2021 天主教文生高中勉學盃學藝競試 數學科 題目卷

單選題(每題 4 分，共 140 分)

1. 小彬想在三天內讀完一本 240 頁的小說，第一天讀全書的 $\frac{1}{3}$，第二天讀了全書的 0.3，請問第三天他還需要讀幾頁?
(A)82 頁 (B)88 頁 (C)90 頁 (D)92 頁

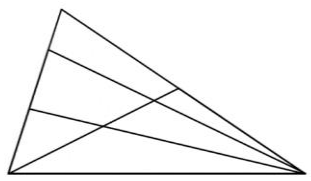
2. 已知甲為半徑=1 的圓；乙為半徑=3 的圓；丙為邊長=1 的正方形；丁為邊長=3 的正方形，則下列敘述何者正確？
(A) 乙的面積是甲的 3 倍。 (B) 乙的面積是丙的 9 倍。
(C) 乙的面積是甲的 9 倍。 (D) 丙的面積比甲的面積大。

3. 把某個整數乘以 16，再以四捨五入法取概數到十位數，得到的數字是 350，這個整數是多少?
(A)20 (B)21 (C)22 (D)23。

4. 一箱飲料有 24 瓶，王老闆買了 85 箱，分送給 120 個員工，每個員工可 分得幾瓶?
(A)15 瓶 (B)17 瓶 (C)28 瓶 (D)32 瓶

5. 第一場電影從上午 10 時 20 分開始，上午 11 時 55 分結束，兩場電影之間休息 15 分，電影院今天要連續放映 4 場，共需要多少時間?
(A) 6 小時 30 分 (B) 6 小時 50 分 (C) 7 小時 (D)7 小時 5 分

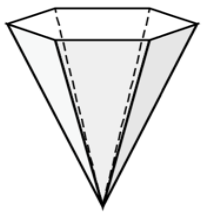
6. 數一數，在右圖中有幾個三角形
(A)10 個 (B)12 個
(C)15 個 (D)19 個



7. 將一個圓對摺 3 次後，得到的是幾分之幾圓的扇形?
(A)$\frac{1}{2}$圓 (B)$\frac{1}{4}$圓 (C)$\frac{1}{8}$圓 (D)$\frac{1}{16}$ 圓。

8. 小新要編 1 條 120 顆珠子的幸運項鍊，送給老師做紀念。珠子的顏色以紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫的順序排列，請問第 97 顆珠子是什麼顏色?
(A)橙色 (B)紅色 (C)紫色 (D)靛色

9. 如右圖，這個形體的面和頂點的個數加起來，共有多少個?
(A) 21 個 (B) 18 個
(C) 17 個 (D) 14 個。



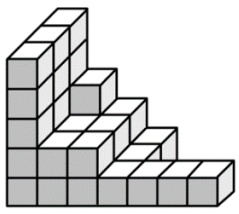
10. $3\frac{3}{20}$ x 6 +$2\frac{7}{20}$ x 6 和下列哪一個算式的答案不一樣?

(A) $(3\frac{3}{20} - 2\frac{7}{20})$ x 6　　(B) $(3\frac{3}{20} + 2\frac{7}{20})$ x 6

(C) $2\frac{7}{20}$ x 6 +$3\frac{3}{20}$ x 6　　(D) $(2\frac{7}{20} + 3\frac{3}{20})$ x 6

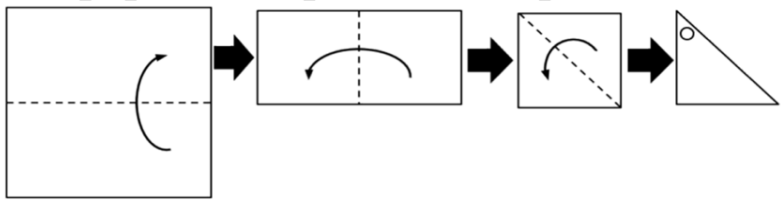
11. 有一長方形，長 4 公尺，寬 2 公尺，若將此圖形放大四倍後，其圖形的內角和應該是幾度?
(A) 1440 (B) 270 (C) 360 (D) 90 度。

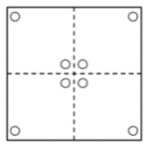
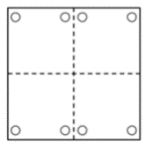
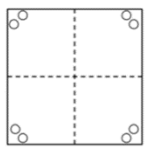
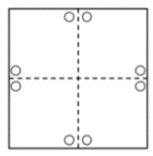
12. 右圖是用邊長 1 公尺的正方體所堆疊成的圖形，其體積為多少立方公尺?
(A) 34 (B) 32
(C) 30 (D) 15 立方公尺。



13. 用長 12 公分、寬 8 公分的矩形紙片，最少要幾張紙片，才能拼出一個正方形? (A)6 (B)8 (C)10 (D)12 張

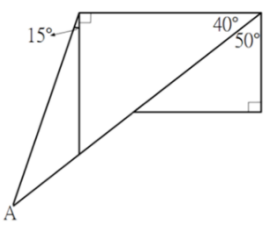
14. 如下圖，將一張正方形紙張沿虛線對折三次，在左上方打洞，則下列何者為攤開後的圖形?



