

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 國文科 專業科目 筆試試題

單選題

- 下列選項「 」中的字，何組讀音相同？
 - 驚滔「駭」浪／放浪形「骸」
 - 「舖」糟歎醜／辯「圃」學林
 - 日久「彌」新／「閔」宮有恤
 - 「爨」桂炊玉／狼突豕「竄」
- 許慎在《說文解字·敘》中，曾經分別為「六書」作出定義，其中「視而可識，察而見意」、「建類一首，同意相受」分別指的是：
 - 象形、假借
 - 指事、轉注
 - 會意、轉注
 - 指事、形聲
- 下列選項所列常用的稱謂語，何者正確？
 - 昆玉：自己兄弟之間互稱
 - 家嚴：對人稱自己的父親
 - 喬梓：對人稱自己的丈夫
 - 授業：學生對老師的自稱
- 古人取「字」，多從「名」的正向或反面聯想而來。下列選項何者與其他三者不同？
 - 許慎，字叔重
 - 韓愈，字退之
 - 元稹，字微之
 - 袁宗道，字伯修
- 關於「序」、「跋」的敘述，下列敘述何者錯誤？
 - 原來「序」通作「敘」，古代大多置於書後
 - 序、跋的現代用法，類似「前言」、「後記」
 - 通常書中的「序」，目的是用來說明著作的旨趣與經過
 - 清代以後，贈人以言，稱為「序」；告人之罪，稱為「跋」
- 曾國藩〈致諸弟書〉：「後兩孫歲考，臨場大病，科考丁艱，不入學。」下列的解釋何者最符合「丁艱」的意思？
 - 夫妻離異
 - 苦不識字
 - 榜上無名
 - 遭父母喪
- 漢代樂府〈上山采蘼蕪〉詩中有「新人雖言好，未若故人姝。顏色類相似，手爪不相如」等句。下列的字詞解釋何者正確？
 - 言好：好言的倒裝
 - 顏色：泛指長相容貌
 - 手爪：泛指雙手和雙腳
 - 不相如：行動不協調而難以跟隨
- 梭羅〈孤獨〉提到：「孤獨，不是用人與人相隔的距離來衡量。」下列選項何者最接近這句話的意思？
 - 欲辯已忘言
 - 寒暑有代謝
 - 長河落日圓
 - 心遠地自偏

9. 下列哪一首現代詩(節錄)的描寫對象是唐代詩人李白？

- (A)你流浪的詩族詩裔／涉沅濟湘，渡更遠的海峽／有水的地方就有人想家／有岸的地方楚歌就四起／你就在歌裏，風裏，水裏(余光中)
- (B)比你，我晚了一千多年／比你，卻老了整整廿歲／請示我神諭吧，詩聖／在你無所不化的洪爐裡／我怎能煉一丸新丹(余光中)
- (C)執迷學道、巫醫、煉金術／經世之學與招式怪異的劍術／不凡的生命在凡間找不到出口／跨界 越界 徬徨在長安街頭(羅智成)
- (D)躑躅浣花溪頭／忽然水一般靜了下來／你不是浣花人卻在在關心／花事過後的人事／感時花濺淚／恨別鳥驚心／一到春天便渾身發癢／獨坐窗前／怔怔地看著銅鏡中的自己逐漸發綠／生命與詩同時生鏽／憶起某年某月在淒涼的鄜州(洛夫)

10. 以下是排灣族詩人莫那能的作品〈鐘聲響起時〉。閱讀這首詩後，可以感受到其中所表現的議題與目的為何？

當老鴿打開營業燈吆喝的時候／我彷彿就聽見教堂的鐘聲／又在禮拜天早上響起／純潔的陽光從北拉拉到南大武／灑滿了整個阿魯威部落／當客人發出滿足的呻吟後／我彷彿就聽見學校的鐘聲／又在全班一聲「謝謝老師」後響起／操場上的鞦韆和蹺蹺板／馬上被我們的笑聲佔滿

當教堂的鐘聲響起時／媽媽，你知道嗎？／荷爾蒙的針頭提早結束了女兒的童年／當學校的鐘聲響起時／爸爸，你知道嗎？／保鏢的拳頭已經關閉了女兒的笑聲／再敲一次鐘吧，牧師／用您的禱告贖回失去童貞的靈魂／再敲一次鐘吧，老師／將笑聲釋放到自由的操場

當鐘聲再度響起時／爸爸、媽媽，你們知道嗎？／我好想好想／請你們把我再重生一次……

- (A)希望傳達教育資源分配不均的問題
- (B)闡述宗教信仰對於逆境的人生的救贖
- (C)帶著溫情與不捨去批判與反思雛妓問題
- (D)表達家庭中親子關係之疏離造成的悲劇

請閱讀以下文章，並回答 11~13 題：

有許多能力只有閱讀可以得到，培根認為讀史使人明智、讀詩使人靈秀、數學使人周密、科學使人深刻、倫理學使人莊重、邏輯修辭之學使人善辯。這話被人無數次引用。可以引申補充：只有讀書可以引人有系統地深度思考，慢慢組織成一個體系。

我們偶爾會遇見一個人，言語支離破碎，發言三分鐘都無法啟承轉合，如果他身體健康，剩下可以推求的原因大概是沒有閱讀的習慣。我們一面閱讀、一面增加語言的能力，畫面轉為語言的能力則比較困難，專家說，語言的能力是生存競爭力的一種。今天生存競爭劇烈，我們汲汲以求的豈不就是比並駕齊驅的人超出半步嗎？

與好友談書，一樂也。我們難免介紹自己愛吃的菜，希望別人也嘗嘗；難免稱述自己遊過的山水名勝，希望別人也去過。如果別人不嘗、不遊，也可以約略得之。一人讀書，十人分享，這才是益友。我想我們對作品有主觀的愛憎(文字因緣)，也有客觀的標準(文章有價)，兩者未必一致，不必各執一端，但各抒所見也足以互相發明。好讀書的人可以互相成為畏友、摯友，有別於語無倫次的俗友，隔離向你傾倒語言垃圾的骯髒之友。

明代一位史學家自述讀書之樂，怒而讀之，悅然；憂而讀之，欣然；躁而讀之，悠然。南宋一位藏書家說，餓了，讀書等於吃肉；冷了，讀書等於披裘；寂寞了，書就是朋友；憂鬱了，書就是音樂。現代人能證明閱讀有更多的好處，治療焦慮症和壓抑症，防止老年痴呆，培養幽默感，使人圓通豁達，處世為人減少爭執，增加朋友。

(節錄自王鼎鈞《桃花流水杳然去·由「五恨」到無恨》)

11. 下列敘述何者最接近本文的主張？

- (A)讀漢唐史宜暢遊西安領略古城風華
- (B)讀《西廂記》感受其中的情欲流動與人情
- (C)讀《高僧傳》則應拍成電影讓更多人體會佛理
- (D)必須先滿足生理飲食之事，才有可能進行精神食糧之閱讀

12. 根據作者的論述與分類，如果要讓人能夠明辨是非、涵養智慧，應該讀哪一本書？
- (A)《易》
 (B)《史記》
 (C)《漱玉詞》
 (D)《文心雕龍》
13. 本文提及：「現代人能證明閱讀有更多的好處」。下列對比何者最適當？
- (A)各抒所見也足以互相發明／增加朋友
 (B)介紹自己愛吃的菜／治療焦慮症和壓抑症
 (C)好讀書的人可以互相成為畏友／培養幽默感
 (D)語言的能力是生存競爭力的一種／防止老年痴呆

請閱讀以下文章，並回答 14~16 題：

關於我個人的處世方針，我一直以來都堅持忠恕一貫的思想。自古以來，宗教家和道德家當中碩學鴻儒輩出，其傳道立法歸根究柢乃是以修身，亦即修養身心一事為中心。若以迂迴的方式說明則很難理解，但簡單來說，提筷與放筷之間的用心，也充分蘊含修身的意義。在此意義之下，無論對家人、對客人，抑或是閱讀信或其他文件，我都誠意以對。正如孔子曾完整說明既道理：「入公門，鞠躬如也，如不容。立不中門，行不履闕。過位，色勃如也，足躓如也，其言似不足者，攝齊升堂，鞠躬如也，屏氣似不息者。出降一等，逞顏色，怡怡如也。沒階趨進，翼如也。復其位，蹐踏如也。」此外，孔子對享禮、聘招、衣服、起臥等，亦諄諄解說。在講解飲食的時候說道：「食不厭精，膾不厭細。食饁而餲，魚餒而肉敗，不食。色惡，不食。臭惡，不食。失飪，不食。不時，不食。割不正，不食。不得其醬，不食。」這些都是非常淺近的例子，卻也蘊藏著道德和倫理。

如果能夠注意舉筷之間的禮儀，接著要注意的就是自知其分。世上有許多人因為過於相信自己的能力而起了非分之想，只知道前進，卻不知道守本分，往往因此犯下意想不到的錯誤。我認為螃蟹就該挖與蟹殼差不多大小的洞穴，正如我隨時注意恪守自己的本分。距離現在約十年前，曾有人請我出任財政大臣，也有人要我擔任日本銀行的總裁，但我有感於明治六年時已在實業界挖了一個洞穴，如今並沒有離開這個洞穴的打算，因此堅決辭退了這些邀請。孔子曾說：「該進則進，該止則止，該退則退。」人的進退之道非常重要，然而即便安分卻忘了進取之心，則必然一事無成。事業未成誓死不歸、為求大功不拘小節等，男子漢一旦下定決心就該有孤注一擲的氣魄，但絕不可忘記本分。子曰：「從心所欲不踰矩。」亦即要安分進取。

其次，年輕人最應該注意的是喜怒哀樂。不只青年如此，所有人在處世時最常犯的錯誤就是無法控制七情的浮動。孔子曾說「關雎樂而不淫，哀而不傷」，即在講述調節喜怒哀樂之必要；我雖然也曾飲酒作樂，但總以不淫、不傷為限。簡言之，我所秉持的主義就是誠心誠意，凡事以誠為律，除此之外別無他物。

(節錄自澀澤榮一《論語與算盤·蟹穴主義的重要》)

14. 本文澀澤榮一所謂的「蟹穴主義」最接近以下《論語》中的哪一段話所傳達的概念與意旨？
- (A)子曰：「當仁不讓於師。」(《論語·衛靈公》)
 (B)子曰：「不在其位，不謀其政。」曾子曰：「君子思不出其位。」(《論語·憲問》)
 (C)子曰：「賢哉回也！一簞食，一瓢飲，在陋巷。人不堪其憂，回也不改其樂。」(《論語·雍也》)
 (D)子曰：「譬如為山，未成一簣，止，吾止也；譬如平地，雖覆一簣，進，吾往也。」(《論語·子罕》)
15. 澀澤榮一認為對待任何人事物都應該誠意以對，這之中即蘊含著修身的意義，也是一個人之所以能夠成功的關鍵之一。對此作者引用了《論語·鄉黨》中的「公門」一段經典，以下關於此段文字敘述解析及其引申義何者正確？
- (A)「蹐踏如也」意為恭敬從容的樣子
 (B)「色勃如也」意為神色帶有憤慨的氣勢，如怒目金剛一般
 (C)〈鄉黨〉中這段文字所敘述的空間是為一平面的無障礙空間
 (D)在正式的場合中，從尊者長輩位置前走過時腳步應該放慢表現優雅

16. 澀澤榮一指出，對於年輕人最重要的是透過修身來掌握自己的喜怒哀樂，使得自己的情緒能夠在發與未發之間收放自如，而能達到〈中庸〉所說：「喜怒哀樂之未發，謂之中；發而皆中節，謂之和；中也者，天下之大本也」的境界。這樣的修身關鍵可用一個關鍵觀念為準則，此一觀念為何？且可以透過哪部經典篇章習得？
- (A)誠／《荀子·修身》
(B)學／《荀子·勸學》
(C)德／《莊子·德充符》
(D)仁／《孟子·公孫丑上》
17. 下列針對各詩歌詠對象的說明，最恰當的是：
- (A)性命搏膏血，人間爾最愚。嗜膚憑利喙，反掌隕微軀。——蜂
(B)抱葉隱深林，乘時嘒嘒吟。如何忘遠舉，飲露已清心。——蠶
(C)禾黍連雲待歲功，爾曹竊偷素餐同。平生貪黠終何用，看取人間五技同。——碩鼠
(D)眼似真珠鱗似金，時時動浪出還沉。河中得上龍門去，不嘆江河日夜深。——河豚
18. 母親節前夕，李老師想藉由詩歌教學來啟發學生的孝心。那麼，以下何者最適合用來作為「詩教」的教材？
- (A)李白〈長干行〉
(B)張繼〈楓橋夜泊〉
(C)白居易〈慈烏夜啼〉
(D)杜甫〈聞官軍收河南河北〉
19. 「鴉渴，見巨瓶置於庭心，趨而飲之。水積其半，而瓶口小，不受啄。鴉啣小石填之，石滿而水上溢，乃救其渴。」下列關於這則寓言的解說，最恰當的是：
- (A)烏鴉銜小石填入巨瓶中，因此能喝到水
(B)烏鴉無法啄出瓶中小石，是因瓶口太小
(C)烏鴉在庭院中放置巨瓶，俾口渴時喝水
(D)烏鴉在巨瓶邊等待下雨，天熱以致口渴
20. 《文心雕龍·事類》：「屬意立文，心與筆謀，才為盟主，學為輔佐，主佐合德，文采必霸，才學褊狹，雖美少功。」這段文字的主旨是說明：
- (A)想成為傑出作家，必須才華學養兼具
(B)才學褊狹的作家，往往空有俊美外貌
(C)才華高卓的作家，必能為文壇盟主
(D)想要有過人文采，必須有高尚的道德
21. 「『猛虎之猶豫，不若蜂蠆之致螫；騏驥之踟躕，不如駑馬之安步；孟賁之狐疑，不如庸夫之必至也。雖有舜、禹之智，吟而不言，不如瘖聾之指麾也』，此言貴能□之。」依文意判斷，□處最適合填入：
- (A)知
(B)行
(C)樂
(D)學
22. 下列有關《世說新語》的敘述，最恰當的是：
- (A)由南朝劉宋臨川王蕭統招集文士合編而成
(B)內容收錄先秦至兩漢之間名士的言行軼事
(C)主要描寫朝廷貴胄在宮廷富貴享樂的生活
(D)篇幅短小而言簡意深是志人筆記的代表作
23. 語言文字中誇張鋪飾，超過了客觀事實的修辭法，叫做「誇飾」。下列何者運用了「誇飾」的修辭方式？
- (A)橫柯上蔽，在晝猶昏；疏條交映，有時見日
(B)忽有龐然大物，拔山倒樹而來，蓋一癩蛤蟆也
(C)關心如同一座橋梁，不同對象便衍伸出不同的意義
(D)創業的人都會自然地想到上天；而敗家的人卻無時不想到自己

