

臺北市立新民國中學 111 學年度第一學期第二次段考九年級國文科試卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【測驗說明】1. 試卷採雙面印刷，共 5 頁，共計 3 張。

2. 選擇題採畫卡方式作答，非選擇題則作答於答案卷上，測驗後，卡片及所有試卷均須繳回。

一、綜合測驗 80%(每題二分)

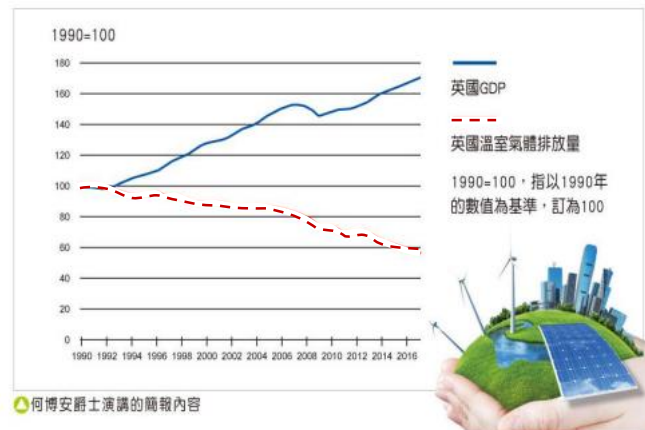
- () 01. 下列「」中的字，何組讀音相同？
(A)她想憑「藉」自己的能力做菜，最後卻搞得一片狼「藉」(B)滿腹經「綸」的他想學孔明羽扇「綸」巾的打扮
(C)在「湍」急的溪上泛舟，大夥兒賣力划槳氣「喘」如牛 (D)孤苦「伶」仃的小安喜歡獨自到溪邊聽「冷」冷的水聲
- () 02. 下列「」中的注音寫成國字後，何者兩兩相同？
(A)鳶飛「ㄉㄨㄛˋ」天／暴「ㄉㄨㄛˋ」之氣 (B)桀「ㄉㄨㄛˋ」不馴／「ㄉㄨㄛˋ」遊天際
(C)事有「ㄉㄨㄛˋ」蹺／「ㄉㄨㄛˋ」落嘲弄 (D)弦歌不「ㄉㄨㄛˋ」／低聲「ㄉㄨㄛˋ」泣
- () 03. 下列各組「」中的字義，何者相同？
(A)管夷吾舉於「士」／入則無法家拂「士」 (B)奇山異水，天下獨「絕」／猿則百叫無「絕」
(C)行「拂」亂其所為／法家「拂」士 (D)徵於「色」，發於聲／巧言令「色」，鮮矣仁
- () 04. 下列關於駢文的敘述，何者正確？
(A)起源於漢、魏，成熟於唐朝 (B)文字簡單樸素，可以配樂歌唱
(C)以四字句和六字句為主，又稱「四六文」 (D)文章篇幅簡短需用典故
- () 05. 關於與宋元思書一文的說明，下列何者錯誤？
(A)本文雖是書信體裁，但它沒有書信的格式 (B)本文以六言為主，又不用典故，與標準四六格式的駢文不同
(C)作者以輕鬆愉快的閒適心情，無拘無束地出遊 (D)以「奇山異水」為綱要，先概括說明，再分論水之異、山之奇
- () 06. 與宋元思書：「風煙俱淨，天山共色，從流飄蕩，任意東西。自富陽至桐廬，一百許里。」根據這段話，可明確推論出下列何者？
(A)天氣：晴朗無雲，晴空萬里 (B)心情：茫然若失，不知所措
(C)目的：出發前往桐廬拜訪宋元思 (D)旅途距離：搭乘船隻，全程距離將近百里
- () 07. 與宋元思書一文分為「寫景」及「抒懷」，請問下列哪一句是屬於「抒懷」的部分？
(A)奇山異水，天下獨絕 (B)鳶飛戾天者，望峰息心 (C)從流飄蕩，任意東西 (D)疏條交映，有時見日
- () 08. 「動態描寫」是對正在動作的人事物進行描寫，下列各景象的描繪，何者正是採用「動態描寫」？
(A)風煙俱淨，天山共色 (B)綠樹村邊合，青山郭外斜 (C)野曠天低樹，江清月近人 (D)急湍甚箭，猛浪若奔
- () 09. 賈伯斯：「如果你是個木匠，正在打造一個漂亮的五斗櫃，你不會在櫃子後面用三合板，哪怕永遠沒人看到它。」從這句話可看出他的何種人格特質？
(A)言而有信 (B)三思而行 (C)追求完美 (D)天馬行空
- () 10. 與宋元思書一文中所描寫的景物，何者說明正確？
(A)游魚細石，直視無礙：江水之急 (B)急湍甚箭，猛浪若奔：江水之清
(C)負勢競上，互相軒邈：樹之疏 (D)橫柯上蔽，在晝猶昏：樹之密
- () 11. 關於永不滿足，長保傻勁—賈伯斯的人生三堂課各文句的詮釋，下列何者正確？
(A)賈伯斯決定輟學時，他說「那是個令人害怕的決定。現在回頭看，這卻是這輩子做過最棒的決定之一。」這樣的際遇可說是登高必自卑，行遠必自邇
(B)賈伯斯和合作伙伴因為對公司願景不同以致決裂，甚至被開除。這樣的現象，只能說是滿招損，謙受益
(C)「死亡是我們共同的宿命，沒有人能倖免。生命本該如此，因為死亡很有可能是生命中最好的一項發明。」賈伯斯正面肯定死亡的價值，認為它促進世界新陳代謝，讓社會不斷進步
(D)「我確信能堅持下去的唯一理由，就是熱愛自己所做的事。因此，你必須找到你的最愛—對工作與愛情都是一樣的。」這段話告訴我們生命誠可貴，愛情價更高
- () 12. 賈伯斯以「永不滿足，長保傻勁」為演講主題，其用意為何？
(A)鼓勵大家把握機會，勇於創新 (B)勉勵學子熱愛學習，堅持理念，不計得失
(C)告誡學子要繼續深造，鑽研高深學問 (D)期望大家虛心學習，勿與他人比較
- () 13. 洪蘭：「生命不一定是直線，它可以是放射線，雙曲線，或是反折線，甚至可以是個圓，只是需要你主動塑造，完成屬於你自己的圓。」這段話主要是說明下列何者？
(A)生命有不同的面貌，要積極塑造自己的人生 (B)人生有許多挫折，要堅持到底
(C)人生有許多選擇，要慎選所愛 (D)人生有許多挑戰，要勇於嘗試

