ㄧ、選擇題 (每題3分)

( )01、若甲數＝3.8×108，則甲數為幾位數？　(Ａ)　7　(Ｂ)　8　(Ｃ)　9　(Ｄ)　10。

( )02、已知　1　奈米＝10－9　公尺，則　20　奈米等於多少公尺？　(Ａ)　2×10－8　(Ｂ)　2×10－9　(Ｃ)　2×10－10　(Ｄ)　2×10－11。

( )03、下列哪一組的數皆為質數？　(Ａ)　1、3、5、7　(Ｂ)　2、4、6、8　(Ｃ)　31、61、91　(Ｄ)　23、53、73。

( )04、如果　a＝24×25×26，則　a　的相異質因數總和為多少？　(Ａ)　23　(Ｂ)　25　(Ｃ)　27　(Ｄ)　21。

( )05、下列敘述何者正確？　(Ａ)　36　的所有正因數有　10　個　(Ｂ) 　1　是任意整數的因數　(Ｃ)偶數一定是合數　(Ｄ) 　8　是　4　的因數

( )06、下列四個數中，哪一個與　55　互質？(Ａ)　21　(Ｂ)　30　(Ｃ)　35　(Ｄ)　77。

( )07、任意兩個相異質數，它們的最小公倍數是多少？　(Ａ)　0　(Ｂ)　1　(Ｃ)　2　(Ｄ)兩數乘積。

( )08、若＝＝＝，則　a＋b＋c＝？　(Ａ)　8　(Ｂ)　10　(Ｃ)　12　(Ｄ)　14。

( )09、下列各分數何者最接近－1？　(Ａ)－　(Ｂ)－　(Ｃ)－　(Ｄ)－。

( )10、與下列何者不相等？　(Ａ)　1＋3÷8　(Ｂ)　11÷8　(Ｃ)　3÷8　(Ｄ)　1.375。

二、填充題 (1~20題每題3分，21~22題每題2分)(答案未依題目要求作答或未化成最簡，扣1分，除外)**注意填對空格**

1. 以科學記號表示法，記錄下列各數：(**一定要化為科學記號表示法才給分**)

(１)　1230000＝【　　　　】。

(２)　0.00045＝【　　　　】。

2. 計算下列各式的值，並以科學記號表示其結果：

(１)（4×104）×（6×102）＝【　　　　】。

(２)　 ＝【　　　　】。

(3)　2.1×108＋9.3×108＝【　　　　】。

3.六個數(Ａ)　182　(Ｂ)　165　(Ｃ)　236　(Ｄ)　437 (E) 639 (F) 1947中（**請以代號ABCDEF作答**）

(１)含有因數3的數：【　　　　】。

(２)含有因數4的數：【　　　　】。

(３)含有因數11的數：【　　　　】。

4..在自然數中，最小的質數為【　　　　】，最小的合數為【　　　　】。

5.將1260寫成標準分解式＝【　　　　】。

6. 求下列各組數的最大公因數：（**以標準分解式表示**）

(１)　 (42、36)＝【　　　　】。

(２) (23×32×5、22×3×52×7)　＝【　　　　】。

7. 求下列各組數的最小公倍數：（**以標準分解式表示**）

(１)〔40、64〕＝【　　　　】。

(２)〔　28、36、48　〕＝【　　　　】。

(３)〔22×3×52，32×5×7〕＝【　　　　】

8. 將 － 化為最簡分數＝【　　　　】(**一定要化為最簡分數才給分**)

9.計算下列各式的值：.

(１) ＋＝【　　　　】。

(２) －（＋）＝【　　　　】。

(３) －（－）＋（－＋2）＝【　　　　】。

10.一隊童子軍人數在450人與500人之間，3人分一組剩1人，5人分一組剩3人，4人分一組不足2人，求童子軍人數＝【　　　　】人。

11.若＝a×10n，且1≦a＜10　，n　為整數，求n＝【　　　　】。

三、計算題 (每題3分)

1.光年是一種長度單位，一般用於天文學中，用來量度很大的距離。1　光年是指光在真空中一年時間內傳播的距離，大約　9.5×1012　公里。已知某恆星與地球相距　400　光年，則此恆星與地球的距離約為多少公里？約為多少公尺？（以科學記號表示，算式１分，公里答案１分，公尺答案１分）

2.有一個三角形的公園，三邊長分別為　120　公尺、180　公尺、240　公尺，想要沿著公園的周圍種樹綠化環境，相鄰兩棵樹之間的距離要相等，且三角形的頂點處也要種樹，則：（算式１分）

(１)相鄰兩棵樹之間的距離最大可能是多少公尺？（１分）

(２)此時總共要種多少棵樹？（１分）

答　案　卷

ㄧ、選擇題 (每題3分，共30分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填充題 (1~20題每題3分，21~22題每題2分)(答案未依題目要求作答或未化成最簡，扣1分，除外)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  |  |  |  |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  |  |  |  |  |
| 21 | 22 |
|  |  |

三、計算題 (每題3分)

1.光年是一種長度單位，一般用於天文學中，用來量度很大的距離。1　光年是指光在真空中一年時間內傳播的距離，大約　9.5×1012　公里。已知某恆星與地球相距　400　光年，則此恆星與地球的距離約為多少公里？約為多少公尺？（以科學記號表示，算式１分，公里答案１分，公尺答案１分）

2.有一個三角形的公園，三邊長分別為　120　公尺、180　公尺、240　公尺，想要沿著公園的周圍種樹綠化環境，相鄰兩棵樹之間的距離要相等，且三角形的頂點處也要種樹，則：（算式１分）

(１)相鄰兩棵樹之間的距離最大可能是多少公尺？（１分）

(２)此時總共要種多少棵樹？（１分）