24. 《論語·季氏》：「子曰：『益者三友，損者三友：友直、友諒、友多聞，益矣；友便辟、友善柔、友便佞，損矣。』」句中的「便佞」是指：
- (A)善於隨口胡說卻沒有真正學識的人
 - (B)表面品德清高卻熱衷富貴功名的人
 - (C)對上阿諛諂媚而對下頤指氣使的人
 - (D)行為扭捏作態而欠缺真誠信實的人
25. 「夫天地之化，日新則不敝。故戶樞不蠹，流水不腐，誠不欲其常安也。」這段話最適合用來訓勉人們培養何種美德？
- (A)勤勞不懈
 - (B)節儉自持
 - (C)審時度勢
 - (D)隨遇而安
26. 下列各楹聯適用對象的說明，最恰當的是：
- (A)「胸中存灼見，眼底辨秋毫」——書局
 - (B)「藏古今學術，聚天地精華」——銀樓
 - (C)「亙古皆憑農立國，生民咸以食為天」——米店
 - (D)「四時恆滿金銀氣，一室常凝珠寶光」——眼鏡行
27. 下列有關「髮」的詞語，解說最恰當的是：
- (A)吐哺握髮：比喻求賢殷切
 - (B)心細如髮：形容非常傷心
 - (C)雞皮鶴髮：形容心情緊張
 - (D)千鈞一髮：比喻應付自如
28. 王維〈辛夷塢〉：「木末芙蓉花，山中發紅萼。澗戶寂無人，紛紛開且落。」下列有關這首詩的解說，最恰當的是：
- (A)藉眼前隱居山中所見，抒發暮年飄泊的悲苦
 - (B)細筆刻畫花朵的形貌，表現巧構形似的特色
 - (C)以山中紅萼無人欣賞，感慨自己的懷才不遇
 - (D)在客觀的景物描寫中，蘊含深刻的生命觀照
29. 下列關於作家寫作題材與風格轉變的敘述，最不恰當的是：
- (A)李煜：前期多描寫宮廷歡樂生活，風格華美柔靡；後期則述抒發故國之思、身世之嘆，情調深沉悲涼
 - (B)李清照：前期因生活安適，風格清麗明快，富有閒趣；後期則因時局艱困，多抒發心中悲苦，詞風轉為悲涼悽婉
 - (C)鄭愁予：早期詩融古典於現代，筆觸輕靈柔美而情懷浪漫；民國六十八年以後，詩風轉為沉靜冷肅，呈現知性、圓熟的一面
 - (D)洛夫：早期詩作多抒發日常生活所見所感，詩風簡淨明朗；後期轉為描寫死亡及戰爭陰影，意象濃烈，語言奇詭，手法魔幻
30. 蘇軾〈念奴嬌·赤壁懷古〉：「大江東去，浪淘盡、千古風流人物……」一詞，藉懷古以抒情。下列敘述，最恰當的是：
- (A)藉緬懷公瑾當年的雄姿英發，感慨自己老大無成
 - (B)藉曹軍在赤壁檣櫓灰飛煙滅，隱喻宋朝國勢日衰
 - (C)藉孔明的羽扇綸巾指揮若定，興發欣慕嚮往之心
 - (D)藉赤壁的亂石崩雲驚濤裂岸，警覺時局動盪不安

31. 《顏氏家訓·養生》：「夫生不可不惜，不可苟惜。涉險畏之途，干禍難之事，貪欲以傷生，讒慝而致死，此君子之所惜哉；行誠孝而見賊，履仁義而得罪，喪身以全家，泯軀而濟國，君子不咎也。」此段文意，與下列何者最相近？
- (A)死生有命，富貴在天。君子敬而無失，與人恭而有禮
(B)愛之欲其生，惡之欲其死。既欲其生，又欲其死，是惑也
(C)生亦我所欲也，義亦我所欲也，二者不可得兼，舍生而取義者也
(D)入則無法家拂士，出則無敵國外患者，國恆亡。然後知生於憂患而死於安樂也
32. 下列關於現代散文作家的敘述，最恰當的是：
- (A)琦君的散文文字淡雅，描寫細膩，情感真摯；內容多寫親人師友、故鄉童年；主旨則在闡揚愛心與溫情，是懷舊文學的代表作家
(B)廖鴻基早年因戰亂而淪為難民、流亡學生，他的散文常藉小我反映時代和人性，充滿悲憫情懷，手法則融入小說、詩歌、戲劇的表現方式
(C)劉克襄作品主要以海洋為題材，或描寫討海人生活，或記述鯨豚觀察，或探討海洋生態環境與漁業危機，開拓自然寫作中海洋文學的一片新領域
(D)王鼎鈞的作品筆觸簡潔生動，融合生態紀錄與文學語言，兼具知性與感性。深刻表達對臺灣人文及自然生態的關懷，是頗具代表性的自然寫作作家
33. 關於《左傳》名篇〈鄭伯克段于鄆〉，以下敘述何者為非？
- (A)鄭伯即鄭莊公，鄭國封為伯爵，所以稱為「鄭伯」
(B)「克」是戰勝，兩國交兵，勝者稱克，鄭伯與段視同兩國打仗，隱寓譏刺之意
(C)《左傳》作者為左丘明，姓左，丘明為其名
(D)段為公叔段，因戰敗逃於共，被迫稱共叔
34. 關於《孟子·梁惠王》之音、義，以下何者為非？
- (A)「保民而王」之「王」，音ㄨㄤˋ，施行仁政
(B)「百姓皆以王為愛也」之「愛」，音ㄞˋ，愛護
(C)「君子遠庖廚也」之「遠」，音ㄩㄢˇ，遠離
(D)「謹庠序之教」之「庠」，音ㄒㄧㄤˊ，鄉學名
35. 《莊子·養生主》：「為善無近名？為惡無近刑？緣督以為經，可以全生，可以保身，可以養親，可以盡年。」以下敘述何者為是？
- (A)「無」：無乃，得無
(B)「緣督」，經脈之名
(C)「全生」，全身而退
(D)「盡年」，一年將盡
36. 關於「樂府」之敘述，何者為是？
- (A)樂府詩有新舊樂府之別，皆合樂而歌
(B)宋郭茂倩編《東籬樂府》對樂府詩的保存有很大的貢獻
(C)宋詞、元曲亦稱為樂府，前者不合樂，後者合樂
(D)樂府詩和古詩為漢代詩歌之雙葩
37. 下列詞彙何者具有負面意涵？
- (A)不識知無
(B)詠絮之才
(C)有腳書櫥
(D)不櫛進士

38. 下列成語何者是批評他人使用「錯字」？
- (A)髮短心長
 - (B)五穀不分
 - (C)愚不可及
 - (D)三豕涉河
39. 下列各組引號內的讀音，何者正確(兩兩相同)？
- (A)「龜」茲／「龜」裂
 - (B)「趨」勢／「曲」終人散
 - (C)「潦」倒／洗「濯」
 - (D)「耆」老／「旗」山
40. 下列「」內之詞意，何者為「不久」的意思？甲、「未幾」，夫駒聲起，婦拍兒亦漸拍漸止。乙、「一朝」蒙霧露，分作溝中瘠。如此再寒暑，百沴自辟易。丙、居「有頃」，倚柱彈其劍，歌曰：「長鋏歸來乎！食無魚！」。丁、「一旦」山陵崩，長安君何以自託於趙？
- (A)甲丙
 - (B)甲乙
 - (C)丙丁
 - (D)乙丁
41. 自以下選項選出「比」字的讀音和其他選項不同者。
- (A)「比」得軟腳病，往往而遽
 - (B)古者天下之人，愛戴其君，「比」之如父，擬之如天
 - (C)海內存知己，天涯若「比」鄰
 - (D)君子周而不「必」
42. 張籍在〈節婦吟〉詩裡，透過哪兩句將婦人的「節」具象性地表現出來？
- (A)感君纏綿意，繫在紅羅襪
 - (B)妾家高樓連苑起，良人執戟明光裏
 - (C)知君用心如日月，事夫誓擬同生死
 - (D)還君明珠雙淚垂，恨不相逢未嫁時
43. 出現在李清照〈金石錄後序〉的詞語，下列何者的意涵有誤？
- (A)「分香賣履」指顧念家事，留下遺囑
 - (B)「墓木已拱」言人死已久
 - (C)「日就月將」形容持續不斷，此言逐漸
 - (D)「人亡弓，人得知之」言利益不流失外溢
44. 選項裡的詩句，何者透過「聽覺加上視覺」的效果來創作？
- (A)浮雲遊子意，落日故人情(李白〈送友人〉)
 - (B)飄飄何所似？天地一沙鷗(杜甫〈旅夜書懷〉)
 - (C)雉雊麥苗秀，蠶眠桑葉稀(王維〈渭川田家〉)
 - (D)但我不能放歌，悄悄是別離的笙簫(徐志摩〈再別康橋〉)
45. 《荀子·勸學》：「君子生非異也，善假於物也。」下列何者最能說明這個觀點？
- (A)登高而招，臂非加長也，而見者遠；順風而呼，聲非加疾也，而聞者彰。
 - (B)泰山不讓土壤，故能成其大；河海不擇細流，故能就其深。
 - (C)君子敬其在己者，而不慕其在天者，是以日進也。
 - (D)聖人不凝滯於物，而能與世推移

46. 下列詩人與詩句之組合，何者錯誤？
(A)李白：「感此傷妾心，坐愁紅顏老。」
(B)杜甫：「花近高樓傷客心，萬方多難此登臨。」
(C)白居易：「行到水窮處，坐看雲起時。」
(D)杜牧：「多情卻似總無情，唯覺樽前笑不成。」
47. 下列文句「」內的字，選出讀音相同的選項。
(A)白髮「蟠」蟠的老者向西王母祈求「蟠」桃，以期延年益壽
(B)眼看遍地餓「殍」，令人不由心生寄「蜉」蝣於天地之慨
(C)某甲誤蹈法網，身陷囹「圉」，年邁的雙親只能無「語」問蒼天
(D)某乙的婚禮「筵」席，山珍海味，應有盡有，令人垂「涎」三尺
48. 以下出現於司馬遷〈報任少卿書〉中的詞語，何者與其他三者的意涵不同？
(A)大質虧缺
(B)刀鋸之餘
(C)身幽圜圜
(D)茸之蠶室
49. 《詩經·蒹葭》：「蒹葭萋萋，白露未晞。」，其中「晞」字音義為：
(A)ㄊ一，乾也
(B)ㄊ一\，明也
(C)ㄊ一，寒也
(D)ㄊ一\，盛也
50. 《晉書·潘岳傳》：「岳美姿儀，少時，常挾彈出洛陽道，婦人遇之者，皆連手縈繞，投之以果，遂滿載以歸。」其意與下列成語不同者？
(A)城北徐公
(B)看殺衛玠
(C)螭首蛾眉
(D)傅粉何郎

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	B	B	D	D	B	D	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	A	B	A	A	C	C	A	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	B	A	A	C	A	D	D	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	C	B	A	D	A	D	D	A
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	D	A	C	A	C	C	C	A	C

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 英語科 專業科目 筆試試題

I. Vocabulary

- Jessie's Mandarin is _____. I can't believe she learned the language so quickly.
(A) nocturnal (B) impeccable (C) communal (D) meticulous
- Teachers in Brandon's Elementary School were asked to _____ from using their cellphones during the weekly meetings so they would not disrupt anyone.
(A) glisten (B) fiddle (C) tinkle (D) refrain
- Too much ultraviolet radiation from sunlight, even with sunscreen applied, can actually suppress the immune system, making you more _____ to infection
(A) susceptible (B) appreciable (C) combustible (D) inflammable
- Many parents find themselves offering rewards or _____ to kids who keep eating in order to try and kickstart healthy eating behaviors in their kids.
(A) mechanics (B) fragments (C) incentives (D) discharges
- Social networks must tackle material that advocates self-harm and suicide, which became a _____ issue after 14-year-old Molly Russell took her own life in 2017.
(A) charitable (B) diplomatic (C) residential (D) prominent
- The game's design, narrative, and pacing are all equally important elements that work in _____ to create an experience like no other.
(A) precursor (B) suppression (C) lockstep (D) withdrawal
- Italy was the first European country to be hit hard by the pandemic—its intensive care units _____ and its elderly dying in droves before the tsunami reached Spain, France, the United States or Britain.
(A) allocated (B) scrubbed (C) inundated (D) triggered
- Rebecca Solnit's opposition to injustice in its many forms, and her relentless inquiry as a writer and reporter into a great range of issues—racial injustice, nuclear weapons, indigenous rights, male _____—have defined the outrage and politics of much of her generation.
(A) premiere (B) hegemony (C) haphazard (D) aftermath
- In 1813, Beethoven wrote a symphonic work ("Wellington's Victory") so noisy and trite that most scholars consider it an embarrassment.
(A) banal (B) creative (C) mysterious (D) audacious
- Companies tend to favor national rules, rather than be forced to deal with a patchwork of local laws.
(A) pinnacle (B) hodgepodge (C) lassitude (D) liquidation

II. Grammar and Structure

- In nearly two decades with the Minneapolis Police Department, Derek Chauvin faced at least 17 misconduct complaints, none of _____ derailed his career.
(A) them (B) whom (C) which (D) why
- For centuries, St. Paul's, the domed 17th-century cathedral, was the _____ structure in London and the _____ vantage point for viewing a low-rise city. At about 365 feet tall, it was not surpassed until the 1960s.
(A) tall, high (B) taller, highest (C) tallest, higher (D) tallest, highest
- Quasars _____ emitting extremely intense radio waves and visible radiation.
(A) are star-like objects (B) star-like objects are
(C) star-like, they are objects (D) are they star-like objects
- _____ struck, a tuning fork produces an almost pure tone, retaining its pitch over a long period of time.
(A) When is it (B) When it is (C) One is (D) Is one
- All of the following are grammatically accurate **EXCEPT** which one?
(A) Writers, artists, and singers often meet in the coffeehouses of New York City's Greenwich Village, where they can present their work to a small but influential public.
(B) Calcium, the most abundant mineral in the body, works with phosphorus in maintaining bones and teeth.

- (C) The situation comedy has proved to a remarkably durable commercial television format.
- (D) Soil science began with the formulation of the theory of humus in 1809.

III. English Language Teaching

16. “To define and differentiate between biosphere and other spheres” and “to develop and activate new vocabulary related to biosphere, lithosphere, atmosphere, and hydrosphere” are the two major aims of Mr. Wilson’s lesson plan. Which teaching method best supports his lesson?
- (A) project-based learning
 - (B) problem-based learning
 - (C) content and language integrated learning
 - (D) computer assisted language teaching
17. Mr. Taylor’s students were listening to Martin Luther King Jr’s *I have a Dream* speech. Mr. Taylor explained the speech by translating the sentence by sentence from English into Chinese. Which teaching method best describes this classroom practice?
- (A) the audio-lingual method
 - (B) the oral approach
 - (C) the silent way
 - (D) the grammar-translation method
18. Ms. Clark gives her students a riddle and asks them to discuss and solve it in groups. Which kind of learning might be likely to be fostered in Ms. Clark’s class?
- (A) Cooperative learning
 - (B) Experiential learning
 - (C) Peripheral learning
 - (D) Solitary learning
19. Learning is served by collaboration between Ms. Robinson and her students and among her students. Which theoretical concept facilitates such learning in Ms. Robinson’s class?
- (A) ELF (English as a Lingua Franca)
 - (B) ZPD (zone of proximal development)
 - (C) LEP (limited English proficiency)
 - (D) LAD (language acquisition device)
20. Mr. Scott: Repeat after me, in Switzerland.
 Class: In Switzerland.
 Mr. Scott: Live in Switzerland.
 Class: Live in Switzerland.
 Mr. Scott: His grandparents live in Switzerland.
 Class: His grandparents live in Switzerland.
 What type of technique does Mr. Scott implement in class?
- (A) backward build-up drill
 - (B) question-and-answer drill
 - (C) use of minimal pairs
 - (D) transformation drill

IV. Cloze

(1)

COVID-19 has upended global travel and brought the world to a standstill. For the first time in history, 21 90% of the world’s population now lives in countries with travel restrictions. Airlines, travel companies and the tourism sector as a whole are among the most affected businesses. 22 25 million aviation jobs and 100 million travel and tourism jobs are at risk. Between five and seven years’ worth of industry growth will potentially be lost.

