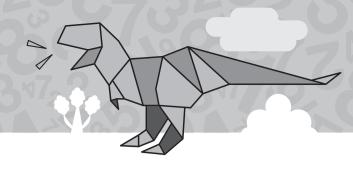
綜合習題 單元5~7



- 一、單選題(每題7分,共14分)

二、多選題(每題10分,共20分)

) **3.** 關於函數 $f(x) = a^x$, $g(x) = \log_a x$,其中 a > 0 , $a \ne 1$,且 α 、 β 為正實數 ,下 列敘述哪些是正確的?

(A)
$$f(\alpha + \beta) = f(\alpha) + f(\beta)$$
 (B) $f(3\alpha + 2\beta) = [f(\alpha)]^3 + [f(\beta)]^2$

(C)
$$f(\alpha\beta) = [f(\alpha)]^{\beta}$$
 (D) $g(\alpha\beta) = g(\alpha) + g(\beta)$

) **4.** 請問下列哪些選項是正確的? (已知 $\log 2 \approx 0.3010$, $\log 3 \approx 0.4771$)

(A)
$$3^4 > 4^3$$
 (B) $\pi^{50} < 1.7^{10}$

(C)
$$\sqrt{0.7} < \sqrt[3]{0.7}$$

(A)
$$3^4 > 4^3$$
 (B) $\pi^{50} < 1.7^{100}$ (C) $\sqrt{0.7} < \sqrt[3]{0.7}$ (D) $\log_2 5 < 2.5$ (E) $10^9 < 9^{10}$

解

[搭配單元5、單元7]

三、填充題(每題8分,共48分)

- **5.** 解不等式 $2^{2x+1} 33 \times 2^{x-2} + 1 > 0$,則 x 的範圍為_____。 〔搭配單元 5〕
- 解

- **6.** 已知 $\log 2 = a$, $\log 3 = b$, $\log 7 = c$,求 $\log_{42} \left(\frac{3}{14}\right) = \underline{\hspace{1cm}}$ 。(以 $a \cdot b \cdot c$ 表示) [搭配單元 6]
- 解

解

58 綜合習題 單元 5~7





解

10. 某種病毒傳染力極強,已知每1個病毒在人體內每經過6小時就會分裂成3個,某人吸入100個病毒進入體內,當體內達到2億個病毒時,身體就會發病,在此期間稱為潛伏期,請問此病毒的潛伏期約有______天。(無條件進位至整數,已知log2≈0.3010,log3≈0.4771)

四、素養混合題(共18分)

第 11 至 12 題為題組

何謂漲停?何謂跌停?在股票市場中常會聽到這兩個專有名詞,漲停是指在某交易時段內股票價格允許的最大漲幅,而跌停與漲停相反,是指在某交易時段內股票價格允許的最大跌幅,此機制用來防止交易價格產生劇烈的波動,臺灣的金融監督管理委員會從民國104年6月1日起將股票的漲(跌)幅限制由7%放寬至10%。某股票當天的收盤價格為跌停,意思是相較前一天的收盤價格減少10%;某股票當天的收盤價格為漲停,意思是相較前一天的收盤價格增加10%。

-) **11.** 試根據以上資訊選出**錯誤**的選項。(單選題,9分) [搭配單元7]
 - (A)若某股票前一天的收盤價格為a元,則當天的漲停價格為1.1a元
 - (B) 若某股票前一天的收盤價格為a元,則當天的跌停價格為0.9a元
 - (C) 在一個禮拜中,星期二的收盤價格為跌停,星期三的收盤價格為漲停,則星期三與星期一的收盤價格相同
 - (D)在一個禮拜中,甲、乙兩股票星期一的收盤價格相同,若甲股票星期二的收盤價格為漲停、星期三的收盤價格為跌停、星期四的收盤價格為跌停,而乙股票星期二的收盤價格為跌停、星期三的收盤價格為漲停、星期四的收盤價格為跌停,則甲、乙兩股票於星期四的收盤價格相同。
- **12.** 承上題,價格為100元的股票依民國104年6月1日前的舊制度連續漲停5天後收盤價格 為x元,若依現行的制度收盤價格要達到x元,至少需連續漲停幾天?

(已知 log1.07 ≈ 0.0294 , log1.1 ≈ 0.0414) (非選擇題,9 分)

〔搭配單元7〕