- ()14. 「天將降大任於是人也」，句中「是」字的字義與下列何者相同？
 (A)夫子至於「是」邦 (B)廷尉當「是」也 (C)唯命「是」從 (D)滿身「是」汗
- ()15. 「如果沒有被蘋果開除，這些事絕不會發生。這是帖苦藥，可是良藥苦口利於病。」上述句子與下列何者接近？
 (A)君子之學貴慎始 (B)心有靈犀一點通 (C)靜海訓練不出好水手 (D)屋漏偏逢連夜雨
- ()16. 「生於憂患，而死於安樂」所要表達的道理，與下列何者最相近？
 (A)自作孽不可活 (B)業精於勤荒於嬉 (C)憂勞興國，逸豫亡身 (D)塞翁失馬，焉知非福
- ()17. 「傳說舉於版築之間，膠鬲舉於魚鹽之中，管夷吾舉於士，孫叔敖舉於海，百里奚舉於市。」這段話可以說明什麼道理？
 (A)宜未雨而綢繆，毋臨渴而掘井 (B)歷經艱困考驗才有強壯心靈承擔大任
 (C)凡事豫則立，不豫則廢 (D)生活奢華鋪張者，最終必定自取滅亡
- ()18. 班傑明·富蘭克林說：「會讓你疼痛、受傷的事物，才能夠教導你。」這句話的涵義與下列何者最接近？
 (A)患難困苦是啟發智慧的最佳途徑 (B)想要獲取知識必須痛下決心學習
 (C)處理問題比逃避問題更需要智慧 (D)內心的黑暗必須運用知識來驅除
- ()19. 為仁整理出論語與孟子兩書的表格時，下列選項何者正確？