New health safety protocols and systems will need to be in place, and these have 23 to be defined. As governments and industry plan for recovery in this new context and 24 to changing traveler behavior, the use of digital identity and biometrics technologies could restore trust while also 25 a seamless journey.

- 21. (A) keen on (B) clear to (C) close to (D) easy to
- 22. (A) An estimate (B) An estimated (C) An estimating (D) Estimating as
- 23. (A) hence (B) yet (C) then (D) so
- 24. (A) decay (B) blaze (C) adapt (D) halve
- 25. (A) ensured (B) ensuring (C) ensure (D) ensures

(2)

Scientists have linked the decline in Arctic sea ice to the 26 of a deadly virus that could threaten marine mammals in the North Pacific, 27 a study from the University of California, Davis. Phocine distemper virus, or PDV, a pathogen responsible for killing thousands of European harbor seals in the North Atlantic in 2002, was identified in northern sea otters in Alaska in 2004, 28 questions about when and how the virus reached them.

The 15-year study, published today in the journal *Scientific Reports*, 29 how the radical reshaping of historic sea ice may have opened pathways for contact between Arctic and sub-Arctic seals that was previously impossible. This 30 the virus' introduction into the Northern Pacific Ocean.

26. (A) dedication (B) emergence (C) magistrate (D) parliament
27. (A) according to (B) similar to (C) owing to (D) due to
28. (A) arising (B) arousing (C) raising (D) loosing
29. (A) highlight (B) highlights (C) highlighting (D) was highlighting
30. (A) abound in (B) abided by (C) added to (D) allowed for

V. Discourse structure

Choose the BEST answer from the box below for each blank in the passage.

(1)

- (A) One of the greatest individual challenges posed by new information technologies is privacy.
(B) Our relationship with our smartphones is a case in point.
(C) It will affect our identity and all the issues associated with it.
(D) Similarly, the revolutions occurring in biotechnology and AI, which are redefining what it means to be human by pushing back the current thresholds of life span, health, cognition, and capabilities, will compel us to redefine our moral and ethical boundaries.

The Fourth Industrial Revolution, finally, will change not only what we do but also who we are. 31 Our sense of privacy, our notions of ownership, our consumption patterns, the time we devote to work and leisure, and how we develop our careers, cultivate our skills, meet people, and nurture relationships are some examples. It is already changing our health and leading to a “quantified” self, and sooner than we think it may lead to human augmentation. The list is endless because it is bound only by our imagination.

I am a great enthusiast and early adopter of technology, but sometimes I wonder whether the inexorable integration of technology in our lives could diminish some of our quintessential human capacities, such as compassion and cooperation. 32 Constant connection may deprive us of one of life's most important assets: the time to pause, reflect, and engage in meaningful conversation.

33 We instinctively understand why it is so essential, yet the tracking and sharing of information about us is a crucial part of the new connectivity. Debates about fundamental issues such as the impact on our inner lives of the loss of control over our data will only intensify in the years ahead. 34

(2)

- (A) His stories weave together to form a moving and searingly funny portrait of a boy making his way through a damaged world in a dangerous time, armed only with a keen sense of humor and a mother's unconventional, unconditional love.
(B) Trevor was born to a white Swiss father and a black Xhosa mother at a time when such a union was punishable by five years in prison.
(C) *Born a Crime* is the story of a mischievous young boy who grows into a restless young man as he struggles to find himself in a world where he was never supposed to exist.
(D) The stories collected in the book are by turns hilarious, dramatic, and deeply affecting.

Trevor Noah's unlikely path from apartheid South Africa to the desk of *The Daily Show* began with a criminal act: his birth. 35 Living proof of his parents' indiscretion, Trevor was kept mostly indoors for the earliest years

of his life, bound by the extreme and often absurd measures his mother took to hide him from a government that could, at any moment, steal him away. Finally liberated by the end of South Africa's tyrannical white rule, Trevor and his mother set forth on a grand adventure. They lived openly and freely and embraced the opportunities won by a centuries-long struggle.

36 It is also the story of that young man's relationship with his fearless, rebellious, and fervently religious mother—his teammate, a woman determined to save her son from the cycle of poverty, violence, and abuse that would ultimately threaten her own life.

37 Whether subsisting on caterpillars for dinner during hard times, being thrown from a moving car during an attempted kidnapping, or just trying to survive the life-and-death pitfalls of dating in high school, Trevor illuminates his curious world with an incisive wit and unflinching honesty. 38

VI. Reading Comprehension

(1)

Music therapy emerged as a profession in the 20th century after World War I and World War II. Both amateur and professional musicians attended veterans' hospitals to play for the veterans who had suffered physical and emotional trauma. The impact of the music on the patients' physical and emotional responses saw the doctors and nurses requesting to hire the musicians. It became apparent that the hospital musicians required training before starting, and thus ensued the beginning of music therapy education.

Music therapy is administered by trained music therapists. A music therapist evaluates each clients' unique needs. They ascertain a client's musical preferences and devises a treatment plan that is customized for the individual. Music therapists are part of a multi-disciplinary team, working with other professionals to ensure treatment also works for the client to achieve their goals. For example, if a person is working on strengthening and movement in order to address physical limitations, a music therapist could introduce dance into their treatment plan.

Music grabs our attention and distracts us from stimuli that may lead to negative experiences, such as worry, pain, anxiety, and so on. This may also explain the anxiety and pain-reducing effects of listening to music during medical procedures. Moreover, music can regulate the activity of brain regions that are involved in the initiation, generation, maintenance, termination, and modulation of emotions. Music is related to memory processes. It is also involved in the analysis of musical syntax and musical meaning.

39. Which issue is **NOT** covered in this article?

- (A) A brief history of music therapy (B) Effects of music therapy
(C) Types and methods of music therapy (D) Work of music therapists

40. According to this passage, what is **true** about music therapy?

- (A) The music interventions are delivered by medical or healthcare professionals.
(B) Music therapy can promote the quality of the parent-child relationships.
(C) Music therapy can help patients improve, restore, or maintain health.
(D) The formal beginnings of music therapy can be traced back to 1789.

41. Based on this article, how does music therapy work?

- (A) Music is an alternate approach to management of agitation in confused elderly patients.
(B) Music allows all people to interact on a more relationship-oriented way than may be possible relying on verbal language.
(C) Music evokes and conditions behaviors such as the movement patterns involved in walking, speaking and grasping.
(D) Music listening could be used to help patients relax, improve their mood and afford both mental and physical activation.

42. What does a music therapist do?

- (A) A music therapist entertains his clients by singing Italian operas.
(B) A music therapist teaches people how to play music.
(C) A music therapist accommodates the needs of clients via an evaluation process.

(D) A music therapist approaches kids with music playfully more than adults.

43. What can be inferred about the author's attitude toward and perspective of music therapy?

(A) Music therapy is an evidence-based therapy.

(B) Music therapy is just listening to music.

(C) Anyone can get a job as a music therapist.

(D) Music therapy doesn't address serious issues.

(2)

Millennials, also known as Generation Y, are the demographic cohort following Generation X. Researchers and popular media use the early 1980s as starting birth years and the mid-1990s to early 2000s as ending birth years. Millennials are the “ME ME ME GENERATION,” writes Joel Stein for the 2013 cover story of *Time* magazine, which is apparently a marked departure from the Baby Boomers, who were the plain old “Me Generation” (one me, no caps) and who created the “Me Decade” in the 1970s, and who coined the phrase, “But enough about me . . . what do you think about me?” in the 1980s when they were raising the next narcissists, Generation X.

Sometimes you get the sense that these magazines' cultural writers have very little experience with the entire American culture, and prefer to make their grand analyses based on what people they know in the gentrified parts of cities like New York and Los Angeles were talking about at brunch last weekend. The type of young person that magazine writers come across most frequently are magazine interns. Because the media industry is high-status, but, at least early on, very low pay in a very expensive city, it attracts a lot of rich kids. Entitled, arrogant, spoiled, preening—those are the alleged signature traits of Millennials, as diagnosed by countless magazine writers. Those traits curiously align perfectly with the signature traits of a rich kid. Have you seen your intern on Rich Kids of Instagram? If so, he or she is probably not the best guide to crafting the composite personality of a generation that fought three wars for you.

To Stein's credit, he has some sociological research to make his case—he brings “the cold, hard data.” However, much of his data can be countered by other data. For example, Stein writes: “Their development is stunted: more people ages 18 to 29 live with their parents than with a spouse, according to the 2012 Clark University Poll of Emerging Adults.

Yes, people are marrying later and the economy sucks. The unemployment rate would be 6.5 percent, a full point lower, if **Washington**—you might know them as “old people”—hadn't implemented spending cuts in 2011, *The New York Times* reports. As for laziness, the chart of cumulative change in total economy productivity and real hourly compensation since 1995 shows that as worker productivity has soared from 18.5% (2002) to 37.6% (2011), wages have remained stagnant or dropped for different groups of workers. We're all working hard, we're just not getting paid.

But here is Stein's most important bit of data: “The incidence of narcissistic personality disorder is nearly three times as high for people in their 20s as for the generation that's now 65 or older, according to the National Institutes of Health; 58 percent more college students scored higher on a narcissism scale in 2009 than in 1982.”

About that. There is another paper at NIH.gov that argues the study Stein cited above kind of maybe wrong. In a 2010 paper published in *Perspectives on Psychological Science* and titled “It is Developmental Me, Not Generation Me,” Brent W. Roberts, Grant Edmonds, and Emily Grijalva argue: “First, we show that when new data on narcissism are folded into preexisting meta-analytic data, there is no increase in narcissism in college students over the last few decades. Second, we show, in contrast, that age changes in narcissism are both replicable and comparatively large in comparison to generational changes in narcissism.”

Basically, it's not that people born after 1980 are narcissists, it's that young people are narcissists, and they get over themselves as they get older. It's like doing a study of toddlers and declaring those born since 2010 are “Generation Sociopath: Kids These Days Will Pull Your Hair, Pee On Walls, Throw Full Bowls of Cereal Without Even Thinking of the Consequences.” In addition, they further point out, “In turn, when older people are told that younger people are getting increasingly narcissistic, they may be prone to agree because they confuse the claim for generational change with the fact that younger people are simply more narcissistic than they are. The confusion leads to an increased likelihood that older individuals will agree with the Generation Me argument despite

its lack of empirical support.”

Hahaha, you doddering old confused fools! *Generation **Abe Simpson!***

44. According to the passage, which of the following statements is **NOT** true about Joel Stein’s view?
- (A) Millennials are more narcissistic than Baby Boomers are.
 - (B) Millennials created the “Me Decade” in the 1970s.
 - (C) Millennials are the group made up mostly of teens, 20- and 30-somethings.
 - (D) More millennials live with their parents than with a spouse in a study.
45. According to the passage, which of the following statements is **TRUE**?
- (A) More young people live with their parents because of financial situation.
 - (B) Entitled, arrogant, spoiled, and preening are the signature traits of Gen X.
 - (C) The writer agrees with Joel Stein’s depiction of the traits of millennials.
 - (D) The economic outlook for the young people is getting better.
46. Which demographic cohort is the writer of this passage most possibly in?
- (A) Gen X (B) Gen Y (C) Gen Z (D) Gen Alpha
47. Who are the people that “**Washington**” refers to in the 4th paragraph?
- (A) Lobbyists (B) Lawyers (C) Reporters (D) Lawmakers
48. According to the passage, which of the following statements is **TRUE**?
- (A) Compared to 2002, young people make more money in 2011 because of increasing hourly wages.
 - (B) It is universally believed that magazine writers are the most narcissistic group.
 - (C) Magazine writers like Joel Stein tend to mistaken the traits of rich kids to those of millennials.
 - (D) Magazine interns are drawn to the media industry for its high-status and high-paying nature.
49. Who are the people that “**Abe Simpson**” (a fictional character from the animated TV series “The Simpsons”) most probably refers to in the last paragraph at the end of the passage?
- (A) Grandfathers (B) Toddlers (C) Teenagers (D) Grandsons
50. What is this passage **mainly** about?
- (A) Stein makes a very convincing and correct portrayal of millennials.
 - (B) Toddlers are regarded as the “generation sociopath.”
 - (C) The writer tries to defend millennials and argues that narcissism is a trait for young people across generations.
 - (D) Gen Y is the most narcissistic age group.

