花蓮縣立宜昌國民中學105學年度第二學期第二次定期考查7年級自然與生活科技

命題教師：陳宜鳳老師 題目卷　　 班級： 　座號：　姓名：

**本份試卷題目共計120分，答對題目依配分方式往上累積加分，分數最高累計到100分，超過100分者仍以100分計。**

|  |
| --- |
| 一、配合題(2分/題，共20分) |
| 科學發展過程中，有不少科學家提出重要的發現，讓科學可以有重大的進步，這些科學家被稱為科學巨人。第1題~第5題是科學上的重要發現，這些發現是由誰提出的呢?Ⓐ虎克(Robert Hooke)Ⓑ孟徳爾(Gregor Mendel)Ⓒ拉馬克(Jeaqn-Baptiste Lamarcj)Ⓓ達爾文(Charles Robert Darwin)ⒶⒷ林奈(Carolus Lunnaeus) |
| 1. | (　) | 提出天擇說 |
| 2. | (　) | 提出二名法 |
| 3. | (　) | 提出細胞 |
| 4. | (　) | 提出遺傳法則 |
| 5. | (　) | 提出用進廢退說 |
| 第6題~第7題中所列的生物，可依據哪種特徵分成不同的兩群?Ⓐ菌絲Ⓑ核膜Ⓒ細胞壁Ⓓ葉綠素ⒶⒷ有葉綠體 |
| 6. | (　) | 酵母菌與蕈類(香菇…等) |
| 7. | (　) | 原核生物界與真核生物 |
| 8. | (　) | 原生動物與原生菌 |
| 9. | (　) | 細菌與藍綠菌 |
| 10. | (　) | 草履蟲與眼蟲 |
| 二、單選題(2分/題，共50分) |
| 11. | (　) | 下列關於生物遺傳物質的敘述，何者正確?Ⓐ任何基因都有可能突變，親代的突變都會傳給子代。Ⓑ突變結果對個體一定有害。Ⓒ照太多陽光，有可能使皮膚細胞內的遺傳物質改變。Ⓓ所有細胞內的染色體都是成對存在。 |
| 12. | (　) | 小康是有紅綠色盲的男孩，他上網查閱關於紅綠色盲的資料後，得出下面的結論，哪一個結論是對的。Ⓐ紅綠色盲是母親傳給孩子的傳染病。Ⓑ紅綠色盲是遺傳，基因位於體染色體。Ⓒ紅綠色盲是遺傳，基因位於性染色體。Ⓓ女孩絕對不會有紅綠色盲。 |
| 13. | (　) | 抗病毒藥物出現之後，醫生在使用抗病毒藥物時都很謹慎，不會隨意開出抗病毒藥物給病患。其原因最有可能是哪一個?Ⓐ抗病毒藥物是噱頭，用抗生素就夠了。Ⓑ抗病毒藥物很昂貴，病患負擔不起。Ⓒ病毒突變很快，現在已經沒效了。Ⓓ擔心濫用抗病毒藥物，會出現超級病毒。 |
| 14. | (　) | 選項內都是紅毛猩猩的名字，哪一種寫法是學名?Ⓐ*Orang Utan*　　　　 Ⓑ*Pongo pygmaeus*ⒸLes orangs-outans　　Ⓓ*orangutans* |
| 15. | (　) | 有個對抗蚊子的廣告詞｢殺了一個我，還有千千萬萬個我｣。這個廣告詞合理嗎?Ⓐ合理，沒被殺蟲劑噴到的幸運蚊子，發展出不怕殺蟲劑的特徵，繁殖出更多不怕殺蟲劑的蚊子。Ⓑ合理，被殺蟲劑噴到但沒死掉的蚊子，繁殖出的蚊子，噴到殺蟲劑也不會死的比較多。Ⓒ不合理，打蚊子的速度夠快，或殺蟲劑的毒性夠毒，蚊子就會全死。Ⓓ不合理，減法原則，1千萬一直減1，減到最後會變0。 |