	論語	孟子
(A)作者	孔子與弟子	孟子弟子與再傳弟子
(B)時代	戰國	春秋
(C)特色	篇幅短小，文字簡約	長篇大論，文辭犀利
(D)思想	以仁為中心，主張以民為本	主張性善論有教無類因材施教

- ()20. 「賈伯斯在二〇一一年辭世，步入黃泉。」句中的「黃」字並非顏色字，而是指人死後居住的地方。下列文句「」中的字，何者亦非顏色字？
 (A)大波池水「縹」碧如常，看著看著心就沉靜了 (B)他不費吹「灰」之力就完成了這項作業
 (C)森林中，放眼望去，盡是蒼松「翠」柏 (D)「黃」梅時節細雨綿綿，正所謂自在飛花輕似夢，無邊絲雨細如愁
- ()21. 下列選項「」中的字，何者都全表示顏色？
 (A)「墨」守成規／青紅「皂」白／當「紅」炸子雞 (B)「釉」綠的梯田／往來無「白」丁／老圃「黃」花
 (C)青的「靛」青／皮膚「黝」黑／留蚊於「素」帳中 (D)「蒼」松翠柏／飛「黃」騰達／近「朱」者赤
- ()22. 「微波原本應用於雷達系統。一九四六年，史班塞博士進行微波實驗時，偶然發現微波能使糖果條融化，進一步實驗又發現微波可快速地將食物加熱，不久他就提出了微波爐的點子。此外，在一九六八年，一位美國研究員原本想做出更好、更強的膠水，結果黏性不如預期，但他的同事卻看出這款膠水的妙用，便利貼便條紙因而誕生了。」從微波爐與便利貼便條紙的發明，我們可以得到什麼啟示？
 (A)人生不如意事十常八九，成敗得失別在意 (B)成功有時來自偶然，努力又豈會白費力氣
 (C)一個人若是膽大心細，做事一定能得心應手 (D)樂觀豁達、積極進取者，自能無入而不自得
- ()23. 讀完生於憂患死於安樂一文後，請判斷下列哪一句的論點最為圓融、合理？
 (A)唯有出生貧困難難的人，將來才能成大器 (B)生活條件富裕的人，終將沉溺享樂，自取滅亡
 (C)沒有朋友、師長的責罵，我們無法知道自己過錯 (D)不被艱困憂患擊倒的人，更容易具有堅忍的性情
- ()24. 有關「霧淞沆瑤，天與雲、與山、與水，上下一白。湖上影子，惟長堤一痕、湖心亭一點，與余舟一芥、舟中人兩三粒而已」的空間書寫，下列何者錯誤？
 (A)以「痕、點、芥、粒」四個量詞來凸顯場景的廣大空闊 (B)視角移轉由大至小、由遠至近
 (C)天空、雲層、湖水均籠罩於晨曦中，故稱「上下一白」 (D)以簡約之筆勾勒意境
- ()25. 下列何者是張岱湖心亭看雪寫作的主要用意？
 (A)表達對自然山水的雅好與痴迷 (B)藉冬雪烘托自己高潔的情操
 (C)敘述與好友在西湖飲酒的雅趣 (D)讚嘆西湖冬日雪景的奇絕
- ()26. 請判斷下列各選項的文意配對，何者最不相近？
 (A)行有不得者，皆反求諸己 / 反躬自省 (B)民為貴，社稷次之，君為輕 / 以民為本
 (C)老吾老以及人之老，幼吾幼以及人之幼 / 推己及人 (D)有為者譬若掘井，掘井九仞而不及泉，猶為棄井也 / 從善如流
- ()27. 下列文句「」中的生活用語，何者說明正確？
 (A)開會時有意見就要表達，不可放「馬後砲」一事後的意見 (B)經濟不景氣，加上工作不力，被老闆「炒魷魚」一換職位
 (C)老師希望肇事者認錯，大家卻互相「踢皮球」一追逐嬉戲 (D)面對「甕中蠶」不要心急，可以靜觀其變——一道慢燉美食
- ()28. 孟子作性善之篇，以為人性皆善，及其不善，物亂之也。「(甲)不善日以生矣(乙)長大與物交接者，放縱悖亂(丙)謂人生於天地，皆稟善性(丁)若孟子之言，人幼小之時，無有不善也」，依據文意推判，下列哪一種次序排列最為通順恰當？
 (A)甲乙丙丁 (B)丙丁甲乙 (C)甲丁丙乙 (D)丙乙甲丁