英語科解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	A	C	D	C	C	B	A	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	A	B	C	C	D	A	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	B	C	B	B	A	C	B	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	A	D	B	C	D	A	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	C	A	B	A	B	D	C	A	C

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 歷史科 專業科目 筆試試題

一、 單選題

1. 梁啟超言：「真之反面有二：一曰誤；二曰偽。正誤辨偽，是為鑑別。」、傅斯年說：「我們不是讀書的人，我們只是上窮碧落下黃泉，動手動腳找東西。」請問：依其所言，是指進行歷史探究時應注意下列哪一重要的歷史研究方法？
(A) 歷史題材與功用 (B) 歷史想像與神入 (C) 歷史史料與證據 (D) 歷史理解與解釋
2. 《十二年國民基本教育社會領域課程綱要》強調歷史教學應結合學習內容與學習表現，讓學生學會歷史考察的能力，請問下列何者為引導學生進行歷史考察的重要方法？
(A) 口述訪談 (B) 閱讀史料
(C) 古蹟或遺址踏察 (D) 以上皆是
3. 下列關於臺灣原住民族、平埔族群及其他原住民族群的記載，何者正確？
(A) 日治時期原住民族初稱為「蕃」，1936 年改稱為「高砂族」，太平洋戰爭期間則組織「高砂義勇軍」至中國戰場，與中國軍隊作戰，戰果輝煌
(B) 荷人致力從事於教化工作之主要平埔族社為西拉雅支族，荷人曾稱之為 Sideia，以臺南地方之平地為居地，其中較為人知的部落有新港（今臺南縣新市鄉）社
(C) 現經政府認定的原住民族，其中泰雅族主要居住於新竹縣與苗栗縣交界的山區，又分為南、北兩大族群，其較為人知的重要祭典活動為播種祖靈祭、矮靈祭、祁天祭
(D) 臺灣語言學者李壬癸在 1992 年〈台灣平埔族的種類及其相互關係分類〉一文中提出 7 族 14 支的看法，依據原住民族委員會認定，臺灣的平埔族則有噶瑪蘭(Kavalan)、凱達格蘭(Ketagalan)、道卡斯(Taokas)等 16 族
4. 宇宙是清領初期到臺灣拓墾的漢人，下列哪一項是正確描述其所處時代現象？
(A) 宇宙因係向清廷申請渡臺證照，得以攜家帶眷一起渡臺
(B) 漢人多同鄉結伴渡海來臺，彼此感情融洽甚少衝突械鬥，且與原住民族和平相處
(C) 宇宙雖事先向政府申請證照，但他的同鄉卻大都是偷渡來臺，成為羅漢腳
(D) 由於清廷實行畫界封山政策，漢人移民只在臺灣西部，未繼續向東拓墾
5. 關於右圖標誌代表之意義及事件說明，何者正確？
(A) 臺灣鄭氏政權曾與之簽署協定，發展商業貿易與軍事合作關係
(B) 曾在 1676 年在臺灣設立第一個中國據點
(C) 1602 年由荷蘭人籌組設立，被賦予獨家經營好望角以東、麥哲倫海峽以西的貿易特權
(D) 1604 年為拓展對中國貿易，一度派軍佔領澎湖，但為明朝將領沈有容逼退
6. 英俊和他的同學是一群新竹市的國中生，歷史老師要他們分組進行歷史考察，他們決定來一場新竹市的古蹟之旅，請問：下列哪些是位於新竹市區內、屬於清領時代建置的重要古蹟？
(A) 竹塹城迎曦門（東門城）、新竹驛、護城河 (B) 竹塹城迎曦門（東門城）、城隍廟、進士第
(C) 新竹驛、新竹州廳、新竹市役所 (D) 有樂館、水仙宮、鄭氏家廟
7. 以下關於清領時代前期在臺灣西部掘溝堆土形成土牛溝界線之敘述，何者正確？
(A) 土牛溝係清康熙年朱一貴之亂後，在臺灣西半部的東邊設立的界線，以青山為界，嚴禁原住民族進入
(B) 土牛溝是地形的分界，分隔平地與山地，並隔離漢人與原住民族
(C) 土牛溝主要是指於清乾隆 25 年之後設的新界，以掘溝築土為界，係清帝國轄域的界線，具有法律與族群分類上的意義
(D) 現今「土牛溝」較完整的有臺北石牌捷運站所立的漢番界碑和桃園市楊梅區青山二街 321 巷附近的遺存
8. 清代臺灣某地方志曾載：「各坊里社廟，以王公大人稱者甚夥…廟宇大小不一，神像俱雄而毅；…王誕之辰，設王醮二三晝夜，謂之送瘟。造木為船，糊紙像三儀仗…告牒畢，乃奉各紙像置船中…推船入水順流揚帆而去則已。」請問此為何種民間信仰？
(A) 民間媽祖信仰 (B) 民間三太子信仰活動 (C) 城隍爺信仰 (D) 民間王爺信仰。
9. 有一群作家關懷本土現實，將文學的根深入民間、社會底層，他們描述刻畫著城市中的中產階級和跨國公司、市井小人物、漁民、工人和工廠的日常生活；也反思當時臺灣在美、日等國際勢力影響下的「國族尊嚴」問題。請問這些作家及其作品代表的是下列哪個時期的文學思潮？
(A) 1980 年代的校園文學 (B) 1960 年代的現代文學 (C) 1950 年代的反共文學 (D) 1970 年代的鄉土文學



10. 以下是關於臺灣中小學教育的發展概況，何者正確？
- (A) 日治時期臺灣總督府鼓勵臺灣人就讀小學校，為臺灣實施國民義務教育的開始
- (B) 臺灣總督府於 1915 年設立臺中中學校，為第一所培育臺灣人的中學校
- (C) 1997 年教育部在國中開設「認識臺灣」課程並實施教學，首次將「臺灣歷史」於「本國歷史」課程中獨立出來
- (D) 2008 年公布《國民中小學九年一貫課程綱要》，開始推行十二年國民義務教育

11. 以下資料是一份關於大臺北地區原住民戶口調查表。請問這份調查表，最有可能是何人進行的調查記錄？

年度	1647	1648	1650	1654	1655
戶口	152(39)	146(39)	145(41)	135(35)	107(30)

表：雷里社戶口表

- (A) 西班牙人 (B) 荷蘭人 (C) 日本人 (D) 清人
12. 中國歷史上有一位皇帝，在位期間不但控制了朝鮮半島上的高麗王國，還派兵攻打日本、安南、緬甸；當時最著名的商港泉州，不僅穆斯林商人來往於其間，還有一位歐洲人寫了一本遊記記錄當時的繁榮景象。請問：這段話描述的時代最有可能是？
- (A) 漢武帝時期 (B) 元忽必烈時期 (C) 唐太宗時期 (D) 宋孝宗時期

- 13-14 題題組：請閱讀下列資料並回答問題

資料一		資料二	
時間	1405-1433	時間	1492-1503
船隻數量	約 62-200 餘艘	船隻數量	3 至 17 艘
出海人員	約數千人至 2.7 萬人	出海人員	約 90 人至 1500 人
出海次數	7 次	出海次數	4 次
航行範圍	亞非 30 餘國	航行範圍	大西洋、中南美洲

13. 下列關於資料一的歷史記錄，何者正確？
- (A) 由明朝鄭和率領的海外探險隊，至今東南亞各地仍保有明代鄭和的遺跡，如印尼的三寶壟市，鄭和遠航時曾在此登陸暫住
- (B) 鄭和航行的目的之一為安撫東南亞諸邦，「宣德化而柔遠人」
- (C) 鄭和下西洋期間採用「過洋牽星」的星座觀測與使用羅盤測定針路的指南針方法導航，並繪製了最早的一批海圖
- (D) 以上皆是
14. 下列關於資料二的相關敘述，何者正確？
- (A) 資料二內容記載的是哥倫布在在葡萄牙伊莎貝拉一世及費爾南多二世的贊助下進行的四次航行
- (B) 為紀念哥倫布，今日美國、巴西把哥倫布發現美洲大陸的日子定為法定假日，亦即「哥倫布日」
- (C) 哥倫布之後所引發的「新大陸」與「舊大陸」之間大規模的動植物生態系的交流，被一位美國歷史學家阿爾弗雷德·克羅斯比 (Alfred W. Crosby) 稱為所謂的「哥倫布交換」(Columbian Exchange)
- (D) 以上皆非
15. 市集上幾個人正在針對一個主題，各自發表言論。甲說：中國皇帝權力來自上天，不受監督與制衡。乙說：中國時代愈晚，相權愈輕，皇帝直接掌理朝政。丙說：羅馬皇帝是羅馬帝國時期的最高頭銜，身兼國家元首和行政首長之職。丁說：羅馬帝國由國家控制行省的官吏任免權，負責對外防務，並從地方取得賦稅，以維護羅馬國家的穩定、被征服國家和地區的社會秩序。請問：這幾個人討論的主題最有可能的是？
- (A) 古代傳統政治的特質 (B) 古代言官的政治功能
- (C) 政治與宗教關係 (D) 中央與地方權限

16. 一個雅典公民向法庭提出一份訴狀，指出：「□□□□……因腐食青年人，不相信城邦信仰的諸神，並以新思想來取代這些信仰而有罪。要求判處死刑。」結果他在 281 個陪審員宣布有罪、220 個認為應無罪被釋放聲中，被判處死刑。請問下列有關此一事件的敘述何者正確？
- (A) 從事件發生的過程看，顯示雅典所有公民不分男女，都有機會參與國家政治事務
 (B) 從投票人數來看，顯示得雅典的政治交流特徵為公民間接參與涉及的民主政治活動
 (C) 這件事顯示雅典的民主政治不存在任何侷限，充分展現民主精神
 (D) 這個被判處死刑的人是蘇格拉底。
17. 自 1970 年代至 1980 年代初期，美國與中國積極建立外交溝通管道，並簽訂若干文件，包括：①上海公報、②中美建交聯合公報、③八一七公報，對臺、美關係影響甚鉅。請依時間先後選出中、美簽訂「公報」的正確順序：
- (A) ①②③ (B) ①③② (C) ③②① (D) ③①②
18. 漢武帝時，董仲舒提出「天人感應」的理論。關於他的學說，下列敘述何者正確？
- (A) 視皇權為「天命」，為皇帝統治建立正當性 (B) 是根據「讖緯之學」，發展出來的政治理論
 (C) 當天子有德時，上天會降下祥瑞來獎勵天子 (D) 遇有異象或災難時，天子與宰相須共同承擔
19. 宋、遼的「澶淵之盟」，是中國傳統外交史上劃時代的大事，其意義為：
- (A) 確立羈縻的對外策略 (B) 形成對等的國際關係 (C) 封貢制度的徹底瓦解 (D) 以懷柔代替軍事對抗
20. 隋唐時代，政治中心在北方，但國家財政開始仰賴江南賦稅收入。自唐中期開始，經濟重心逐漸南移；至宋代以後，遂形成中國經濟文化南重北輕的局面。造成此一現象的原因有哪些？請選出正確項目：
- 甲、北方長期戰亂，造成人口大量南遷，增加南方的勞動力
 乙、引進耐旱早熟的玉米、馬鈴薯等新作物，解決糧食問題
 丙、南方各地大規模興修農田水利，發展水田精耕細作技術
 丁、南方人口成長，文化、教育程度也隨著經濟成就而提昇
- (A) 甲乙丙 (B) 乙丙丁 (C) 甲乙丁 (D) 甲丙丁
21. 下列對明代東亞世界商貿活動的敘述，何者正確？
- (A) 明初東南海上亂黨、倭寇出沒而厲行海禁，官方的「朝貢貿易」是唯一合法的貿易途徑
 (B) 雖然若干國家拒絕接受明朝的冊封，明政府仍准許其前來貿易，也厚賜餽贈，以示懷柔
 (C) 實施海禁期間，仍保留泉州、明州、廣州三市舶司，但因抽取重稅，商人寧可選擇走私
 (D) 明神宗萬曆年間，爆發「壬辰倭亂」，明政府派兵協助朝鮮驅逐倭寇，始逐步解除海禁
22. 下列有關戊戌變法背景的敘述，何者錯誤？
- (A) 甲午戰敗的刺激，不少知識分子意識到改革的迫切
 (B) 明治維新的啟示，主張學習西方的政治、經濟制度
 (C) 西學輸入的影響，深化了知識分子對於現狀的不滿
 (D) 知識分子的覺醒，鼓吹改革須由官民合作才會成功
23. 民國初年，政黨政治成為各界熱衷實現的制度，下列對於當時政黨政治的敘述，何者正確？
- (A) 民主黨、進步黨、共和黨合併成為統一黨，由黎元洪領導
 (B) 國民黨主張法國式的責任內閣制，以及美國式的地方分權
 (C) 親近袁世凱的黨派主張行總統制，但同意地方擁有自治權
 (D) 袁世凱杯葛國會議定的憲法草案，國民黨乃發起二次革命
24. 1930 年至 1937 年中日戰爭爆發前，日本為達成侵占中國的企圖，曾扶植若干傀儡政權或親日機關，包括：①溥儀「滿洲國」、②宋哲元「冀察政務委員會」、③殷汝耕「冀東防共自治政府」，請依其成立的時間先後，選出正確的順序：
- (A) ①②③ (B) ③②① (C) ①③② (D) ③①②
25. 中華人民共和國建國後，共產黨仍持續發動各種形式的群眾運動，其中造成人口大量死亡的運動是：
- (A) 百花齊放 (B) 除四害 (C) 大躍進 (D) 文化大革命
26. 古代歷史會因為文物的出土而改寫，下列敘述何者正確？
- (A) 死海古卷內容都屬於《聖經·新約全書》未記錄的部分
 (B) 霍華·卡特發現圖坦卡蒙墓，古埃及新王國時期歷史能夠銜接
 (C) 德·紹圖奧拉發現阿爾塔米拉史前岩洞壁畫，改變歐洲考古的內容
 (D) 羅賽塔石碑的發現，讓後世得以解讀古希臘文

27. 下列關於巴米揚大佛的敘述，請選出正確的項目：
- 甲、佛像的雕刻方式受到印度影響
 乙、該區域曾為波斯帝國統治
 丙、亞歷山大大帝擊敗大流士三世後，將希臘藝術風格傳入該區
 丁、聯合國在 20 世紀就已認定是世界遺產
 戊、兩尊大佛皆為釋迦牟尼像，但已遭阿富汗塔利班政權摧毀
 (A) 甲乙丙 (B) 乙丙丁 (C) 乙丙戊 (D) 丙丁戊
28. 從 20 世紀末起，原本紀念哥倫布的美洲各國開始出現推倒哥倫布雕像的行動，請選出正確項目：
- 甲、哥倫布以美洲印地安人不信天主教，因此歧視他們
 乙、哥倫布一行人帶來疫疾，造成美洲原住民大量死亡
 丙、哥倫布在美洲引進大量非洲黑人為奴，作為勞動力
 丁、哥倫布引進大量的外來物種，造成原生物種的滅絕
 戊、哥倫布利用其船堅炮利的優勢，造成古文明的消失
 (A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 丁戊
29. 下列有關西方婦女投票權的敘述，何者正確？
- (A) 歐陸是最早給予婦女投票權的地區 (B) 法國是婦女最早享有投票權的國家
 (C) 美國婦女在 1920 年代獲得投票權 (D) 英國婦女在 1945 年才有投票權
30. 下列有關因宗教改革而引起衝突的敘述，何者正確？
- (A) 三十年戰爭是神聖羅馬帝國的內戰，並未波及伊比利半島和南北歐各國
 (B) 新教國家和天主教國家對內團結一致，對外壁壘分明，形成長期的戰爭
 (C) 黎希留 (Richelieu) 樞機主教利用宗教戰爭，讓法國一躍而為世界強國
 (D) 葡萄牙和荷蘭在亞洲貿易的衝突，是因宗教爭端延伸到海外殖民地爭奪
31. 中世紀讓歐洲聞風喪膽的穆斯林政權鄂圖曼帝國，關於其進入 17 世紀以後狀況的敘述，請選出正確項目：
- 甲、鄂圖曼土耳其帝國政權仰賴強大的海軍支持
 乙、曾一度因與哈布斯堡王朝對抗，和法國結盟
 丙、17 世紀末的維也納之戰，標誌著鄂圖曼帝國向歐洲擴張的終止
 丁、伊斯蘭教中面對西方勢力的增強，產生了宗教改革運動，目的在淨化宗教
 戊、穆斯林深知西方科學與知識乃造就霸業的主因，因此引進印刷機與大學制度
 (A) 甲乙丙 (B) 乙丙丁 (C) 丙丁戊 (D) 甲丙戊
32. 將稅收和貨幣發行納入國家政策中的理論，始於哪位經濟學家？
- (A) 邊沁 (Jeremy Bentham) (B) 李嘉圖 (David Ricardo)
 (C) 馬爾薩斯 (Thomas Robert Malthus) (D) 凱因斯 (John Maynard Keynes)
33. 隋唐時期的中央政府有三省六部制度，這個制度在當時以及後世經歷了因革損益的過程，但負責貢舉與學校事務的機構一般而言是：
- (A) 吏部 (B) 戶部 (C) 禮部 (D) 工部
34. 自從隋朝開鑿了運河之後，歷代多半透過運河從南方供給京城所需的物資，但有一個朝代卻主要依賴海運而非內陸運河進行京師補給，這個朝代是：
- (A) 宋朝 (B) 元朝 (C) 明朝 (D) 清朝
35. 范仲淹在〈答手詔條陳十事〉中有一段話：「自真宗皇帝以太平之樂，與臣下共慶，恩意漸廣。大兩省至知雜御史以上，每遇南郊并聖節，各奏子充京官，少卿監奏一子充試銜。其正郎帶職員外郎并諸路提點刑獄以上差遣者，每遇南郊，奏一子充齋郎。其大兩省等官，既奏得子充京官，明異於庶僚，大示區別。復更每歲奏薦，積成冗官。假有任學士以上官，經二十年者，則一家兄弟子孫出京官二十人，仍接次陞朝，此濫進之極也。」范仲淹是針對宋朝當時的甚麼制度所衍生的問題而發了以上的議論：
- (A) 蔭補制度 (B) 科舉制度 (C) 書院制度 (D) 京察制度