| 16. | () | 化石可以告訴我們許多古代生物的資料，哪一項特徵最難從化石得知?Ⓐ身高　Ⓑ型狀　Ⓒ年齡　Ⓓ顏色 |
| 17. | () | ｢馬的演化路線越來越接近草原｣，下列選項中的論述何者支持此假設?Ⓐ馬的顏色從有斑點逐漸變成無斑點。Ⓑ馬的腳趾由單趾變多趾。Ⓒ馬的牙齒越來越小Ⓓ與馬化石一起出土的植物化石，草越來越多，樹越來越少。 |
| 18. | (　) | 菊石不能當中生代的指標化石，是因為?Ⓐ中生代的海洋有許多菊石。Ⓑ菊石在古生代就出現。Ⓒ新生代沒有菊石。Ⓓ恐龍更能代表中生代。 |
| 19. | (　) | 關於植物在陸地上出現的順序，何者為是?Ⓐ蘚苔→蕨→裸子→被子Ⓑ蕨→蘚苔→裸子→被子Ⓒ蘚苔→裸子→蕨→被子Ⓓ蘚苔→蕨→被子→裸子 |
| 20. | (　) | 關於脊椎動物出現的順序，何者為是?Ⓐ魚類→兩生類→爬蟲類→哺乳類→鳥類Ⓑ魚類→兩生類→爬蟲類→鳥類→哺乳類Ⓒ魚類→兩生類→哺乳類→爬蟲類→鳥類Ⓓ魚類→爬蟲類→兩生類→哺乳類→鳥類 |
| 21. | (　) | 依據選定特徵，將符合特徵的物種放一群，不符合的放另一群。這是二分叉檢索表的製作原則。請問，下列分類方式，何者符合二分叉檢索表的製作原則?葉綠體葉綠素藍綠菌藻類Ⓐ有細胞核無細胞核原核生物界真核生物Ⓑ6隻腳8隻腳蜘蛛蟑螂Ⓒ圓形橢圓形獨角仙瓢蟲Ⓓ |
| 22. | (　) | 選項中的生物是描述人類演化過程時，較常提到的物種，請問誰才是跟我們最接近的「人」?Ⓐ露西*Australopithecus afarensis*Ⓑ北京人*Homo erectus*Ⓒ山頂洞人*Homo sapiens* Ⓓ[尼安德塔人](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B0%BC%E5%AE%89%E5%BE%B7%E5%A1%94%E4%BA%BA)*Homo neanderthalensis* |
| 23. | (　) | 變形蟲、巨藻、黏菌都屬於原生生物界，請問它們的共同特徵是?Ⓐ細胞壁　Ⓑ葉綠體　Ⓒ細胞核　Ⓓ多細胞 |
| 24. | (　) | 變形蟲、巨藻在原生生物界裡，被分到不同的小集合，請問下列選項中的特徵，哪一項是它們被放在不同小集合的原因?Ⓐ粒線體　Ⓑ葉綠體　Ⓒ細胞核　Ⓓ多細胞 |
| 25. | (　) | 巨藻、黏菌在原生生物界裡，被分到不同的小集合，請問下列選項中的特徵，哪一項是它們被放在不同小集合的原因?Ⓐ細胞壁　Ⓑ葉綠體　Ⓒ細胞核　Ⓓ多細胞 |
| 26. | (　) | 酵母菌與青黴菌在真菌界裡，被分到不同的小集合，請問下列選項中的特徵，哪一項是它們被放在不同小集合的原因?Ⓐ菌絲　Ⓑ細胞壁　Ⓒ葉綠體　Ⓓ體外消化 |
|

