93 年第一次基本學力測驗試題(數學)解答

01.答案：(B)

解析：甲：$4\frac{3}{8}=\frac{35}{8}$　乙：$4\times\frac{3}{8}=\frac{12}{8}$　丙：$4+\frac{3}{8}=\frac{35}{8}$　∴甲=丙>乙，故選(B)

02.答案：(A)

解析：原式=$(-\frac{1}{\cancel{7}_1})\times\frac{\cancel{42}6}{1}\ \frac{5^1}{6_3}\times(-\frac{8^4}{5_1})=-6\times(-\frac{4}{3})=8$，故選(A)

03.答案：(B)

解析：$x\div\frac{80}{100}=x\div\frac{8}{10}$，故選(B)

04.答案：(D)

解析：斜線面積=$3\frac{1}{2}$，∴所求比值=$3\frac{1}{2}\div6=\frac{7}{2}\times\frac{1}{6}=\frac{7}{12}$，故選(D)

05.答案：(D)

解析：將 x=2 代入選項中，(A)3(2－2)=0　(B)$2\times2^2-3\times2=2$　(C)(2－2)(2＋2)=0

(D)$2^2-2+2\neq0$，故選(D)

06.答案：(A)

解析：66－25=41；25－(－16)=41，但(－16)－(－41)=25，∴刪掉－41，故選(A)

07.答案：(A)

解析：5 和 11 是 55 的固數，∴(A)21 沒有 5 和 11 的因數∴與 55 互質

(B)30 有 5 的因數∴不會與 55 互質　(C)35 有 5 的因數∴不會與 55 互質

(D)77 有 11 的因數∴不會與 55 互質，故選(A)

08.答案：(C)

解析：圓 O 通過 A、C、D∴O 是△ACD 的外心，故選(C)

09.答案：(D)

解析：(A)$\frac{8}{6}\neq\frac{10}{8}$　(B)$\frac{8}{6}\neq\frac{7}{5}$　(C)$\frac{8}{6}\neq\frac{7}{5}$　(D)$\frac{8}{6}=\frac{4}{3}$，故選(D)

10.答案：(C)

解析：∵∠A 在 95°和 100°之間但較靠近 95°　∴∠A≒95°，故選(C)

11.答案：(C)

解析：∵$\overline{OH}\perp\overline{AB}$　∴O 點與$\overline{AB}$的距離爲$\overline{OH}$，故選(C)

12.答案：(B)

解析：扇形是兩半徑與其所夾的弧所組成的圖形，故選(B)

13.答案：(B)

解析：∵△ABC 是 30°－60°－90°=，又$\overline{BD}=\overline{BC}$，∴$\overline{BE}=\overline{BD}=\overline{BC}$，又∠EBC=60°

∴△EBC 是正△∴∠BEC=60°，∴∠DEC=∠DEB＋∠BEC=45°＋60°=105°，故選(B)

14.答案：(A)

解析：(A)∵2 的倍數有 21÷2=10….1　∴機率爲$\frac{10}{21}\neq\frac{1}{2}$

(B)∵3 的倍數有 21÷3=7　∴機率爲$\frac{7}{21}=\frac{1}{3}$

www.pdffactory.com

(C)∵6 的倍數有 21÷6=3….3 ∴機率爲 $\frac{3}{21}=\frac{1}{7}$

(D)∵7 的倍數有 21÷7=3 ∴機率爲 $\frac{3}{21}=\frac{1}{7}$

15.答案：(C)

解析：設 x=2r，y=r，∴2×2r＋r=20 得 r=4，∴x=8，y=4，∴ $\frac{x-1}{y+1}=\frac{8-1}{4+1}=\frac{7}{5}$ ，故選(C)

16.答案：(B)

解析：1 分鐘內可印 $\frac{1800-720}{56-50}=180$ 張，∴ $\frac{720}{180}=4$ ，8 點 56 分＋4 分=9 點，∴小美 9 點時剛好印完，故選(B)

17.答案：(C)

解析：∵ $\overline{AD}//\overline{BC}$ ∴∠C＋∠D=180°，∠GCB=180°－75°=105°

且∠ABC=∠D=75°，∠EBC=75°－25°=50° ∵ $\overline{FG}//\overline{ED}//\overline{BC}$

∴∠GFB＋∠EBC=180° ∠GFB=180°－50°=130°

∴∠GFB＋∠GCB=130°＋105°=235°，故選(C)