36. 臺灣原住民的歲時祭儀，以下哪個組合是正確的：
- (A) 阿美族－豐年祭；賽夏族－矮靈祭；達悟族－飛魚祭
 (B) 阿美族－矮靈祭；賽夏族－豐年祭；達悟族－飛魚祭
 (C) 阿美族－飛魚祭；賽夏族－矮靈祭；達悟族－豐年祭
 (D) 阿美族－豐年祭；賽夏族－飛魚祭；達悟族－矮靈祭
37. 清代臺灣發生眾多抗爭事件，規模較大者依時序為：
- (A) 朱一貴事件、林爽文事件、戴潮春事件 (B) 林爽文事件、朱一貴事件、戴潮春事件
 (C) 朱一貴事件、戴潮春事件、林爽文事件 (D) 戴潮春事件、朱一貴事件、林爽文事件
38. 為了確立遠洋航線的煤炭補給，十九世紀強權中的哪一個國家對臺灣的煤礦發生了興趣，並且首先對雞籠一帶的煤礦資源做了詳盡的調查與記錄：
- (A) 美國 (B) 英國 (C) 法國 (D) 普魯士
39. 1934 年末，大阪每日新聞社記者大久保久雄詢問林獻堂有何新年新希望，林獻堂在日記中記錄了他的回應：「余所希望之中最重要者莫如教育，以臺灣人每年增加十餘萬，若再三十年則將近千萬，必有人滿之患之一日。現時總督府盡力獎勵國語普及，為日本國民能說國語亦甚便利，若僅使人民能說國語則為統治成功是大不然。鄙意甚望當局對於島民施以實際的教育，使其能發展於南支、南洋謀生之學問，實為當務之急。」放在林獻堂的脈絡中，這裡所說的「謀生之學問」，最有可能是指甚麼：
- (A) 簿記 (B) 農業科技 (C) 民俗學 (D) 漢文
40. 近年來，電子資料庫的數量與收錄範圍急速增加，非常有利於學者作研究。然而，購置電子資料庫所費不貲，並非國中經費所能負擔。倘若學生有意做歷史科小論文，需要查閱一手文獻，你可以建議他們運用不必註冊即可免費使用的線上電子資料庫。這些免費的電子資料庫不包括以下哪一種：
- (A) 漢籍電子文獻資料庫 (B) 四部叢刊（初編、續編、三編）
 (C) 古籍與特藏文獻資源 (D) 中國哲學書電子化計劃
41. 二十世紀的著名歷史學家 Herbert Butterfield (1900-1979) 曾說：「研究過去，卻總是注目著當下，那是歷史中所有罪惡與詭辯的源頭，也是我們所謂的『非歷史』的根本要素。」(“The study of the past with one eye upon the present is the source of all sins and sophistries in history. It is the essence of what we mean by the word ‘unhistorical’.”) Butterfield 意在批評以下哪種史觀：
- (A) 後現代史觀 (B) 唯物史觀 (C) 輝格史觀 (D) 循環史觀
42. 十六世紀初期到十九世紀中葉，在印度有一個伊斯蘭帝國，其文化是伊斯蘭與印度文化的混和體，其中有名的建築是建於十七世紀的泰姬瑪哈陵。這個帝國是：
- (A) 鄂圖曼帝國 (B) 塞爾柱帝國 (C) 波斯帝國 (D) 蒙兀兒帝國
43. 十九世紀，西方帝國主義國家在世界各地擴張領地、掠奪資源，因而在許多地方建立了勢力範圍，以下哪一個選項中的「帝國主義國家－殖民地」組合是完全正確的：
- (A) 英國－埃及；法國－越南；美國－菲律賓 (B) 英國－埃及；法國－阿爾及利亞；美國－越南
 (C) 英國－南非；法國－越南；美國－阿爾及利亞 (D) 德國－喀麥隆；美國－菲律賓；法國－埃及
44. 第二次世界大戰之後，為了反省以及解釋拉丁美洲的落後，有學者提出了與「現代化理論」相對的一套學說，認為資源總是從貧窮的「邊緣」國家流向富裕的「核心」國家，因此，「核心」國家的富足，乃是以犧牲「邊緣」國家為代價才取得的。這套學說是：
- (A) 依賴理論 (B) 區位理論 (C) 中地理論 (D) 同心圓理論
45. 阿德從臺北的便利超商下了班，開車到中壢工業區的肉鬆加工廠去載小勝，一起回臺中看童年的朋友多多。多多和他們說好了，今天他請客，而且，他會去他的農場裡挑選品質最好、最新鮮的食材，親自下廚招待遠道來訪的朋友。請問，這三位朋友分別是在哪一級的產業中工作？
- (A) 阿德：第一級產業、小勝：第二級產業、多多：第三級產業
 (B) 阿德：第三級產業、小勝：第二級產業、多多：第一級產業
 (C) 阿德：第二級產業、小勝：第一級產業、多多：第三級產業
 (D) 阿德：第一級產業、小勝：第三級產業、多多：第二級產業

46. 如果學生對「科學革命」有興趣，希望做小論文，作為老師的你，若能先自行多加充實，必然能提供學生更好的指導。在與「科學革命」相關的經典著作中，有一本是《科學革命的結構》(*The Structure of Scientific Revolutions*)，其作者是：
- (A) 湯瑪斯·孔恩 (Thomas S. Kuhn) (B) 史蒂芬·謝平 (Steven Shapin)
(C) 南森·席文 (Nathan Sivin) (D) 布魯諾·拉圖 (Bruno Latour)
47. 十七世紀前半葉，臺灣是荷蘭東印度公司的貿易轉運站，駐紮在本地的荷蘭人不多，因此，若發動較大規模的軍事行動時，必須從其他據點調派支援部隊。這些援軍多半來自：
- (A) 安波那 (Amboyna) (B) 馬尼拉 (Manila) (C) 果亞 (Goa) (D) 巴達維亞 (Batavia)
48. 十六世紀到二十世紀，阿拉伯人被幾種不同的主要勢力統治，若依時代先後大略分為三期，則三期中的主要勢力是（不同期以分號隔開）：
- (A) 蒙古帝國；拜占庭帝國；美國、蘇聯
(B) 鄂圖曼帝國；英國、法國；美國、蘇聯
(C) 拜占庭帝國；英國、法國；美國、蘇聯
(D) 鄂圖曼帝國；英國、德國；美國、蘇聯
49. 有一位學者的研究指出：「為了紡織業的轉化需要，十九世紀的德國刻意破壞男性工人間的憂戚相關感和他們對自己工藝的自傲，好讓他們轉而與自己扶養的家屬產生緊密的紐帶。這個轉變促進了一種新的家庭意識形態，它鼓勵已婚女性成為受薪勞工，也加強了不同階級男性間的團結。結果之一就是妨礙了一個『為己』(for itself)的階級的發展。這個轉化讓人們把男子氣概等同於有能力養家活口，而不是為爭取工作保障與增加工資而攜手抗爭。」（改寫自 David Cannadine 編，梁永安譯，《今日，何謂歷史？》，頁 223-224，新店，立緒文化，2008）。這份研究最有可能被放在以下哪種歷史領域中討論？
- (A) 思想史 (B) 性別史 (C) 帝國史 (D) 宗教史
50. 二十世紀初，有一位學者以「中國之新民」為筆名寫了以下的文字：「我國民所最缺者，公德其一端也。公德者何？人群之所以為群，國家之所以為國，賴此德焉以成立者也。人也者，善群之動物也。此西儒亞里士多德之言人而不群，禽獸奚擇？而非徒空言高論曰：『群之！群之！』而遂能有功者也。必有一物焉，貫注而聯絡之，然後群之實乃舉，若此者謂之公德。」這位學者是：
- (A) 胡適 (B) 梁啟超 (C) 辜鴻銘 (D) 陳獨秀

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	B	C	A	B	C	D	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	D	C	A	D	A	C	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	D	B	C	C	C	C	B	C	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	D	C	B	A	A	A	A	D	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	D	A	A	B	A	D	B	B	B

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 公民科 專業科目 筆試試題

一、 單選題

1. A 君母親鼓勵就讀法律系的他未來畢業後能報考律師和司法官，達成「學以致用」的理想，試問：上述求職觀念呼應經濟學上何種原則？
(A) 社會成本 (B) 比較利益原則 (C) 需求法則 (D) 供需平衡原則
2. A 君繼承了家族事業，包括了一千頭乳牛，兩個牧場，兩間食品工廠，以及一家門市。下列關於上述家族事業所涉及的生產要素的組合，何者最為正確？
(A) 土地、勞力 (B) 資本、勞力 (C) 資本、企業家精神 (D) 資本、土地
3. 近年來中美貿易戰愈演愈烈，以某項產品為例，倘若下游的協力廠商集體遷移至中國以外的某市場，處於上游的供應商也不得不遷往相同的國外市場，這呼應經濟學的何種概念？
(A) 水平分工原則、邊際效益原則 (B) 風險分散原則、垂直分工原則
(C) 外部效益法則、受益原則 (D) 比較利益原則、群聚效應
4. A 君原本準備了 20,000 元要購買高級飯店住宿券，在疫情期間參與特惠活動上網競標，最終僅以 2,000 元的代價即順利購得，A 君覺得賺到了。試問：A 君這種「賺到了」的感覺，乃經濟學指稱的：
(A) 消費者剩餘 (B) 總效用 (C) 邊際效用 (D) 剩餘價值
5. 下列有關凱因斯模型之敘述，何者正確？
(A) 政府支出乘數小於減稅乘數 (B) 膨脹缺口是指自發性支出低於維持充分就業所需水準之數量
(C) 平均消費傾向小於邊際消費傾向 (D) 平均儲蓄傾向小於邊際儲蓄傾向
6. 某國在 2010 年的名目 GDP 為 800 億美元，若 2019 年的名目 GDP 為 954 億美元，且該年的 GDP 平減指數為 106 (以 2010 年為基期)，請問 2019 年該國的實質 GDP 為？
(A) 1011.24 億美元 (B) 848 億美元 (C) 900 億美元 (D) 754.12 億美元
7. 下列有關我國府際關係與權限爭議之敘述，下列何者錯誤？
(A) 直轄市政府辦理自治事項違背憲法者，由中央各該主管機關報行政院予以撤銷、變更、廢止或停止其執行
(B) 中央與直轄市、縣(市)間，權限遇有爭議時，由行政院院會議決之
(C) 縣與鄉(鎮、市)間，自治事項遇有爭議時，由內政部會同中央各該主管機關解決之
(D) 鄉(鎮、市)公所辦理自治事項違背憲法者，由縣政府予以撤銷、變更、廢止或停止其執行
8. 某縣市因違章建築釀成大火，造成多人死傷，A 君被追溯擔任某機關公務員時，因主管違建業務失職行為相當嚴重，被____提出彈劾，並移送____的公務員懲戒委員會審議。請問：上文空格，依序應填入的機關為何？
(A) 監察院、司法院 (B) 司法院、監察院 (C) 立法院、司法院 (D) 監察院、行政院
9. 一般而言，下列何者並非「比例代表制」(proportional representation) 選舉制度所可能產生的效應？
(A) 可能引發政治上的不穩定 (B) 小黨的聲音在國會中被忽視
(C) 小黨積極爭取選民的支持 (D) 國會內部容易呈現社會的多元偏好
10. 有關我國地方自治團體在自治事項與委辦事項上所擁有的立法權限，下列敘述何者有誤？
(A) 地方自治團體就自治事項得制定自治條例，由地方立法機關通過，各該行政機關公布
(B) 自治規則與委辦規則均得依法定職權訂定之
(C) 地方行政機關訂定之委辦規則，應函報委辦機關核定後發布之
(D) 地方行政機關得就委辦事項訂定委辦規則，或由地方立法機關通過委辦條例
11. 下列有關「審議式民主」模式之相關敘述，下列何者錯誤？
(A) 願景工作坊是以分組方式展開輪番對話，集思廣益尋求問題的解方
(B) 審議式民調操作的方式係隨機抽樣產生一定人數的公民來進行討論
(C) 施行代議民主政治的結果產生許多問題，促成了近代審議式民主思潮的興起
(D) 為保證公民會議的討論品質，參與者必須具備一定的教育水準
12. 臺灣自解嚴以來，非營利組織已逐步成為推動公共事務的重要夥伴，下列何者並非這類組織在社會中所扮演的角色與功能？
(A) 服務提供 (B) 政策倡議 (C) 價值裁決 (D) 社會創新
13. 某行政機關有違法或不當處分，造成 A 君權益受損，A 君有權向原處分機關的上級機關提起訴願，若不服其訴願決定時，A 君可以優先向下列那一個機關提出行政訴訟？
(A) 地方行政法院 (B) 高等行政法院 (C) 最高行政法院 (D) 地方法院行政庭