|  |
| --- |
| 27. |
|  |
|  |

 | (　) | 某地區棲息著一種蝸牛，不同個體可能具有不同的殼色，但科學家發現此區樹幹上的此種蝸牛多為深咖啡色殼，而草地上則多為淺黃綠色殼。若以天擇說解釋此現象，下列何者最合理?(102會考)Ⓐ在樹幹上的蝸牛容易突變成深咖啡色殼。Ⓑ兩處蝸牛殼色明顯不同是受天敵影響的結果。Ⓒ蝸牛個體的殼色是由出生時環境的顏色決定。Ⓓ不同殼色的蝸牛在草地上被捕食的機率相等。 |
| 28. | (　) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　　　鳥類名稱分類階層 | 家燕 | 家雨燕 |
| 綱 | Aves | Aves |
| 目 | Passreiformes | Apodiformes |
| 屬 | Hirundo | Apus |
| 種小名 | rustica | nipalensisi |

上面的表格為小慧列出家燕及家雨燕的分類資料，她推論「家燕和家雨燕在分類上為不同科的生物」，依生物分類階層的概念，小慧最可能是根據表中的哪一項內容作出推論？(105會考)Ⓐ綱　　Ⓑ目　　Ⓒ屬　　Ⓓ種 |
| 29. | (　) | 已知一隱性等位基因位於X染色體上。某對夫妻透過遺傳諮詢得知，在沒有突變的情況下，兩人將來所生的子女中，女兒必帶有此隱性基因，但兒子必無。根據諮詢的結果，推測此對夫妻的家族中，下列哪兩人的X染色體一定沒有此隱性等位基因？(105會考)Ⓐ夫及他的父親　　Ⓑ夫及他的母親Ⓒ妻及她的父親　　Ⓓ妻及她的母親 |
| 30. | (　) | 阿達發現生活於數百萬年前的原始人類遺跡，其中包含殘缺不全的原始人類骨骼化石，還有用恐龍牙齒化石和象牙所做成的裝飾品。若已知象牙是新生代的大象象牙，則下列對此地原始人類、恐龍、大象之間關係的敘述，何者最合理？(103會考)Ⓐ恐龍與大象曾經生活在同一年代Ⓑ恐龍是因為原始人類的活動而滅絕Ⓒ原始人類曾經獵捕恐龍以及大象為食Ⓓ原始人類撿到在地層中的恐龍牙齒化石 |
| 31. | (　) | 小均做有關黴菌、酵母菌和矽藻的主題報告，需要分析這三種生物的相同和相異處。下列有關小均報告中的敘述，何者正確? (102會考)Ⓐ都具有菌絲Ⓑ都具有細胞壁Ⓒ都可擔任分解者Ⓓ都無法利用CO2製造養分 |
|  |  |  |
| 題組：下表是某地黑蛾(體色偏黑)白蛾(體色偏白)調查結果整理出來的表格。 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1ST次 | 2ND次 | 3RD次 | 4TH次 | 5TH次 | 6TH次 |
| 黑蛾% | 74% | 73% | 67% | 60% | 53% | 37% |
| 白蛾% | 26% | 27% | 33% | 40% | 47% | 63% |