18.答案：(B)

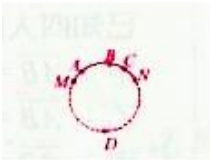
解析：(A)對稱軸爲 x+2=0 è x=－2

(B)對稱軸爲 x－2=0 è x=2

(C)對稱軸爲 x=0

(D) $y=x^2-2x+2=(x-1)^2+1$ ∴對稱軸爲 x－1=0 è x=1，故選(B)

19.答案：(A)

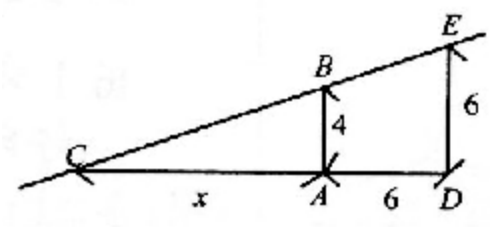


解析：如圖，∵∠MAN=∠MBN=∠MCN= $\frac{1}{2}$ MDN **678** ，故選(A)

20.答案：(C)

解析：y 表示小律現在的年齡，x+2 表示小嵐兩年後的年齡，∴3(x+2)=y 表示小律現在年齡是小嵐兩年後的 3 倍，故選(C)。

21.答案：(D)



解析：如圖，設向西走 x 公里，∵△ABC~△DEC

∴ $\overline{AC}:\overline{AB}=\overline{CD}:\overline{DE}$

x：4=(x＋6)：6，6x=4x＋24，x=12，故選(D)

22.答案：(C)

解析：(50－□)×(□＋10)=50□＋500－□^{2}－10□=－□^{2}＋40□＋500=－(□－20)^2＋900

∴當□=20 時，可得到最大值 900，故選(C)

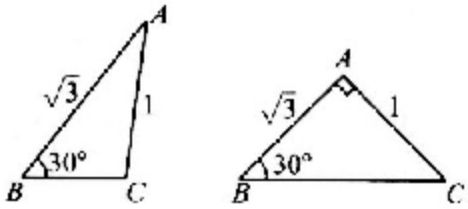
23.答案：(C)

解析：原式=(536＋364)×0.52－(364＋536)×0.48=900×0.52－900×0.48=36，故選(C)

www.pdffactory.com

24.答案：(A)

解析：甲的作法可能會產生右列兩種情況：故甲的作法不一定全等，乙的作法是 SAS 全等性質，丙的作法是 SSS 全等性質，丁的作法是 RHS 全等性質，故選(A)



25.答案：(B)

解析：原多項式=(x－2)(2x－3)＋3=2x2－3x－4x＋6＋3=2x2－7x＋9

∴(2x2－7x＋9)÷(2x＋3)=(x－5)……24，故選(B)

26.答案：(D)

解析：∵$512=2^9=(2^3)^3=8^3$，∴此正方體邊長為 8 公分，表面積=6×8×8=384，故選(D)

27.答案：(A)

解析：54×(a＋b)=56×a＋48×b è 54a＋54b=56a＋48b è 6b=2a，∴a=3b，故選(A)

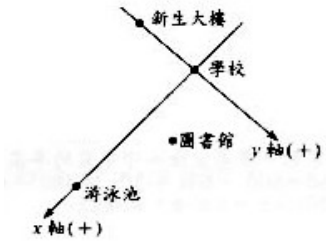
28.答案：(D)

解析：∵f(－1)=4，f(1)=0，f(2)=1，f(4)=7

∴f(－1)＋f(1)＋f(2)＋f(4)=4＋0＋1＋7=12，故選(D)

29.答案：(A)

解析：依題畫出 x 軸、y 軸，∴由圖可知圖書館在第一象，限故選(A)



30.答案：(D)

解析：A 點每次在地板上留下的印子，都為一個圓周的距離，故選(D)

31.答案：(D)

解析：$2^0+2^1+2^2+\cdots 2^9=\dfrac{1\times(2^{10}-1)}{2}-1=1024-1=1023$，故選(D)

32.答案：(D)

解析：設創創家的半票有 x 張，守守家的半票有 y 張

∴(10－x)×60＋30x=(8－y)×60＋30－y è 600－60x＋30x=480－60y＋30y－60

è 600－30x=420－30y è 180=30x－30y è x－y=6，故選(D)

www.pdffactory.com