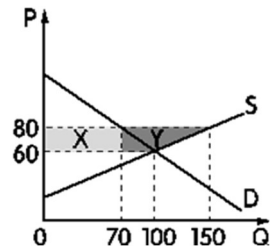
14. 下列有關普通法與特別法之相關敘述，何者有誤？
 (A) 消費者保護法為民法特別法
 (B) 刑法為陸海空軍刑法之特別法
 (C) 同一法典中可能存在特別法與普通法之關係
 (D) 特別法未規定時仍適用普通法
15. A 君新買不久的重型機車竟然遭到鄰居讀幼兒園的孩童用銳物割傷了烤漆，請問這方面的法律責任要如何追究？
 (A) 該名孩童的父母管教不嚴，應課以教唆犯罪的責任 (B) 該名孩童年齡尚淺，應該酌減其刑責
 (C) 該名孩童屬無責任能力者，其刑責改由父母承擔 (D) 該名孩童的父母應承擔民事損害賠償的責任
16. A 君 19 歲就讀大學，與雙親吵架，偽造父母同意書，承租 B 君之空屋，B 君不疑有他，與 A 君訂立租賃契約。試問：上述租賃契約之效力如何？
 (A) 無效 (B) 效力未定 (C) 有效，得撤銷 (D) 有效，不得撤銷
17. 依據現行《憲法》及《憲法增修條文》之規定，大法官須超出黨派，不受任何干涉。下列哪些是大法官獨立行使的職權？
- (甲) 解釋憲法
 (乙) 統一解釋法律及命令
 (丙) 審理政黨違憲解散
 (丁) 審理總統、副總統彈劾
 (戊) 修改憲法
- (A) 甲乙丙丁戊 (B) 甲乙丙丁 (C) 甲乙丙戊 (D) 乙丙丁戊
18. 某政府市政會議審議通過交通局所提『酒醉駕車防制自治條例草案』，對酒醉駕車人將依違反道路交通管理事件統一裁罰基準及處理細則之統一裁罰基準金額『加倍』處罰，並增加關係人之處罰；自治條例將送議會審查通過後實施，該市將成為全國酒駕罰鍰最高，酒駕違規取車最不方便之城市。針對上述條例，某議員質疑裁罰標準並表示「酒駕是違法行為，他絕對贊成遏止，但不能『以大砲打小鳥』。」所謂不能「以大砲打小鳥」的意思，是強調行政行為必須符合何種原則？
 (A) 平等原則 (B) 比例原則 (C) 誠實信用原則 (D) 信賴保護原則
19. 在未獲得法律的明確授權之下，行政機關不能擅自訂定法規命令來限制人民的自由權，此為何種原則？
 (A) 比例性原則 (B) 法律保留原則 (C) 法律位階原則 (D) 罪刑法定原則
20. 閱讀完下列新聞後，關於雇主給付薪資的說明，何者可能有誤？
- 工讀生被發半薪！一名 17 歲女高中生上月初到一家加盟餐廳打工，雇主在面試事先言明「時薪 150 元，並視人力需求，前一天會通知上班時間」。女高中生斷斷續續打工 1 個月，家長認為工作不穩定，直到 2 月底離職，並多次去電追問薪資，22 日終於領到「半薪」。

高中生家長不忍女兒涉世未深，第一次打工就被壓榨，氣得將薪資單傳到友人群組，上頭載明工時 15.5 小時，應支金額：薪資 1163 元、伙食津貼 50 元，實支額 1213 元，最後備註欄還真的寫上「學習、半薪計算」，應扣金額包括勞、健保及所得稅、遲到等一片空白。
- (A) 勞動基準法第 21 條第 1 項規定，「工資由勞雇雙方議定之。但不得低於基本工資。」
 (B) 勞動部於 107/8/16 舉行基本工資審議委員會，結論：自 108 年 1 月 1 日起，每月基本工資調整至 23,100 元；每小時基本工資調整為 150 元
 (C) 勞動基準法第 17 條第 1 項規定，「雇主依前條終止勞動契約者，應依下列規定發給勞工資遣費：在同一雇主之事業單位繼續工作，每滿一年發給相當於一個月平均工資之資遣費。」
 (D) 雇主給付時薪低於最低標準，違反勞基法第 79 條，將裁處 10 到 100 萬元
21. 2020 新型冠狀病毒(COVID-19)疫情緊張期間，政府採較嚴格限制民眾自由的措施，如實行隔離政策和違反相關規定者處以罰則，以避免疫情擴大。政府此舉措是依據下列何種原則而實施？
 (A) 公義原則 (B) 比例原則 (C) 法律保留原則 (D) 法律優位原則
22. 近年學生權利意識高漲，學生團體針對髮禁以及制服穿著規定等向校方提出訴求。此舉獲得教育部正面回應，教育部通令中等學校取消髮禁，以保障學生人權。有關學生蓄髮的自由，下列敘述何者正確？
 (A) 屬於消極性的權利 (B) 屬於新興的社會權 (C) 屬於行動自由範疇 (D) 屬於生存權的範疇
23. 威龍擔任本次班會主席，本次班會提案主要在討論班級旅遊的觀光景點，下列何者是正確的會議程序？
 (A) 提案→表決→討論→附議 (B) 提案→附議→討論→表決
 (C) 提案→討論→附議→表決 (D) 提案→討論→表決→附議

24. 關於現行台灣選舉制度的敘述，下列何者正確？

- (A) 縣市議員選舉採複數選區單記非讓渡投票制 (B) 總統選舉採絕對多數制
(C) 立法委員選舉採取單一選區兩票制聯立制 (D) 縣市長選舉採複數選區相對多數制

25. 下圖是甲國與乙國兩國進行國際貿易的芭樂市場供需圖，假設在不考慮其他條件的情況時，下列敘述何者正確？



- (A) 甲國將出口芭樂到乙國，乙國的生產者剩餘增加為 $X+Y$
(B) 兩國貿易後，甲國的生產者剩餘會大於乙國的消費者剩餘
(C) 甲國出口芭樂到乙國，造成乙國供給線右移，均衡價格下降
(D) 兩國貿易後，圖 $X+Y$ 與 $U+V$ 分別為甲乙兩國增加的貿易利得
26. 因應空氣品質中細懸浮微粒 (PM2.5) 指標常出現紫爆的警示，民眾對於口罩的需求增加，若此時工廠也增加生產口罩。依上所述判斷，在其他條件不變的情況下，口罩市場的變動情形應為下列何者？
(A) 均衡價格上漲，均衡數量增加 (B) 均衡價格下降，均衡數量減少
(C) 均衡價格不確定，均衡數量增加 (D) 均衡價格上漲，均衡數量不確定
27. 由於病蟲害和連續大雨，導致芒果減產，在其他條件不變下，下列敘述何者正確？
(A) 芒果的均衡價格上升 (B) 芒果供給減少，並導致其需求降低
(C) 因奇貨可居，消費者對芒果的需求增加 (D) 芒果的價格上漲，導致其供給增加
28. 經濟學單元的課堂上，教師鼓勵同學們針對生活案例或經濟學基本學理上台做一個主題簡介。但下列的簡述何者可能有誤？
(A) 政府鋪設道路、開闢港口，使廠商長期平均成本曲線向下移動，此現象謂之外部規模經濟
(B) 小張為了跟女友約會犧牲家教所得 1,000 元，看電影花了 600 元，吃牛排用掉 800 元，女友帶了 2 杯飲品價值 100 元，則小張為了與女友約會的機會成本是 2,500 元
(C) 長期平均成本曲線 (LAC) 為所有短期平均成本曲線 (SAC) 的包絡線
(D) 當某一產量的 $LAC=SAC$ 時，長期邊際成本 (LMC) 亦等於短期邊際成本 (SMC)
29. 1960 年代至 1970 年代，台灣在生產代工的模式之下，產生了許多「黑手變頭家」的現象。此一現象包含的社會流動形式，下列何者可能錯誤？
(A) 向上流動 (B) 水平流動 (C) 代內流動 (D) 結構重組流動
30. 下列關於勞資會議召開的敘述，何者可能有誤？

小蘭整理勞動基準法第30條、第32條、第34條、第36條和第49條條文內容明定需經勞資會議同意的各項制度：如變形工時制度、延長工作時間、女性夜間工作、延長工時放寬上限、輪班制班次間隔休息時間放寬和放寬七休一限制等。

- (A) 現行需經勞資會議同意的各項制度，對於老闆們來說，最重要的是彈性。小蘭整理出的上表制度，實施前必須要經過「勞資會議同意」這個程序才算完備
(B) 依據勞動基準法及勞資會議實施辦法規定，事業單位（就是老闆）每六個月應召開一次應召開勞資會議
(C) 實施上表制度如果沒有經過勞資會議的程序，或是開會步驟有瑕疵，而雇主們又讓勞工有加班的情形或女性在夜間工作等，便會有違法和面臨相關處分的可能性
(D) 勞資會議是企業內讓勞工參與公司經營管理的一種管道，企業設立勞資會議可達到協調勞資關係、促進勞資合作、並防範各類勞工問題於未然之目的
31. 課堂上，同學紛紛發表對新社會運動的看法，下列那個同學的觀點最符合新社會運動意涵及其影響的概念？

淳淳：新社會運動主要聚焦在傳統勞資階級對立問題
彥彥：新社會運動藉由對抗既有的價值系統，試著透過道德層次說服人們支持這套價值系統
祥祥：新社會運動是以勞動階級為主體，以工會組織為行動主體
浩浩：新社會運動著重經濟成長甚於環境保護

(A) 淳淳 (B) 彥彥 (C) 祥祥 (D) 浩浩

32. 某位新上任的政府官員委託專家學者蒐集相關資訊，打算興建大型收費停車場供民眾使用，這項政策引起民眾許多的關注和討論。關於此收費停車場的興建，下列何者敘述正確？

- (甲) 可提高社會資源的使用效率
- (乙) 投資效率需經成本效益評估
- (丙) 符合公共財無法排他的特性
- (丁) 容易造成政府支出規模擴大
- (戊) 會造成民眾「搭便車」現象

(A) 甲丁 (B) 乙丙 (C) 乙丁 (D) 丙戊

33. 日前有民眾向總統府陳情，建議發言人 Kolas Yotaka 用「國語名字」，不要用「原住民英文名字」。然依據我國姓名條例，「臺灣原住民及其他少數民族之姓名登記，依其文化慣俗為之」。請問我國對於原住民族姓名權之保障，何者正確？

- (A) 此舉會導致國家認同更趨薄弱
- (B) 姓名權的保障屬於社會權內涵
- (C) 該民眾可能存有我族中心思維
- (D) 屬於原住民族之積極平權措施

34. 臺鐵日前擬針對臺北車站大廳於疫情過後不再開放席地而坐，引發社會大眾熱議，其中因該場地時常是移工族群的聚會場所，更掀起網路論戰，甚至有民眾發起「坐爆北車」的活動表達希望維持開放的訴求。請問對於此事件的分析，何者正確？

- (A) 為考量北車大廳觀瞻，臺鐵不分族群的管制大廳，符合羅爾斯的正義觀點
- (B) 移工屬於外籍人士，並非憲法保障的權利主體，國家並無義務保障其權利
- (C) 若僅對移工開放席地而坐，符合平等原則，屬於改善不利處境的平權措施
- (D) 未同理移工處境，僅以自身生活經驗發表評論，係形成觀點間衝突的原因

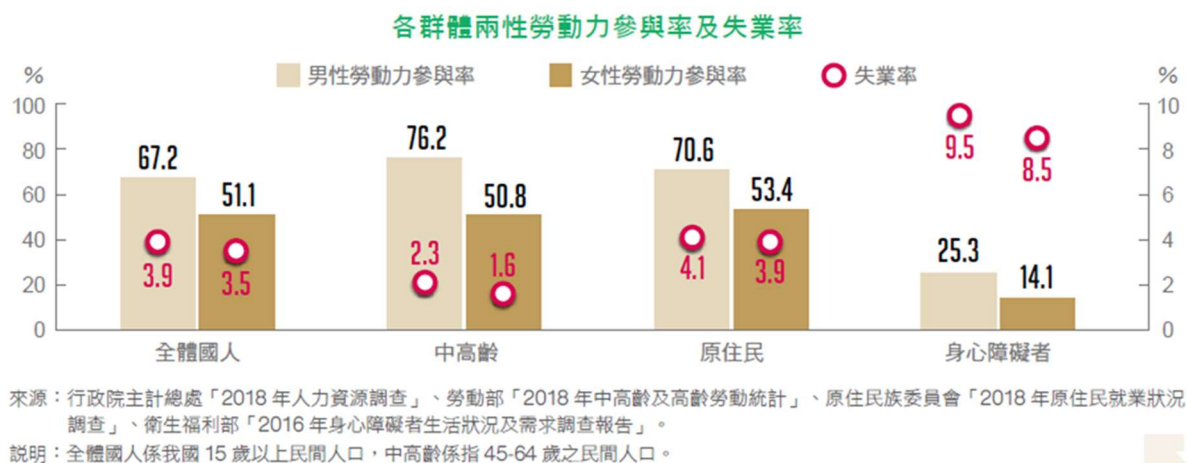
35. 2016 年起，緬甸政府針對該國境內部份羅興亞人恐怖份子襲擊警察營地展開反擊行動，派遣軍隊進入村莊執行任務，而過程中甚至出現任意逮捕、處決、性侵、搶劫等被外界認為是種族清洗的作為，引發羅興亞人的難民潮。但緬甸國民對於政府的作為表達高度支持，不僅不承認「羅興亞人」的存在，更認為他們是竊佔緬甸國土的非法移民，形成與西方國家媒體視角的強烈對比。然而緬甸人與羅興亞人間的民族矛盾，起源於英國殖民時期，當時殖民政府鼓勵孟加拉移民，且對他們相當重用，而在歷史上他們也曾迫害當時緬甸佛教徒。請問對於此案例的分析何者正確？

- (A) 若人權價值與文化間產生矛盾衝突時，依文化相對論觀點人權價值應更優先
- (B) 媒體報導僅片面呈現緬甸政府的迫害，可能使閱聽人立場受到框架效果影響
- (C) 緬甸政府的作為獲得多數國民的支持，符合民主治理精神並具有統治正當性
- (D) 羅興亞人不被政府承認具有公民身分，將使緬甸國家主權的最高性產生爭議

36. 社會學家對於社會階層化的現象，提出不同的觀點跟看法，形成衝突論 (Conflict theory) 跟功能論 (Functionalism) 之歧異。下列對於這兩種看法的解釋，何者正確？

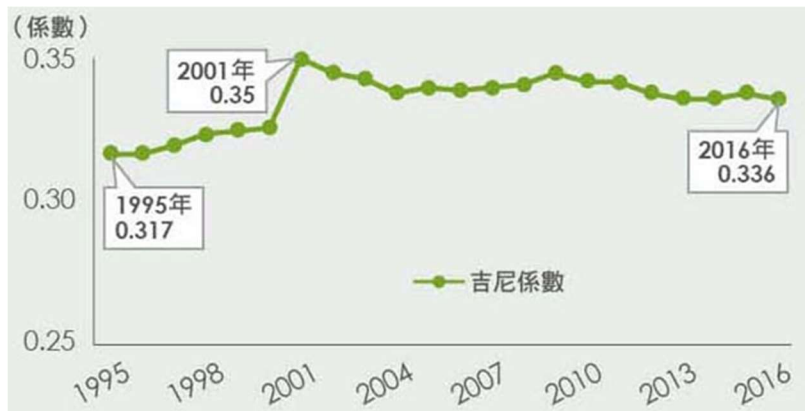
- (A) 前者認為個人階層取決所屬團體所擁有的資源
- (B) 前者認為階層普遍存在，是必要且無可避免的
- (C) 後者認為工作分配是基於階級之間的權力支配
- (D) 後者認為社會各種團體間的鬥爭促使社會改變