(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

15. 哥哥每天從家裡騎摩托車上班，已知哥哥騎車的時速是 40 公里，若路途速率固定，15 分鐘可以到公司，請問哥哥家離公司距離多少公里？
(A) 10 公里 (B) 20 公里 (C) 30 公里 (D) 40 公里

16. 如右圖，角 A 是多少度？
(A) 30° (B) 35° (C) 38° (D) 40°



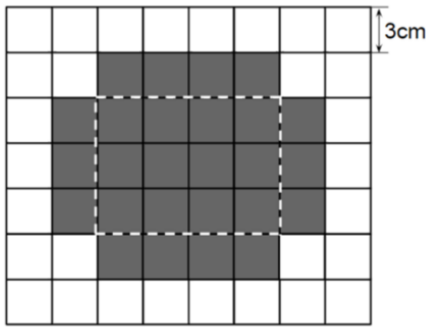
17. 火車的座位有分單號及雙號、靠窗或靠走道，如下圖。今甲、乙、丙、丁四人搭火車，購票時發現只剩下 28~33 號座位，甲說：我想要選奇數號座位，但是我也想坐靠走道的座位。請問哪一個號碼符合甲的需求？
(A)29 號 (B)31 號 (C)33 號 (D)沒有符合的號碼。

單號			雙號	
靠窗	靠走道	走	靠走道	靠窗
1	3		4	2
5	7	道	8	6

⋮
⋮

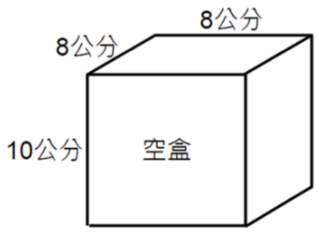
18. 停車場車輛只有汽車與大貨車兩種，總共有 20 輛，每輛汽車有 4 個輪子；每輛大貨車有 6 個輪子， 已知總共有 104 個輪子。問停車場的大貨車共有幾輛？
(A) 6 輛 (B) 8 輛 (C) 10 輛 (D) 12 輛

19. 如果把右圖的灰色部分，依虛線摺成一個無蓋的長方體，他的容量是多少?
(A)324 (B)243 (C)162 (D)108 立方公分



20. 小明用一個長 100 公分的緞帶繞一個長方形，發現差 4 公分可以圍 2 圈，已知這個長方形的長比寬多 10 公分，則此長方形面積與一個邊長為_____公分的正方形的面積相同。 (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

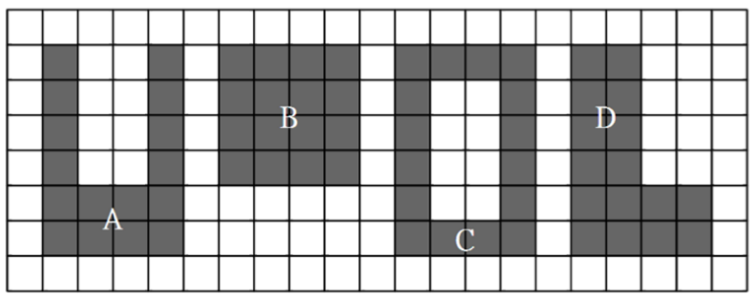
21. 每個體積 8 立方公分的小正方體，要用多少個才會剛好裝滿下圖的空盒?
(A)64 個 (B)60 個
(C)74 個 (D)80 個



22. 從賣場買回一大包的洋芋片，爸爸吃了$\frac{1}{3}$ 包，阿嬤吃的份量是爸爸的 $\frac{3}{4}$倍，弟弟吃的份量是 阿嬤的 $\frac{4}{5}$倍，弟弟吃了幾包? (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C)$\frac{1}{4}$ (D)$\frac{1}{5}$ 包。

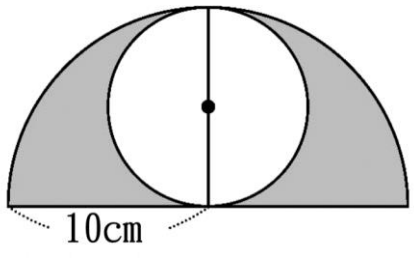
23. 甲每 8 天去一趟圖書館借書，乙每 14 天去一趟圖書館借書，只知道兩人 3 月 8 日星期五在圖書館相遇，請問下一次兩人要在星期五時於圖書館再相遇是幾月幾日?
(A)5 月 3 日(B)5 月 4 日(C)6 月 27 日 (D)6 月 28 日 。

