**壹、選擇-: (每題3分。共54.0分)：**

1. (　　)通過原點與(3,－5)兩點的直線方程式為何？  
   (A)3*x*＋5*y*＝0　(B)3*x*－5*y*＝0  
   (C)5*x*＋3*y*＝0　(D)5*x*－3*y*＝0
2. (　　)設兩直線3*x*－2*y*＝5和*ax*＋*y*＝7都通過點(1,*b*)，則點(*a*,*b*)在第幾象限內？  
   (A)第一象限　(B)第二象限  
   (C)第三象限　(D)第四象限
3. (　　)若(*x*＋2)：8＝(2*x*＋3)：15，求*x*的值為多少？  
   (A)4　(B)6　(C)8　(D)10
4. (　　)已知*k*為定數且*k*≠0，若*y*與*x*成正比，則*x*與*y*的關係式可簡記為下列何者？  
   (A)*xy*＝*k*　(B)*x*－*y*＝*k*  
   (C)＝*k*　(D)*x*＋*y*＝*k*
5. (　　)若直線*L*1為方程式*y*＝3*x*＋12的圖形，且交*x*、*y*軸於*C*、*D*兩點，則*L*1和*x*、*y*軸所形成的三角形*COD*面積是多少？  
   (A)16　(B)24　(C)32　(D)40
6. (　　)花澤類買了一大包糖果，裡面有牛奶和巧克力兩種口味，若兩種口味的糖果比例為5：3，而整包糖果有120顆，請問牛奶口味的有幾顆？  
   (A)45　(B)60　(C)75　(D)90
7. (　　)新生國中男女生人數比為6：5，若男生有720人，則全校有多少人？  
   (A)1200人　(B)1250人  
   (C)1300人　(D)1320人
8. (　　)小瓜呆到小豆苗買一包綜合零食，內含花生及巧克力，共重600公克，其中花生與巧克力重量比為7：5，若花生每公斤300元，巧克力每公斤400元，則小瓜呆買這包零食花了幾元？  
   (A)55　(B)150　(C)185　(D)205
9. (　　)巨人國和小人國兩國的領土比為13：11，人口比為3：2，則巨人國、小人國人口密度比為多少？(人口密度＝人口數÷領土面積)  
   (A)26：33　(B)33：26  
   (C)39：22　(D)22：39
10. (　　)若兩個變數*x*、*y*的關係如附表所示，則下列敘述何者正確？  
      
    (A)*y*與 *x*成正比  
    (B)*y*與*x*成反比  
    (C)*x*與*y*成正比，也成反比  
    (D)*x*與*y*不成正比，也不成反比



1. (　　)若*a*：*b*＝2：3，則下列哪一個式子是錯誤的？【基92-1】  
   (A) ：＝2：3  
   (B) ＝  
   (C)2*a*＝3*b*  
   (D)*a*：2＝*b*：3
2. (　　)下列四個敘述甲與乙關係的選項中，哪一個與其他三個不同？【基91-1】  
   (A)甲是乙的倍  
   (B)甲：乙＝*a*：*b*  
   (C)甲的*a*倍等於乙的*b*倍  
   (D)甲：乙的比值為
3. (　　)在坐標平面上，下列哪一個方程式的圖形必經過第二象限？  
   (A)*x*－3*y*＝－*a*，*a*＜0　(B)*ax*－*y*＝1，*a*＞0  
   (C)*x*＋*y*＝*a*，*a*＜0　(D)*x*＋*ay*＝1，*a*＜0
4. (　　)若直線*L*：*y*＝*x*－*a*的圖形如圖所示，且直線*L*交*x*軸、*y*軸於*A*、*B*兩點，則直線*M*：*y*＝*ax*＋2的圖形可能是下列哪一個？  
     
   (A)(B)  
   (C)(D)



1. (　　)民國85年時，父子年齡比為5：1；民國105年時，父子年齡比為15：7，則民國93年時父子年齡比為多少？  
   (A)4：1　(B)5：3　(C)3：1　(D)16：7
2. (　　)有大小兩種披薩，大披薩半徑10吋，小披薩半徑7吋，今天廠商推出兩種優惠方案；*A*號餐：買大披薩送小披薩共500元；*B*號餐：買2個小披薩300元。請問哪一個方案比較划算？  
   (A)*A*方案　(B)*B*方案  
   (C)一樣划算　(D)無法比較
3. (　　)若*x*與*y*成正比，*y*與*z*成反比，而且當*x*＝－2時，*y*＝－133，*z*＝18，則當*x*＝9時，*z*＝？  
   (A)0　(B)－4　(C)8　(D)－17
4. (　　)下圖為7個正方形紙板緊密地拼成長方形*ABCD*的方式。求：？【基95-2】  
     
   (A)12：19 (B)21：13  
   (C)：1 (D)(＋1)：2



**貳、填充-: (每題5分。共30.0分)：**

1. 從甲地到乙地坐汽車需2小時，坐火車需1.5小時，則汽車與火車的速率比為＿＿＿＿。
2. 若2*x*與 成正比，而且當*x*＝3時，*y*＝4，則當*x*＝－4時，*y*＝＿＿＿＿。
3. 在*x*、*y*的關係式中，若*xy*－3*x*＝－7，則(*y*－3)與*x*成＿＿＿＿比。(填正或反)
4. 爸爸以每小時50公里的平均速率，從家裡出發，開車到奶奶家需1.5小時。若哥哥以固定速率行駛同一路程需75分鐘，則哥哥開車的平均速率為每小時\_\_\_\_\_\_\_\_公里。
5. 父子現在年齡比為4：1，兩年後年齡比為10：3，則5年後父子年齡比為＿＿＿＿。
6. 如圖，有甲、乙、丙三個齒輪緊密接合在一起，而且分別有60齒、24齒、36齒，則甲、乙、丙三個齒輪在同一時間轉動的圈數比為＿＿＿＿。



**參、計算-: (每題8分。共16.0分)：**

1. 一繩長160公分，若按5：3的比例將此繩剪成兩段後再將此兩繩子分別圍成正方形，則此兩正方形面積和為多少平方公分？
2. 已知球的體積與其半徑的立方成正比。今有三個金屬球，它們的半徑分別是3、4、5公分，若把這三個球熔成一個大球，則此大球的半徑是多少公分？