37. 附圖為我國 2020 年某政府出版品中的統計圖，請問從下圖提供的資訊中可以得知何者現象？



- (A) 原住民族與漢人間存在區域階層化現象
- (B) 中高齡者與其他群體間文化資本不平等
- (C) 性別與其他社會處境不利因素的交織性
- (D) 身心障礙者相較其他群體的高社會流動

38. 附圖為臺灣近年吉尼係數 (Gini Coefficient) 的趨勢，請問從圖中趨勢可得知我國何種情形？



(圖片來源 / CMoney)

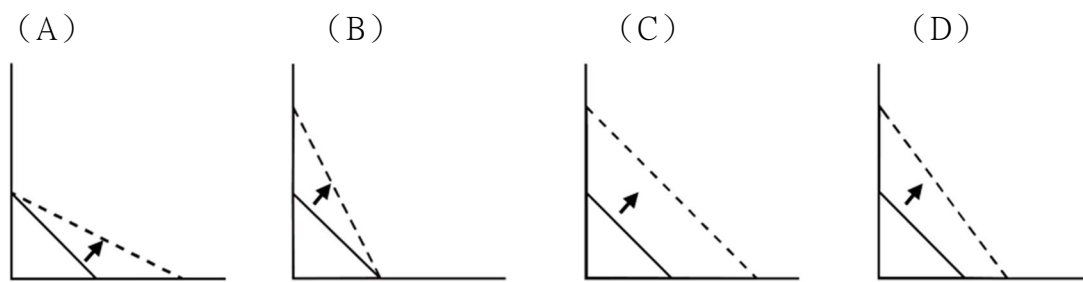
- (A) 物價上漲幅度小於失業率攀升 (B) 國內貧富差距問題接近警戒線
(C) 人均國民所得平穩而不見起色 (D) 對外的貿易依存程度並未下降
39. 2018 年底，法國人民發起「黃背心運動」(gilets jaunes)，針對總統馬克宏 (Emmanuel Macron) 調漲燃料稅、反對恢復富人稅等措施進行示威抗議，其中許多政黨領袖亦紛紛響應。請問若從題文中判斷，這些響應的政黨較偏向哪一政治意識形態？
(A) 自由主義 (Liberalism) (B) 保守主義 (Conservatism) (C) 社會主義 (Socialism) (D) 第三條路 (Third Way)
40. 2019 年 5 月 17 日，立法院三讀通過司法院釋字第 748 號解釋施行法後，某民進黨籍立委隨即提出「復議」，再由民進黨團反對此「復議」。請問為何會有此一現象？
(A) 民進黨團意見尚未整合，因此於議場上意見分歧 (B) 於三讀後再次進行確認，更顯得重視此案的通過
(C) 為尊重公民投票的民意，折衷提出復議以表接納 (D) 每案復議機會僅有一次，自行提出可以避免變數
41. 2020 年 5 月 29 日，司法院大法官作成釋字第 791 號解釋，宣告刑法第 239 條通姦罪及相姦罪及刑事訴訟法第 239 條可僅對配偶撤回告訴之規定，與憲法規定有違。依據釋字 791 號解釋，下列敘述何者正確？
(A) 性自主與人格自主權皆屬於憲法列舉基本權 (B) 國家以刑罰權保障婚姻忠貞有違刑法謙抑性
(C) 刑法通姦罪規定因違反法律保留原則而違憲 (D) 通姦罪手段並無法發揮刑罰之一般預防功能
42. 下列有關我國行政救濟程序的敘述何者正確？
(A) 所有案件皆須經由訴願才能提起訴訟 (B) 簡易訴訟程序以地方法院行政訴訟庭為第一審
(C) 法院會先進行強制調解 (D) 目前係採三級三審的訴訟制度
43. 薩泰爾娛樂日前因以「戲謔仿作」的形式推出「TAIWAN」一曲，原曲創作者對此表達不滿。若依據我國著作權法第 65 條之規定，此曲是否侵害原創者之著作財產權，仍需視是否為「合理使用」，請問依法哪個因素非判斷的基準？
(A) 改作的目的與性質 (商業或非營利目的) (B) 改作的幅度，以及原曲佔改作中的比例
(C) 改作是否損及原曲潛在市場與現在價值 (D) 改作者是否將原創者姓名公開完整標示
44. 因應人口結構的改變，健保的永續議題也備受討論，若再不調整預計將於 2022 年破產。某立委提出課徵「糖稅」的主張，針對高熱量、高糖分等高健康負擔的食品課稅，挹注健保財源。若此提議真的獲得落實，可能會產生哪些影響？
(A) 政府透過非金錢誘因維繫國人健康 (B) 使食品市場經濟福祉產生無謂損失
(C) 高熱量食品市場的均衡數量將提高 (D) 高糖分食品市場的整體價格將提升
45. 假設某國市場上僅口罩、酒精和防護衣三種商品，近年的價格及消費數量如下表，其消費者物價指數以 2019 年為基期，則 2020 年的消費者物價指數約為？

年分	口罩		酒精		防護衣	
	單價 P	消費量 Q	單價 P	消費量 Q	單價 P	消費量 Q
2019 年	10	100	50	50	100	10
2020 年	50	900	80	100	150	50

- (A) 133.3 (B) 134.4 (C) 233.3 (D) 422.2

46. 根據鉅亨網分析：「在 COVID-19 疫情引發的經濟衝擊中，恐怕更要擔心通貨緊縮，全球各地的物價指數將開始下跌，這種物價愈來愈便宜的破壞性螺旋式下降，可能破壞經濟，進而將全球經濟從衰退推向難以擺脫的困境。」請問若疫情真的使我國通貨緊縮，將會產生何種現象或影響？
- (A) 菜單成本與皮鞋成本同時增加 (B) 菜單成本降低、皮鞋成本增加
(C) 較有利債務人、雇主等付錢者 (D) 較不利持有非固定價值資產者

47. 近日名為「羅馬生死鬥」的遊戲在各大學蔓延，該遊戲中兩人右手持寶特瓶攻擊對方，並以左手為盾防守。若今日遊戲規則為：攻擊到對方各部位或防守到對方的攻擊均有不同的積分，而小炳響應參加這場遊戲，原先他攻擊或防守的戰力相當，無論他主攻或主守獲得的積分也相同。但小炳為了增進他在攻擊的戰力，經過苦讀鑽研後，讓他在主攻可以獲得比主守還要多的積分。若以「攻擊提升積分值」為橫軸，「防守提升積分值」為縱軸，並以實線代表原先的生產可能線，在其他條件不變下，下列哪一個示意圖最適合用來顯示小炳苦讀鑽研後對其生產可能線的影響？



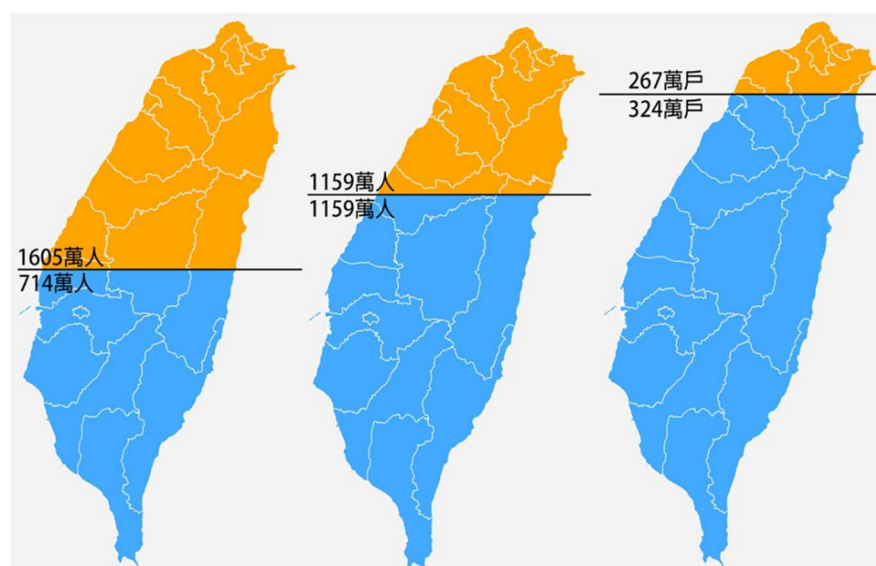
48. 依據〈十二年國民基本教育社會領域課程綱要〉，下列何者並不屬於「公民與社會科」國民中學階段之學習內容項目？

(A) 國家與政府 (B) 個人、家庭與部落 (C) 國家與認同 (D) 市場競爭

49. 2020 年因 COVID-19 疫情影響我國經濟，部分商家無法承受疫情帶來的衝擊紛紛倒閉，部分商家則是以無薪假減少營運成本，這都對於人民的生計產生重大影響。因此政府推出紓困方案，針對家計受困、收入減少等民眾，依家戶存款及收入總額計算，核發至少 1 萬元之補助金。請問該項政策對應到社會安全制度的規劃中，較類似哪一類型的制度？

(A) 社會福利 (B) 社會救助 (C) 社會津貼 (D) 社會保險

50. 下圖為關鍵評論網製作將臺灣切成兩等分的三種方法，由左至右分別為「切成面積相同的兩塊」、「切成相同人口的兩塊」及「切成綜合所得總額相同的兩塊」。請問從圖中可得知何種社會現象？



- (A) 青年因升學、就業北漂而產生垂直接流動 (B) 區域間形成較受先賦地位影響的封閉社會
(C) 因經濟發展等因素形成的階層化現象 (D) 呈現區域內居民經濟資源的不平等

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	D	A	D	C	B	A	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	B	B	D	D	B	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	B	A	C	C	A	B	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	C	D	B	A	C	B	C	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	B	D	D	C	D	A	C	B	C

新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選 生物科 專業科目 筆試試題

1. 基因型分別為 DdeeFf 與 DdEeFf 的親代雜交，ddeeFF 基因型的子代出現機率為何？
 (A) 1/8 (B) 1/16 (C) 1/32 (D) 1/64

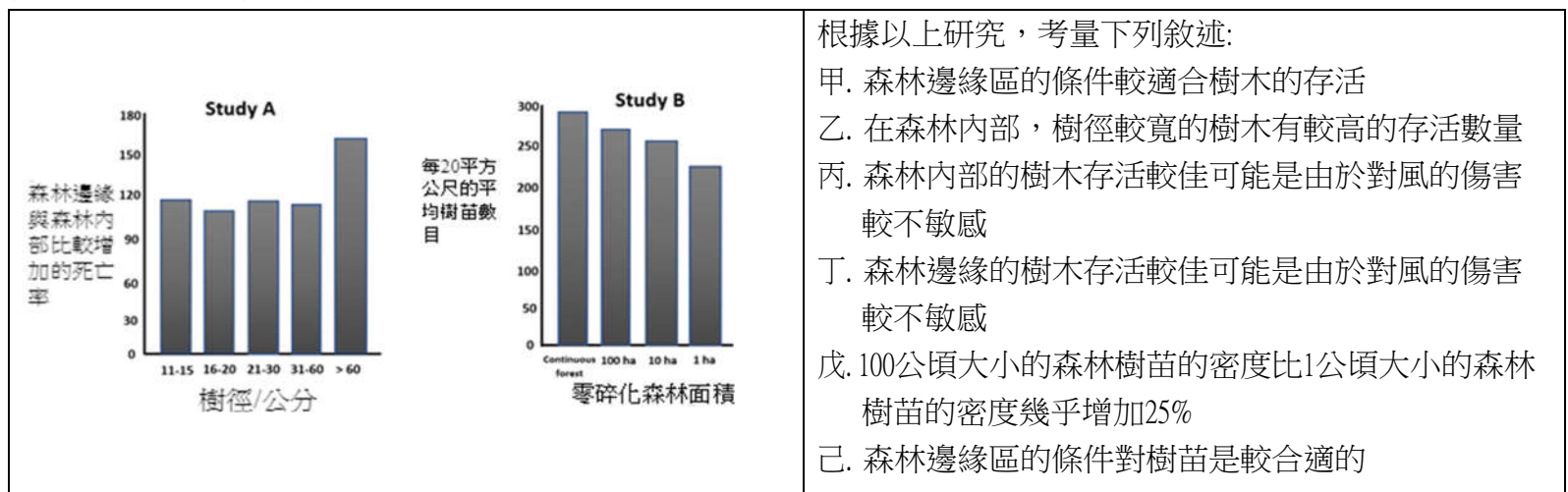
2. 下列選項中，有關人體激素、分泌該激素的腺體及其功能的配對，何者完全正確？

選項	激素	分泌的腺體	功能
(A)	抗利尿激素	腦垂腺前葉	減少水分排出
(B)	生長激素	腦垂腺後葉	促進肌肉生長
(C)	腎上腺素	腎上腺髓質	降低血壓
(D)	副甲狀腺素	副甲狀腺	調控血鈣的濃度

3. 下列有關 DNA 複製的特性，哪一項是正確的？

- (A) DNA 聚合酶兼具合成與校讀(proofreading)的功能
 (B) 由 DNA 模板的 5' 端開始進行新股的合成
 (C) DNA 雙股螺旋完全解開成兩個單股後才開始複製
 (D) 雙股 DNA 中，需要被轉錄成 RNA 的那一股會先被複製

4. 下圖呈現森林零碎化對樹木的影響。在研究 A 中，估算在森林內部以及零碎化森林邊緣區，不同大小樹木其死亡或瀕臨死亡的數量比例。不同大小的樹木，在森林邊緣區與森林內部相比較，邊緣區樹木死亡或瀕臨死亡的數量比例增加。在研究 B 中，量測一個連續的森林以及零碎化面積為 100 公頃(ha)、10 公頃(ha)、1 公頃(ha)新萌發的樹苗數量，其結果如下圖。



- 上列敘述哪些近乎正確？ (A) 乙、丙、丁 (B) 甲、丙、丁 (C) 乙、丁、戊 (D) 乙、丙、戊

5. 右圖為一顆種子發芽後的構造剖面示意圖，則下列有關甲~丁構造之相關敘述，何者正確？

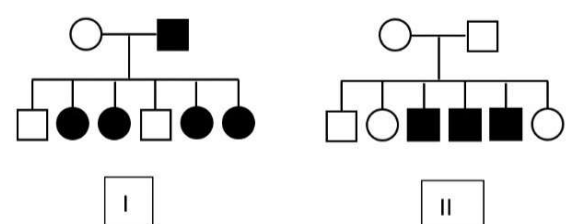
- (A) 甲由卵細胞及精核受精後發育而來
 (B) 乙之頂端會分泌生長素
 (C) 乙部位和丙部位的細胞，其染色體依序分別為二倍體及三倍體
 (D) 丁之頂端會形成根毛