- ()29. 賈伯斯性格乖僻、不好共處，但他也是推動創造智慧型手機的先鋒，下列哪一個成語適合用以形容他？
 (A)尺有所短，寸有所長 (B)鐘鼎山林，各有天性 (C)失之東隅，收之桑榆 (D)他山之石，可以攻錯
- ()30. 古人依「名」取「字」，名、字通常有同義或反義的關係，下列何人名與字的關係與其他三者不同？
 (A)曾鞏，字子固 (B)韓愈，字退之 (C)諸葛亮，字孔明 (D)杜甫，字子美
- ()31. 「唇亡齒寒」中的「唇亡」與「齒寒」之間具有因果關係，下列何者也有這種關係？
 (A)高談闊論 (B)水滴石穿 (C)外柔內剛 (D)伶牙俐齒
- ()32. 下列文句，何者沒有冗詞贅字？
 (A)眾所矚目！市府行政團隊小組今日公布 (B)GOOGLE 研發無人車，即將快要開始上路測試
 (C)奶粉業者聯合漲價，家長大感吃不消，公平會介入調查 (D)北韓網路癱瘓，美國不願回應駭客疑似好像來自美國的傳聞
- ()33. 根據你的減碳目標訂了嗎？看英國氣候變遷法案的頒布與成效一文，以「沒有不能做的理由，只有不做的理由」，此句話作為全文總結的用意為何？
 (A)說明氣候變遷法的支持者與反對者有各自的理由 (B)強調臺灣應當像英國一樣責無旁貸推動能源轉型
 (C)表明臺灣已經全面性地推動並落實各項能源轉型 (D)說明臺灣在能源轉型上仍有許多需要解決的問題



- ()34. 承上題，根據你的減碳目標訂了嗎？看英國氣候變遷法案的頒布與成效一文，及英國 GDP 與溫室氣體排放的趨勢圖(如上圖)，可得出下列哪個結論？
 (A)破壞生態環境會讓經濟低落 (B)推動經濟成長勢必犧牲生態環境
 (C)環境保護與經濟成長不一定衝突 (D)推動環境保護將會抑制經濟成長
- ()35. 「鰻魚成長的地方是在河口附近的淡水區，可是這裡往往因為水利工程或港灣工程，以及水質汙染而遭受嚴重的破壞。野生鰻魚的棲息數量已經減到只剩過去的5%左右，而養殖所需的鰻苗，因為大肆捕撈而導致鰻苗來不及長大為成鰻，少了繁殖鰻苗的成鰻，鰻苗當然會越來越少，形成了惡性循環。」(聯合新聞網)根據這段文字，下列何者為鰻苗日益減少的主要原因？
 (A)氣候變遷的頻率過快 (B)海平面上升造成影響 (C)天然災害與養殖不當 (D)環境破壞和過度捕撈
- ()36. 希臘神話：「希臘建築師代達羅斯替克里特島的國王建造了一座巧妙的迷宮，用來關住牛頭人身的王子彌諾陶洛斯。但國王擔心迷宮的秘密走漏，於是下令將代達羅斯和他的兒子伊卡洛斯一同關進迷宮裡的塔樓。為了逃走，代達羅斯設計了以蠟結合鳥羽製成的人工翅膀。代達羅斯告誡兒子：不可飛行過高，否則翅膀會因強烈陽光照射的高熱而融化。然而，逃出時，年輕的伊卡洛斯因初次飛行所帶來的喜悅，越飛越高，太接近太陽而使蠟翼融化，最終導致墜海身亡。」閱讀完上文，請問下列說明何者正確？
 (A)克里特島國王之所以建造迷宮，是為了困住代達羅斯和伊卡洛斯二人
 (B)代達羅斯與伊卡洛斯父子，因建築技術高超而受到妒忌，被關入塔樓
 (C)伊卡洛斯的死亡，源於他對人工翅膀構造與太陽不夠了解，可以說他是因為無知而死
 (D)克里特島國王對代達羅斯父子恩將仇報、過河拆橋，伊卡洛斯的悲劇可說是因他而起
- ()37. 「鳶飛戾天者，望峰息心；經綸世務者，窺谷忘返。」此文句中，作者透露的人生態度，與何者相似？
 (A)李白的「孤帆遠影碧空盡，唯見長江天際流」 (B)王維的「來日綺窗前，寒梅著花未」
 (C)陸游的「白髮當歸隱，青山可結廬」 (D)蘇軾的「人生到處知何似？應似飛鴻踏雪泥」
- ()38. 由冉溪西南，水行十里，山水之可取者五，莫若鈷鉬潭；由溪口而西，陸行，可取者八九，莫若西山；由朝陽巖東南，水行至蕪江，可取者三，莫若袁家渴；皆永州中幽麗奇處也。」(袁家渴記)關於本段，下列敘述何者正確？
 (A)若是走到蕪江，作者認為最美的景點是袁家渴 (B)若從冉溪往西南方走，則只有鈷鉬潭一處風景好
 (C)作者認為永州美麗的地方只有一處 (D)根據本文，由冉溪西南，水行十里，可以看到九處美好風景
- ()39. 「沒有任何的成功者是個讓諸葛亮費盡心力來扶持的阿斗。成功的人其實都是自己的伯樂，只是不敢完全歸功於自己。千里馬一樣要練跑，才能日行千里。如果成功者是千里馬的話，那根要自己跑快一點的鞭子，百分之九十九是握在自己手中的，方向也是自己操縱的。」(吳淡如 當自己的伯樂)下列何者最符合這段文字的意旨？
 (A)方向正確，就能找到伯樂 (B)成功之道，握在自己手中 (C)找到貴人，才有成功之日 (D)成功之日，功勞盡歸他人

