國立基隆高級中學 111學年度

高一數學科寒假作業\_學習重點複習

 本學期寒假作業為充實同學們的學習歷程，提供三種作業讓同學自行選擇!同學需至少完成一種才算完成數學的寒假作業，請於開學後，將作業交由任課老師進行評改與認證。

第三種:學習重點複習

|  |
| --- |
|  高一上學期，我們學習了數與式、直線與圓、多項式函數，希望同學可以透過寒假期間進行複習。請一定要將以下題目的過程撰寫在題目下方，若是僅有答案無過程，將不予評改。 |

國立基隆高中 111學年度第一學期 高一數學 寒假作業

範圍:第一冊全

班級：\_\_\_\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

請將過程寫出，不可只有答案!

一、填充題

1. 不等式（*x*－1）（*x*－2）（*x*－3）（*x*－4）＜0　之解為【　　　　】。
2. 若多項式除以　*f*（*x*）的商式為，餘式為　2*x*－1，則　*f*（*x*）＝【　　　】。
3. ＝【　　　　】。
4. 不等式之解為【　　　　】。
5. 設　*a*＝，*b*＝，*c*＝，*d*＝，則　*a*，*b*，*c*，*d*　中為有理數的有【　　　　】個。
6. 將直線　*L*：3*x*＋4*y*＝0　向左平移　2　單位，再向下平移　*k*　單位，所得新直線方程式為　3*x*＋4*y*＋26＝0，則　*k*＝【　　　　】。
7. 如圖，數線上點　*A*、*B*、*C*　的坐標分別依序是　*a*、*b*、*c*，試求∣*a*－*b*∣－∣*b*－*c*∣＋∣*a*－*c*∣－∣*a*＋*b*∣＋－∣*c*∣＝【　　　　】。（註：*O*　是原點）



1. 用計算機按和　　　　，若結果為的近似值，則整數　*n*　為【　　　　】。
2. *f*（*x*）＝*x*2020＋5*x*109＋10　除以　*x*－1　的餘式為【　　　　】。
3. 設　*x*，*y*　均為有理數，滿足，則數對（*x*，*y*）之值為【　　　　】。
4. 物理學的虎克定律說，當彈簧掛上重物時，在彈性限度內彈簧的長度會與彈簧的受力成一次函數的關係。現在有一條彈簧，在彈性限度內掛上　30　公斤與　50　公斤的重物後，彈簧長度分別為　70　公分與　100　公分。試問在彈性限度內，若將　42　公斤的重物掛上彈簧後，則彈簧長度應為【　　　　】公分。
5. 二元一次聯立方程式的解（*x*，*y*）＝【　　　　】。
6. 將直線　3*x*－2*y*－1＝0　向上平移　4　單位，圖形會與直線　*L*　重合。若將直線　3*x*－2*y*－1＝0　向右平移　*a*　單位也會與直線　*L*　重合，則　*a*　值為【　　　　】。
7. 地面上甲、乙兩人從同一地點同時開始移動。甲以每秒　4　公尺向東等速移動，乙以每秒　3　公尺向北等速移動。在移動不久之後，他們互望的視線被一圓柱體建築物阻擋了　6　秒後才又相見。此圓柱體建築物底圓的直徑為【　　　　】公尺。
8. 設坐標平面上點　*A*　到直線　*L*：4*x*－3*y*＝0　的距離為　5，則點　*A*　到直線　*L'*：4*x*－3*y*＋10＝0　之距離為【　　　　】。
9. 已知△*ABC*　中兩頂點的坐標為　*B*（1，－1），*C*（10，－10），若　*P*（8，－2）為△*ABC*　內過　*A*　點的高與中垂線的交點，則　*A*　點坐標為【　　　　】。
10. 設數線上三點　*A*、*P*、*B*，點　*P*　在上，已知　*A*、*P*　的坐標分別為－7、5，且＝2：3，則　*B*　點的坐標為【　　　　】。
11. 計算　log　0.0001＋log　0.00001－log　10000＝【　　　　】。
12. 多項式，已知　*f*（5）－*f*（－5）＝－30，則　*f*（7）－*f*（－7）＝【　　　　】。
13. 設　*a*，*b*　為實數，已知∣2*x*＋*a*∣*b*　的解為－3*x*8，求數對（*a*，*b*）＝【　　　　】。
14. 已知，試求＝【　　　　】。
15. 已知點　*A*（－1，1）及圓　*C*：*x*2＋*y*2－4*x*＋6*y*＋12＝0，若　*P*　在圓　*C*　上，則　*P*　到　*A*　點的最短距離為【　　　　】。
16. 設　*a*　為實數，若不等式∣*x*＋2∣＜3　與的解相同，則　*a*＝【　　　　】。
17. 圓　*C*　的圓心落在　2*x*＋*y*＝0　上，且通過（0，6），（3，3）兩點，則圓　*C*　的方程式為【　　　　】。（以標準式表示）
18. 坐標平面上兩點（4，1）和（5，9）在直線　3*x*－*y*－*k*＝0　的異側，其中　*k*　為整數。則滿足上式的　*k*　值有【　　　　】個。
19. 二次函數上移　*k*　單位後，就恆在一次函數　*y*＝*x*＋5　的上方，若　*k*　為整數，則　*k*　的最小值為【　　　　】。
20. 已知，則　*f*（2）＝【　　　　】。
21. 設　*a*，*b*　是正實數，*b*　是　*a*　的小數部分，0＜*b*＜1，且滿足。試求　*b*　值為【　　　　】。
22. 已知　*a*＜*b*，則∣*a*－*b*－3∣－∣*b*－*a*＋2∣＝【　　　　】。
23. 連接兩點　*A*（1，2）和　*B*（－2，1）的線段被直線　*L*：*x*＋2*y*－3＝0　分成兩段，，則＝【　　　　】。