

九年級數學(六)【第10次平時考】

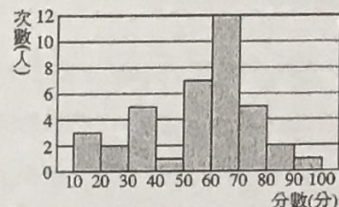
範圍

第6冊複習

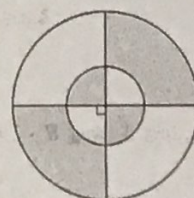
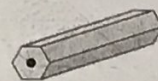
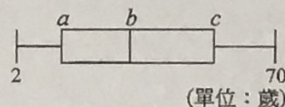
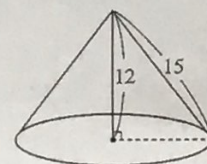
 年 班 號
 姓名

一、選擇題：(每題4分，共40分)

※右圖是九年一班學生某次數學測驗分數的次數分配直方圖，試回答第1、2題：



- () 1. 分數的第1四分位數可能為下列何者？
 (A) 36分 (B) 42分
 (C) 55分 (D) 67分
- () 2. 下列哪一個統計量與其他兩者在不同組？
 (A) 第1四分位數 (B) 中位數
 (C) 第3四分位數 (D) 三者皆在不同組
- () 3. 下列關於二次函數的敘述，何者正確？
 (A) $y = -x^2$ 有最小值0 (B) $y = 2x^2 + 1$ 有最大值1
 (C) $y = (x-1)^2$ 有最小值1 (D) $y = -2(x+1)^2 - 1$ 有最大值-1
- () 4. 下列選項中，哪一個二次函數圖形的頂點距離原點最遠？
 (A) $y = -\frac{1}{2}x^2 + 3$ (B) $y = \frac{1}{2}(x+1)^2$
 (C) $y = (x-2)^2 - 1$ (D) $y = 2(x-1)^2 + 5$
- () 5. 右圖是一個圓錐，若其側面扇形的半徑為15，且頂點到底面的距離為12，則其側面扇形圓心角的度數為何？
 (A) 120 (B) 135
 (C) 216 (D) 270
- () 6. 投擲一顆均勻的骰子，則所得點數是不等式 $4x - 7 > x + 5$ 的解之機率為何？
 (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$
- () 7. 有一個大家庭的成員年齡如下：
 54、70、14、28、65、31、9、2、33、42(歲)
 若繪製其盒狀圖如右，則 $a+b+c=$ ？
 (A) 100 (B) 102
 (C) 104 (D) 106
- () 8. 坐標平面上，若將二次函數 $y = -(x-2)^2 + 3$ 的圖形先向下平移2單位，再向左平移3單位後，可得到一個新圖形，則下列哪一點在新圖形上？
 (A) $(-3, 5)$ (B) $(0, 1)$
 (C) $(1, -3)$ (D) $(2, -10)$
- () 9. 右圖是一枝形狀為正六角柱的鉛筆，若其底面正六邊形的邊長為4，且柱高為25，則整枝鉛筆的體積為何？
 (A) $400\sqrt{3}$ (B) $525\sqrt{3}$
 (C) $600\sqrt{3}$ (D) $625\sqrt{3}$
- () 10. 右圖是一個圓靶，由大、小兩個同心圓組成。若阿韋射一支鏢且命中此靶，則這支鏢命中鋪色區域的機率為何？



二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1. 八角柱有 a 條邊、 b 個面、 c 個頂點，則 $a-b+c=$ 30。

2. 坐標平面上，已知第三象限上的 A 、 B 兩點均在二次函數 $y=-\frac{1}{2}x^2$ 的圖形上，若 A 點到 x 軸的距離為 2， B 點到 y 軸的距離為 4，則 $\overline{AB}=$ $2\sqrt{10}$ 。

3. 一袋中有 7 顆 1 號球、2 顆 2 號球、5 顆 3 號球、6 顆 4 號球和 4 顆 5 號球，若每顆球被取出的可能性都相等，求：

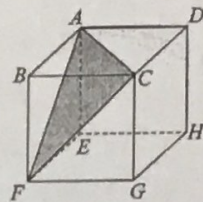
(1) 任意取出一球號碼為偶數的機率為 $\frac{1}{3}$ 。

(2) 若第一次取出 3 號球，取後不放回，則第二次取出的球號碼不大於第一次的機率為 $\frac{13}{23}$ 。

4. 右圖為邊長 4 公分的正方體，若沿著 $\triangle ACF$ 切下一塊三角錐，則：

(1) $\triangle ACF$ 為何種三角形？答：正三角形。

(2) 此三角錐的表面積為 $24+8\sqrt{3}$ 平方公分。



點數(點)	1	2	3	4	5	6
次數(次)	6	11	9	8	12	4

5. 小靜記錄自己投擲一顆均勻骰子 50 次的點數如右表所示，則點數的全距為 5 點，四分位距為 3 點。

6. 有一個二次函數圖形的頂點為 $(2, 4)$ ，且與 y 軸相交於 $P(0, -4)$ ，則：

(1) 此二次函數為 _____。

(2) P 點的對稱點坐標為 _____。

三、計算題：(共 20 分)

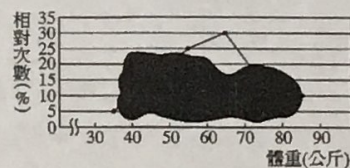
1. 有甲、乙兩個圓柱形容器，其內部底面積分別為 40 平方公分、60 平方公分，且甲容器裝滿水、乙容器是空的。若將甲中的水全部倒入乙中，發現乙中的水位高度比原先甲的水位高度低 5 公分，則甲的容積為多少立方公分？(8 分)

解：

2. 右圖是忠偉班上 40 位同學體重的相對次數分配折線圖，但不慎被墨水沾汙了一大塊，導致部分資料無法確認。已知 40~50 公斤的人數比 70~80 公斤的人數多 4 人，求：

(1) 若忠偉的體重恰為第 3 四分位數，則他的體重落在哪一組？(6 分)

(2) 若從該班任意選出一位同學，且每位同學被選到的可能性都相等，則這位同學體重不到 50 公斤的機率為何？(6 分)



解：

60~70 公斤

$$P = \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$$