- ()40. 「那扁扁的下弦月，低一點，低一點，大一點，像赤金的臉盆，沉了下去。天是森冷的蟹殼青，天底下黑漆漆的只有些矮樓房，因此一望望得很遠。地平線上的天色，一層綠、一層黃、又一層紅，如同切開的西瓜——」這段文字出自張愛玲 金鎖記，請判斷它所描述的時刻是？
 (A)破曉 (B)正午 (C)黃昏 (D)深夜

二、題組 20%(每題二分)

看動物世界，看慣了非州草原上陸地動物的廝殺，卻不曾想，在海洋世界，魚類的廝殺，一點也不比陸地上的動物遜色。在南美洲海域，大約生活著100種鋸齒魚，其中有一種叫猛鮭的鋸齒魚最為凶猛。猛鮭身長大約50厘米，身上長滿了鋒利的鋸齒。雖然牠個子不大，但敢攻擊比它體型大上百倍的魚類。如果碰上鱷魚，牠們會蜂擁而上，只一眨眼工夫，鱷魚便被猛鮭切割成無數小片，再過一會兒，那些小片就進了猛鮭的肚子。

據說，大約在5000年前，猛鮭並不屬於鋸齒魚類，牠的身體像一把刀，卻沒有刀鋒。牠們性情溫順，對其他魚類沒有攻擊性，主要以浮游生物和一些海藻類植物為生。可是，牠們常常遭到其他食肉魚類攻擊。為了生存下去，牠們只得學習快速游動身體，四處躲避那些食肉魚類。游速加快了，雖然危險依然存在，但總能讓生命得到保全。可受傷是免不了的，每次被咬傷後，猛鮭的身上便缺少了一塊肌肉。儘管每一次受傷都令猛鮭疼痛難忍，但牠依然頑強地生存著。傷口多了，猛鮭居然全身都變得坑坑窪窪的，遠遠望去，就像一把鋸一樣，長滿了尖尖的鋸齒。慢慢地，猛鮭發現，自己身上的傷口不但變成了鋸齒，而且十分鋒利，那些食肉魚類見了牠，不但再不敢隨意攻擊，而且躲得遠遠的，生怕被牠的鋸齒所傷。如今，猛鮭已被人們正式冠上「鋸齒魚」的稱號，而牠也由原來的弱者，變成了海洋中的強者。人的成長，其實和鋸齒魚差不多。鋸齒魚由弱者變強者的過程，啟迪我們：經歷一次失敗和挫折，多受一次「傷」，並不是壞事，它有利於我們成長得更好、更快，能讓我們更加適應新的環境並取得成功。