24. 下面圖形的面積都是 16 平方公分，請問哪一個周長最長? (A)A (B)B (C)C (D)D



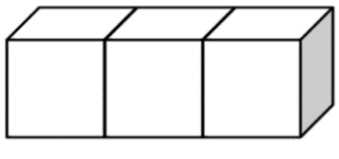
25. 隨著科技的進步，手機的照相功能和畫素也越來越高。每張照片檔案大小大約 2MB，若 1GB 約等於 1024MB，凡凡買了 128GB 的記憶卡可供他存約幾張照片?
(A)65536 (B)78526 (C) 83542 (D)98534 張。

26. 如下圖，在 $\frac{1}{2}$圓的扇形中，以扇形的半徑為圓的直徑，在扇形內畫圓， 那麼圓面積是扇形面積的幾倍?(圓周率=3.14)
(A)$\frac{1}{8}$倍 (B)$\frac{1}{6}$倍
(C)$\frac{1}{4}$倍 (D)$\frac{1}{2}$倍

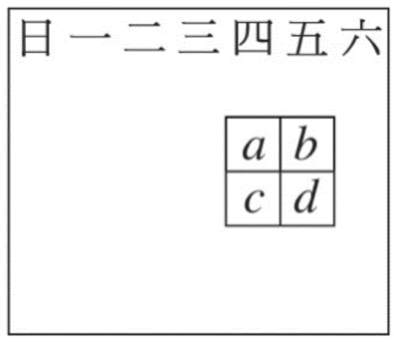


27. 已知 A 比正整數 B 多 10，若是 $\frac{A}{B}=\frac{A-B}{A-B-2}$ ，則 A+B=?
(A)90 (B)80 (C)100 (D)60

28. 如下圖，一個底面是正方形的長方體，表面積是 56 平方公尺，將它切成 3 個體積相等的正方體後，每個小正方體的表面積是多少平方公尺?
(A)22 (B)24 (C)26 (D)28 平方公尺



29. 如下圖，在月曆上用正方形塑膠板框住 4 個日期 a 、b 、 c 、 d ，若 a+b+c+d =60，則 a=?
(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12。



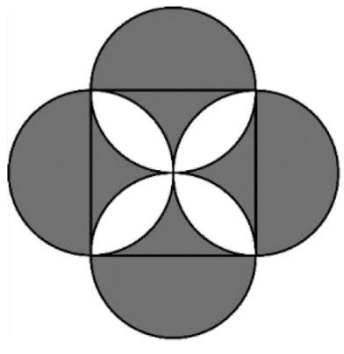
30. 在編號 1~67 的號碼牌中，先把 5 的倍數的號碼牌移除，然後再從剩下的號碼牌中，拿掉 2 的倍數的號碼牌。最後剩下的號碼牌，依號碼數由大到小排列，則第 20 張號碼牌是幾號?
(A) 47 (B) 33 (C) 27 (D) 19

31. 請問右圖中，五芒星的頂角是幾度?(內接為正五邊形)
(A)30 度 (B)32 度
(C)36 度 (D)42 度。

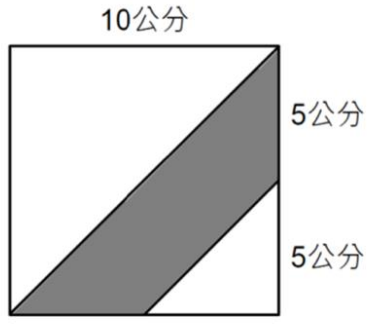
32. 小文用緞帶綁一個正方體盒子，如下圖，打結處用去 12 公分，總共用去緞帶 156 公分，這個正方體的表面積是多少平方公分？
(A) 1936 (B) 1944
(C) 1960 (D)1980 平方公分

33. 有 4 個不同的整數由小到大排列，順序為 8、a、b、c。這 4 個數中較小的 3 數和為 66，較大的 3 數和為 99，請問 c 是 多少?
(A)41 (B)49 (C)45 (D)43 。

34. 正方形的邊長是 20cm，右圖塗色的面積是多少平方公分。 (圓周率=3.14)
(A)800 (B)850
(C)750 (D)700



35. 右圖著色部分的面積占全圖的幾分之幾?
(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{2}{5}$
(C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{3}{8}$



解答

1	**2**	**3**	**4**	**5**
B	C	C	B	D
6	**7**	**8**	**9**	**10**
C	C	D	D	A
11	**12**	**13**	**14**	**15**
C	A	A	C	A
16	**17**	**18**	**19**	**20**
B	B	D	A	A
21	**22**	**23**	**24**	**25**
D	D	A	C	A
26	**27**	**28**	**29**	**30**
D	A	B	C	D
31	**32**	**33**	**34**	**35**
C	B	A	A	D