為梯形，乙為正方形，丙為三角形，若甲的高等於乙的周長，乙的邊長等於丙的高，且丙的面積為 270 平方公分。若梯形甲的 (上底 + 下底) = $\frac{1}{2}$ × 甲的高，則梯形甲的面積為多少 cm^2 ?



(A) 828 (B) 900 (C) 918 (D) 930 (E) 225 cm^2

- 17 下列哪個選項計算出來的值最大？

(A) $9^{10} \div 9^8 \times 9^3$ (B) $3^6 \times 3^8 \div 3^7 \div 9$ (C) $7^2 \times 7^5 \times 7^4$ (D) $(-7)^9 \div (-7)^5 \times (-7)^7$
 (E) $(-8)^2 \div (-8) \times (-8)^3$

- 18 $1\frac{5}{7} \times (-4\frac{5}{12}) - 1\frac{5}{7} \times 3\frac{1}{6} + 26 = ?$

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

- 19 W 是一個正整數，其最大的因數與最小的因數相減為 461。

令 W 與 $3^2 \times 5 \times 7$ 之最大公因數為 a，最小公倍數為 b，則 a + b 為多少？

(A) 2310 (B) 2331 (C) 6909 (D) 6930 (E) 6951

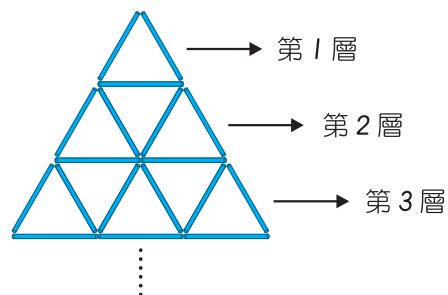
- 20 在一直線跑道上依序插了 A、B、C 三面旗子，茹玄以 6 公尺 / 秒之速度，

從 A 旗跑到 C 旗共花了 20 秒，已知 A 旗到 C 旗之距離是 A 旗到 B 旗之距離的 $3\frac{3}{4}$ 倍，求 A 旗到 B 旗的距離是多少公尺？

(A) 56 (B) 48 (C) 45 (D) 32 (E) 28 m

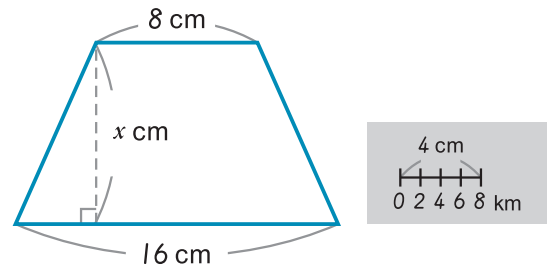
- 21 燦燦用小木棍排成右邊的圖形，當他排滿 10 層時，共用了幾根小木棍？

(A) 138 (B) 165 (C) 198 (D) 234 (E) 273 根



- 22 如圖，已知梯形土地的實際面積是 432 km^2 ，試求 x 為多少公分？

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 18 cm



- 23 一件衣服的成本是 300 元，妍妍在 7 月 1 日當天進貨 45 件並以每件成本加 3 成作為定價賣出，到了 7 月 20 日因為衣服銷售不佳，只售出 20 件，所以決定再以定價 7 折特賣，此特價活動一直持續到 7 月 31 日剛好賣完，試問妍妍在 7 月分的賺賠為多少元？

(A) 賺 1125 元 (B) 賠 1125 元 (C) 賺 1150 元 (D) 賠 1150 元 (E) 剛好打平成本

- 24 下列選項的敘述，何者正確？

(A) 正三角形的 $\frac{1}{2}$ 倍縮圖，它的三個角各是 30° 。
 (B) 比例尺用比值表示時，當分母的數字越大，所表示在縮圖上的長度越長。
 (C) 甲、乙兩地的直線長度，在比例尺 $\frac{1}{2500}$ 的地圖上，比在比例尺 $\frac{1}{7500}$ 的地圖上長。
 (D) 如果印製地圖的紙張面積一樣大，若把實際街景縮的愈小，地圖上呈現的區域範圍也會愈小。
 (E) 將長方形的長和寬縮成原本長度的 $\frac{1}{2}$ 倍，縮小後的面積是原本面積的 $\frac{1}{2}$ 倍。

- 25 750 顆蛋用每顆 12 元的價格買入，但老闆不小心打破了 75 顆，如果老闆希望剩下的蛋全賣掉後能賺成本 2 成的錢，請問老闆一顆蛋應定價多少元？

(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17 元

- 26 小老鼠爬進一個倒放的中空圓柱，已知圓柱外圍直徑是 60 cm，厚度是 5 cm。小老鼠從一端以 15 公分 / 秒之速度爬了 10 秒到另一端，請問此中空圓柱的體積為多少立方公分？(圓周率 = π)



(A) 41950π (B) 41750π (C) 41550π
 (D) 41350π (E) 41250π 立方公分

- 27 $3^{1054} + 7^{962}$ 的個位數字為多少？

(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8

28 若 x 為整數，則符合 $-\frac{36}{7} < |x| < 9.8$ 此條件之 x 有幾個？

- (A) 8 (B) 9 (C) 19 (D) 20 (E) 21 個

29 W 、 R 是整數，若 $\frac{|2W-3R|}{|2W+3R|} = 0$ ，則 $\frac{3R}{W} = ?$

- (A) 2 (B) 3 (C) 3.5 (D) 4 (E) 4.5

30 實驗室正在進行培養一種生物，此生物每天結束都會以 3 倍的速率分裂生長，若發現在第 4 天結束的數量比第 2 天結束的數量多了 576 隻，請問實驗一開始有幾隻這種生物？

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 16 (E) 24 隻

31 今年珊妮的年齡是帕尼的 1.5 倍，且帕尼比西卡多 4 歲；已知今年他們 3 個人的年齡和是 87 歲，請問珊妮今年幾歲？

- (A) 24 (B) 29 (C) 32 (D) 37 (E) 39 歲

32 下表是第一經紀公司模特兒的體重調查表，並以 50 公斤為基準所記錄而成：

體重以 50 公斤為基準	-5	-2	+0	+1	+2
人數 (人)	4	7	10	10	2

上表中有一小部分被亂塗鴉，使得字跡無法被判讀，只知道模特兒的平均體重為 48.6 公斤，且 50 公斤的人數是 51 公斤人數的 2.5 倍，請問模特兒為 50 公斤的人數是多少人？

- (A) 2 (B) 5 (C) 10 (D) 12 (E) 15 人

33 柏廷的爸爸熱愛數學，他看到爺爺的一生被爸爸記錄在手札上，如右圖：
柏廷算出爺爺活了 x 歲，請問 x 的十位數字加個位數字是多少？

- (A) 8 (B) 9 (C) 10
(D) 11 (E) 12

Notes:

父親一生的 $\frac{1}{12}$ 是幼年，
 $\frac{2}{9}$ 是求學階段，
接著創業占了 $\frac{5}{36}$ ，
之後父親結婚了!!

結婚 23 年後，
他養了一隻小狗，
小狗活了他歲數的 $\frac{1}{12}$ ，
小狗死後 11 年他也辭世了。



參考公式

速率 = 距離 ÷ 時間

若圓的半徑為 r ，圓周率為 π ，則圓面積 = $\pi \times r^2$ ，圓周長 = $2 \times r \times \pi$

梯形面積 = (上底 + 下底) × 高 ÷ 2；柱體體積 = 底面積 × 高