(鮑海英 鋸齒魚的啟迪)

- ()41. 根據本文，猛鮭之所以能戰勝鱷魚，主要是因為下列何種因素？
 (A)施行詐術 (B)團結精神 (C)體型優勢 (D)奮戰不懈
- ()42. 文中的猛鮭由「身體像一把刀，卻沒有刀鋒」，到成為「鋸齒魚」的進化過程中所產生的變化，不包括下列何者？
 (A)性情 (B)外貌 (C)體型 (D)食性。
- ()43. 根據本文，猛鮭成為「鋸齒魚」的轉變帶給我們的啟示，下列說明何者最恰當？
 (A)口是傷人斧，舌是割肉刀 (B)真正的美德如河流，越深越無聲
 (C)不怕老虎三張嘴，就怕人有兩條心 (D)每一粒厄運的種子，也孕育著未來豐盛的果實

操危慮深

孟子曰：「人之有德慧術知①者，恆存乎疾②疾。獨③孤臣孽子④，其操心也危，其慮患也深，故達⑤。」

注釋：①知：智慧。②疾：音彳ㄣ、疾病。此處指災禍磨難。③獨：僅、只。④孤臣孽子：被疏遠、孤立的臣子與失寵的庶子。⑤達：通曉事理。(孟子 盡心篇)

- ()44. 下列文句，哪一個的寓意與其他三者不同？
 (A)人之有德慧術知者，恆存乎疾疾 (B)獨孤臣孽子，其操心也危，其慮患也深，故達
 (C)吃得苦中苦，方為人上人 (D)憂以天下，樂以天下
- ()45. 下列哪一位歷史人物的行為符合本文所說的意涵？
 (A)唐太宗接受魏徵的諫言，君臣傳為佳話
 (B)秦穆公赦免了盜馬賊的罪，後來秦晉交戰危急之際，盜馬賊幫助秦穆公解圍脫困
 (C)英國詩人瓊斯入獄時，寫作用具均被剝奪，於是以血寫詩，這些詩後來都成為詩歌中的珍品
 (D)荊軻為報知遇之恩，幫燕太子丹前去刺殺秦始皇

晉國苦盜。有郟雍者，能視盜之眼，察其眉睫之間而得其情。晉侯使視盜，千百無遺一焉。晉侯大喜，告趙文子曰：「吾得一人，而一國盜為盡矣，奚用多為？」文子曰：「吾君恃伺察而得盜，盜不盡矣！且郟雍必不得其死焉！」俄而群盜謀曰：「吾所窮者，郟雍也。」遂共盜而殘之。晉侯聞而大駭，立召文子而告之曰：「果如子言，郟雍死矣！然取盜何方？」文子曰：「周諺有言：『察見淵魚者不祥，智料隱匿者有殃。』君若欲無盜，莫若舉賢而任之，使教明於上，化行於下，民有恥心，則何盜之為？」於是用隨會知政，而群盜奔秦焉。

- ()46 根據本文所述，郟雍能夠辨識出盜賊的方法為何？
 (A) 觀其眸子 (B)明查暗訪 (C) 誘之以利 (D)逼之以武
- ()47. 根據本文，下列敘述何者不正確？
 (A)趙文子認為遏止盜賊最好的方法是舉賢任之，教化百姓
 (B)「察見淵魚者不祥，智料隱匿者有殃」是說不祥之人會看見深淵之魚，智者往往因為災禍而隱世
 (C)本文運用晉侯與趙文子的對話，闡明任賢能明教化的觀念
 (D)郟雍死亡的原因是因為群盜不想被抓而加以殺之

科學家猜測SARS、MERS的冠狀病毒可能來自於蝙蝠，二〇一九年引起武漢肺炎的新型冠狀病毒也可能來自蝙蝠，這是為什麼呢？蝙蝠是唯一會飛行的哺乳類動物，對於熱愛擴大版圖的病毒來說是最佳旅伴。病毒入侵時，蝙蝠能控制身體的發炎反應，避免因免疫系統過度反應而發病。飛行很消耗能量，所以新陳代謝的速度很快，飛行時每分鐘心跳將近八百次！體溫經常高達四十度，這樣的高溫可抑制病毒繁衍，幫助蝙蝠不生病。蝙蝠的高體溫只能抑制病毒繁衍，無法殺死他們。當耐高溫的病毒突變，轉移到其他宿主身上後，即使宿主發高燒，這些病毒仍然生龍活虎。