下圖是由上面的表格繪製出來的圖。請依上面的表與圖回答32.～35.題 |
| 32. | (　) | 圖中實線與黑線分別代表什麼?Ⓐ實線＝黑蛾個體數的百分比虛線＝黑蛾+白蛾個體數的百分比Ⓑ實線＝黑蛾+白蛾個體數的百分比虛線＝黑蛾個體數的百分比Ⓒ實線＝黑蛾個體數的百分比虛線＝白蛾個體數的百分比Ⓓ實線＝白蛾個體數的百分比虛線＝黑蛾個體數的百分比 |
| 33. | (　) | 圖中實線的變化代表什麼意思Ⓐ此生物的個體數越來越多Ⓑ此生物的個體數越來越少Ⓒ此生物個體數的百分比越來越高Ⓓ此生物個體數的百分比越來越少 |
| 34. | (　) | 圖中虛線的變化代表什麼意思Ⓐ此生物的個體數越來越多Ⓑ此生物的個體數越來越少Ⓒ此生物個體數的百分比越來越高Ⓓ此生物個體數的百分比越來越少 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 35. | (　) | 下列選項的說明，最不適合解釋實線與虛線變化的是？Ⓐ環境中，有某項因素會影響兩群生物的數量。Ⓑ兩條線的變化可能與生物的顏色有關。Ⓒ虛線代表的生物改變成實線的生物。Ⓓ環境中有掠食者，此掠食者很可能用眼睛搜尋獵物。 |
| 三、填充題：(2分/格，共26分) |
| 36.突變是指　**Ⓐ**發生變異的情形。 |
| 37.產生與原來生物個體擁有相同基因組合子代的技術稱為　**Ⓑ**。 |
| 38.生物科技是指人類運用操控　**Ⓒ**的方法來提供生物產品。 |
| 39.**Ⓓ**是指，在地球的長久歷史中，生物的體型和構造一直在改變。 |
| 40.中生代的指標化石是　**Ⓔ　。** |
| 41.古生代的指標化石是　**Ⓕ**。 |
| 42.科學家將5億4100萬年前至今的地質年代分為哪三個年代?請由過去到現代依序寫出來。　**Ⓖ**、　**Ⓗ**、　**Ⓘ**。 |
| 43.種名又稱為　**Ⓙ**，主要由兩個拉丁文組成，第一個字為　**Ⓚ**，是名詞。 |
| 44.Formosan Macaque是學名還是俗名?　**Ⓛ** |
| 45.生物科學上的生物分類系統，層次由高到底依序是?　**Ⓜ** |

四、簡答題：4%

(一)病毒是不是生物?請論述。(寫出自己的答案，並說明你的判斷依據，判斷依據必需是七年級上下學期自然所學的內容。只寫是生物或不是生物均不給分)2%

(二)原生生物界包含原生動物、藻類、原生菌類，屬於原生生物界的眼蟲，無細胞壁，有葉綠體，它應該屬於三大類中的哪一類?請論述。(論述內容必需符合生物科學的分類原則。只寫原生動物類或藻類或原生菌類均不給分)2%

五、創意題20%

請發揮你的創意，運用你學到的科學知識，寫出一篇短篇科幻小說。1個科學概念得2分。

花蓮縣立宜昌國民中學105學年度第二學期第二次定期考查7年級自然與生活科技

答案卷　　班級：　　座號：　　姓名：

**＊＊請用黑色原子筆或墨水筆寫，鉛筆或其它顏色筆不計分＊＊**

三、填充題：(2分/格，共26分)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ |
| Ⓓ | Ⓔ | Ⓕ |
| Ⓖ | Ⓗ | Ⓘ |
| Ⓙ | Ⓚ | Ⓛ |
| Ⓜ |  |  |

四、簡答題：4%

|  |  |
| --- | --- |
| 一、 | 二、 |

【背面尚有試題】

五、創意題20%

請發揮你的創意，運用你學到的科學知識，寫出一篇短篇科幻小說。1個科學概念得2分。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

花蓮縣立宜昌國民中學105學年度第二學期第二次定期考查7年級自然與生活科技

 答案　 　班級：　　座號：　　姓名：

**＊＊請用黑色原子筆或墨水筆寫，鉛筆或其它顏色筆不計分＊＊**

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

三、填充題：(2分/格，共26分)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ⓐ遺傳物質OR染色體OR基因 | Ⓑ生物複製 | Ⓒ生物 |
| Ⓓ演化 | Ⓔ恐龍 | Ⓕ三葉蟲 |
| Ⓖ古生代 | Ⓗ中生代 | Ⓘ新生代 |
| Ⓙ學名 | Ⓚ屬名 | Ⓛ俗名 |
| Ⓜ界門綱目科屬種 |  |  |

四、簡答題：4%

|  |  |
| --- | --- |
| 一、2% | 二、2% |

五、創意題20%

請發揮你的創意，運用你學到的科學知識，寫出一篇短篇科幻小說。1個科學概念得2分。

(橫式書寫，本頁不夠寫，可以寫在背面。不可畫圖!)