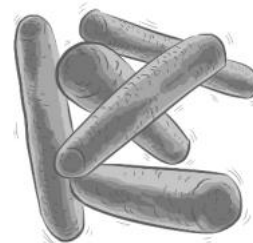
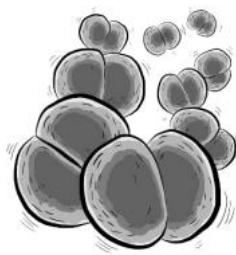
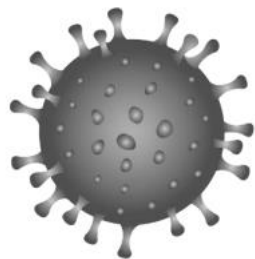
而冠狀病毒有很多種，共同特色是橢圓形的外殼，且上面長著許多突起的棒狀構造，在顯微鏡下看起來既像皇冠也像海膽，因此名為「冠狀」病毒。這類病毒最常感染動物，透過糞便、唾液傳染，會入侵腸胃道和呼吸道，讓受感染的動物拉肚子、流鼻水、咳嗽或發燒；也有些冠狀病毒會沿著氣管抵達肺部，導致發炎。而人類對於環境的破壞，以及對動物的任意捕捉和販售，使動物失去原本的居所，原本不該聚集的動物，被迫聚在一起，甚至密集的共處一室，這都增加了病毒在動物間傳播的機會，也提高人類受到新病毒感染的風險。

而感染二〇一九年新型冠狀病毒的人類，常出現發燒發熱、四肢無力、咳嗽、呼吸困難以及肺部發炎等症狀。患者會流鼻涕、咳嗽及拉肚子，其中含有病毒，因此可收集鼻涕、糞便及血液作為檢體。先用抗生素等化學藥劑處理檢體，避免細菌或其他不必要的物質干擾實驗，再開始培養病毒。混合檢體與細胞培養液，利用病毒能感染的細胞讓病毒現身。培養冠狀病毒會使用牛血清蛋白、非洲綠猴的腎細胞及人類肝癌細胞。當病毒成功感染細胞，會開始大量複製，此時受感染細胞的外形會發生明顯變化。將含有病毒的細胞培養液高速轉動，進行離心，得到依密度分層的溶液，藉此分離出病毒。以顯微鏡觀察病毒外觀，並測定病毒的遺傳物質，再加上進一步的生物化學實驗，就能確認病毒的真面目。

改寫自科學少年二〇二〇年三月號病毒追緝令

() 48. 根據本文，顯微鏡下的冠狀病毒與下列何者最接近？

- (A) (B) (C) (D)



() 49. 文章中科學家猜測病毒可能來自蝙蝠，下列何者不是原因之一？

- (A) 蝙蝠是唯一會飛行的哺乳類動物，能傳播病毒
 (B) 蝙蝠能控制身體的發炎反應，能避免發病
 (C) 蝙蝠體型瘦小，病毒容易入侵
 (D) 蝙蝠的高體溫只能抑制病毒繁衍，無法殺死他們

() 50. 根據本文，科學家確認病毒種類的流程為何？

- (A) 收集檢體 → 培養病毒 → 混合檢體與細胞培養液 → 分離病毒 → 先使用抗生素排除細菌 → 感染細胞外形明顯變化 → 以顯微鏡確認病毒
 (B) 收集檢體 → 混合檢體與細胞培養液 → 培養病毒 → 先使用抗生素排除細菌 → 分離病毒 → 感染細胞外形明顯變化 → 以顯微鏡確認病毒
 (C) 收集檢體 → 分離病毒 → 培養病毒 → 先使用抗生素排除細菌 → 混合檢體與細胞培養液 → 感染細胞外形明顯變化 → 以顯微鏡確認病毒
 (D) 收集檢體 → 先使用抗生素排除細菌 → 培養病毒 → 混合檢體與細胞培養液 → 感染細胞外形明顯變化 → 分離病毒 → 以顯微鏡確認病毒