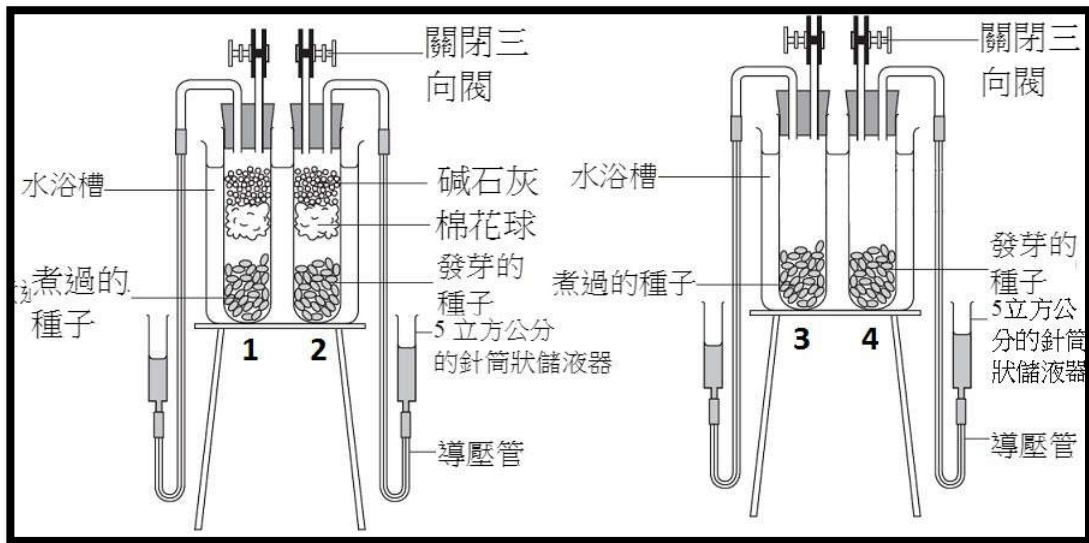
6. 小鼠的黑毛色(B)相對於棕毛色(b)為顯性，而長尾(T)相對於短尾(t)為顯性，則(BbTt x BBtt) 交配產生的子代中，以分數表示為黑毛色短尾的期待值為何？ (A) 1/16 (B) 3/16 (C) 3/8 (D) 1/2

7. 考量下列譜系圖，決定(I)(II)的遺傳型式為何？

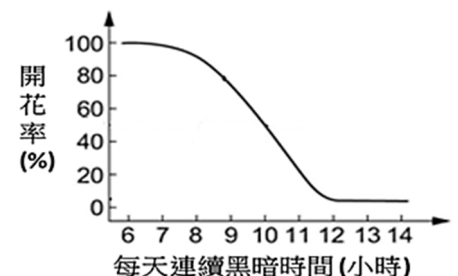
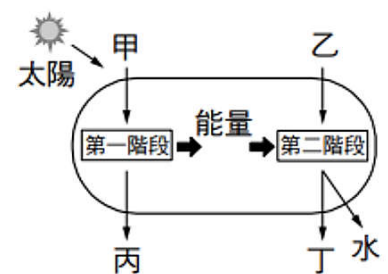
- (A) (I)是 X 染色體顯性性聯遺傳，(II)是 X 染色體隱性性聯遺傳
 (B) (I) 是 X 染色體隱性性聯遺傳，(II) 是 X 染色體顯性性聯遺傳
 (C) 兩者都是 Y 染色體性聯遺傳
 (D) 兩者都是 X 染色體顯性性聯遺傳



8. 呼吸計(respirometer) 是可用於測量生物呼吸反應速率的裝置，下方為其示意圖。碱石灰是由 CaO 和 NaOH 形成的化合物。下方所示的呼吸計 1, 2, 3 和 4 均被設定在 25°C，反應 30 分鐘後，記錄下方 5cm³ 儲液器



- 利用圖中所提供的資訊，預測 5 cm³ 針筒狀儲液器的液面，將產生何種變化？
- (A) 1. 下降 2. 上升 3. 下降 4. 上升 (B) 1. 不變 2. 下降 3. 不變 4. 下降
(C) 1. 不變 2. 下降 3. 不變 4. 上升 (D) 1. 下降 2. 上升 3. 不變 4. 下降
9. 在生態系中，能量流動以及物質循環的速度可以決定生態系的產量以及生物多樣性。下列哪一種生物體在此兩個過程都有效？ (A) 蘑菇 (B) 駱駝 (C) 椰棗樹 (D) 昆蟲
10. 下列有關人體呼吸調控之敘述，何者正確？
- (A) 血液中之氫離子，可直接刺激位於延腦之中樞化學受體，使呼吸頻率增加
(B) 周邊化學受體位於主動脈體與頸動脈體
(C) 當血液中酮體(ketone body) 濃度上升，但因不會影響血液中二氧化碳的濃度，故不會影響呼吸頻率
(D) 動脈中的血氧濃度下降，會刺激周邊化學受體，將訊號送至延腦之中樞化學受體，再送至橋腦之呼吸調節中樞，增加呼吸頻率
11. 在食物鏈中生物放大作用使有毒化學物質累積，影響食物鏈上層所有的動物，生物放大作用通常發生在具有什麼特性的化學物質？
- (A) 不容易降解及溶解於脂肪 (B) 不容易降解及溶解於水
(C) 容易降解及不溶解於水 (D) 容易降解及不溶解於脂肪
12. 右圖為植物進行光合作用的示意圖，其中第一階段和第二階段為二個不同的代謝過程，甲、乙、丙、丁分別代表這兩個代謝過程中相關的反應物及生成物，則：下列敘述何者正確？
- (A) 第一階段代謝過程，需要利用葉綠體基質中的光合色素吸收光能
(B) 第二階段代謝過程為碳反應，可將醣類轉變成 CO₂
(C) 植物主要利用氣孔吸收甲、排出乙
(D) 以乙為反應物生成丁的過程為吸能反應
13. 洋香瓜每天連續黑暗時間及開花率的關係如右圖。則下列敘述，何者正確？
- (A) 為長日照植物，其臨界黑暗為 11.5 小時
(B) 為長日照植物，其臨界黑暗為 10 小時
(C) 為短日照植物，其臨界黑暗為 11.5 小時
(D) 為短日照植物，其臨界黑暗為 10 小時
14. 下列生物的成體，依其植株高矮，由高到低排列，何者正確？
- 甲.土馬駿 乙.玉米 丙.桂竹 丁.小白菜 戊.水稻
- (A) 丙戊乙丁甲 (B) 丙乙戊丁甲 (C) 乙丙戊甲丁 (D) 乙戊丙丁甲



15. 維生素是生物所需的多種營養成分，可藉由生物體自行合成或通過飲食而獲得。維生素對生物體的新陳代謝有調節作用，因此維生素的缺乏會導致嚴重的健康問題。
甲.缺乏維生素 A：夜盲症 乙.缺乏維生素 B₁：腳氣病 丙.缺乏維生素 C：壞血病 丁.缺乏維生素 D：佝僂病
 上述「甲~丁」有關維生素缺乏及所引發的疾病的配對，哪些是正確的？
 (A) 只有「甲」、「乙」 (B) 只有「乙」、「丙」 (C) 只有「甲」、「丙」、「丁」 (D) 「甲」、「乙」、「丙」、「丁」
16. 多年前葛藤自日本引進美國，生長快速，一天可蔓延30cm，河邊、樹上、電線桿、房屋、山丘到處都可以生長，使用殺草劑會有污染水源之虞。若全球溫持續上升，2040年葛藤可能擴展到大湖區。近年來，有人由葛藤抽取澱粉，供飲料、糖果、或當草藥用，目前還供不應求。此外，美國喬治亞科技研究所研發結果認為葛藤可作為紙的來源，具有相當的經濟價值。葛藤在美國的例子，與下列哪一種生物在台灣的例子最相近？
 (A) 吳郭魚 (B) 非洲大蝸牛 (C) 巴西烏龜 (D) 黑面琵鷺

請依據本文回答 17-18 題：

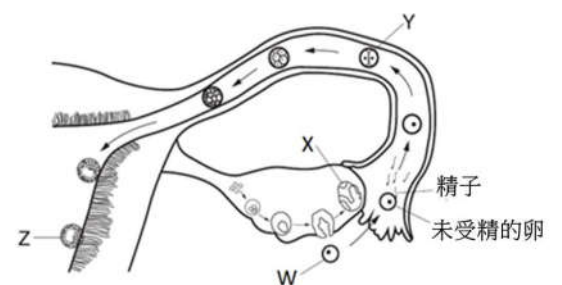
運動神經元和肌肉細胞間的連接處稱為神經肌肉連接處（相當於兩神經元間的突觸）。當運動神經元將動作電位傳導至其軸突末梢時，會釋放出乙醯膽鹼，擴散通過神經肌肉連接處，與肌肉細胞膜上乙醯膽鹼接受器結合就能引發肌肉細胞去極化，產生動作電位。動作電位在肌肉細胞傳遞時，會使肌肉細胞內 Ca²⁺ 濃度上升，來誘發肌肉收縮。然後神經末梢會再將乙醯膽鹼收回再利用，準備下一次的神經衝動時再次釋出，使肌肉再次收縮，完成動作。

重度肌無力症是一種自體免疫疾病，患者肌肉無力，常眼睛張不開，四肢乏力。患者被診斷是肌肉細胞膜上的乙醯膽鹼接受器被破壞，使之數量減少，神經肌肉連接處空隙變寬，使得神經末梢放出的乙醯膽鹼較難抵達肌肉細胞的接受器，或乙醯膽鹼尚未與接受器結合就被乙醯膽鹼分解酵素分解掉，無法引發肌肉細胞產生動作電位，造成肌肉乏力。

17. 下列神經肌肉連接處的訊息傳遞順序，何者正確？
 甲.神經末梢的小泡移到邊緣區 乙.接受器興奮，打開肌肉細胞膜上離子孔道
 丙.神經傳遞物質被分解或回收 丁.神經衝動抵達神經元的軸突末梢 戊.小泡釋出神經傳遞物質
 (A) 丁甲戊丙乙 (B) 丁甲戊乙丙 (C) 乙甲戊丙丁 (D) 甲乙丙丁戊
18. 由上述的資料知道數種原因造成肌肉無力、麻痺。肌肉無力、麻痺是因該部位的神經肌肉連接處的下列何者是**最**不相關的原因？
 (A) 乙醯膽鹼的分泌受阻 (B) 乙醯膽鹼接受器被破壞
 (C) 連接神經肌肉連接處的運動神經元受傷 (D) 肌肉細胞無法產生動作電位

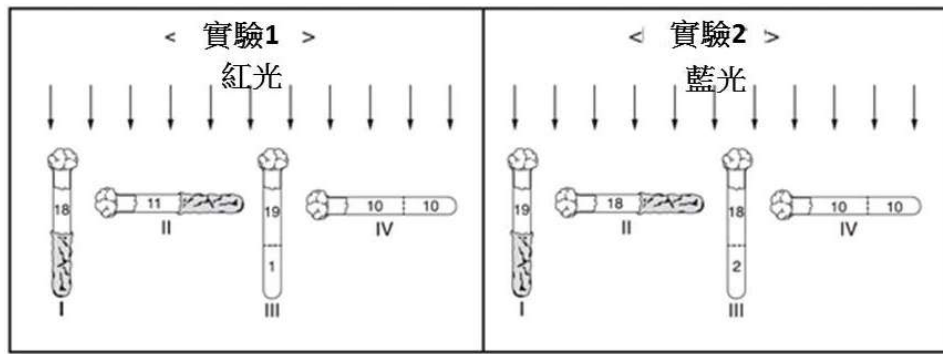
19. 下列與人體維持體液恆定相關的敘述，何者正確？
 (A) 在腎動脈內血液的蛋白質濃度高於腎靜脈內血液之濃度
 (B) 腎臟的過濾作用主要在皮質處進行
 (C) 在腎動脈內血液的氨基酸濃度高於腎靜脈內血液之濃度
 (D) 血液中過多的廢物若未能在鮑氏囊中濾出，就沒有機會排出體外

20. 右圖顯示人類生殖系統中，卵子生成及受精卵早期的發育過程。
 下列敘述何者**錯誤**？



- (A) W 中附著了三個極體 (B) X 可產生助孕酮
 (C) 在 Y 中每一個細胞的染色體數均為 46 (D) Z 正處於囊胚期
21. 有些人相信，當人類密度高於某一臨界密度時，人類必須成為素食者。
 下列敘述何者是最可能正確的原因？
 (A) 考慮到營養效率，這將可以支持更多數的人口 (B) 吃太多肉不健康
 (C) 植物性食物包含人體所需的所有營養物 (D) 它將有助於增加生物多樣性
22. 在真核細胞裡，DNA 分子的末端有一種不含基因的核酸序列，稱為端粒 (telomeres)。這些端粒可以保護 DNA 接近末端的基因，因為線狀染色體 DNA 分子在每次複製後都會變短。端粒酶可以催化使端粒變長。你認為哪種細胞端粒酶的活性是最高的？
 (A) 已分化的細胞 (B) 生產配子的生殖細胞 (C) 正在活躍呼吸中的細胞 (D) 老化的細胞
23. 當把人類絨毛膜促性腺激素(hCG)注入到老鼠的血液中時，老鼠血液會因為對這些物質反應而產生抗體。從這些老鼠血液取得的血清能用於下列何種用途？
 (A) 治療不孕症 (B) 懷孕測試 (C) 防止受精 (D) 親子鑑定

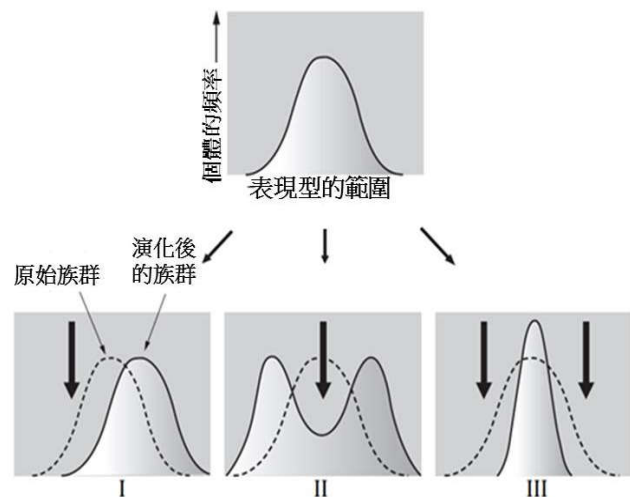
24. 密封的試管中 I - IV 各有 20 隻果蠅，其中 I 和 II 試管用鋁箔紙部分遮蔽以避免照光，試管 III 和 IV 則不遮蔽。試管中的數字代表實驗 1 和 2 果蠅在暴露於紅光與藍光後之分布狀況。



下列與本實驗相關之敘述，何者**錯誤**？

- (A) 本實驗室在測試果蠅對紅光、藍光以及重力之反應
 (B) 試管 II 和 IV 是作為光線變化的控制組
 (C) 實驗 1 呈現果蠅對重力而非對紅光有反應
 (D) 從實驗 1 和 2 中，可以得到果蠅對藍光有反應，而對紅光無反應之結論。
25. 下欄中說明天擇的三個實例，附圖則呈現天擇的三個型態

- ① 胡椒蛾的得名，來自於其翅膀有胡椒樣的色彩。可能是亮色或者暗色，只有極少數的個體色彩界與兩者之間。
 ② 典型的知更鳥一次下4個蛋，下更多蛋可能造成小鳥營養不良，而下較少蛋則可能導致沒有小鳥可以養活。
 ③ 因為短長頸鹿族群無法攝取高處樹葉來吃，結果頸部長度的分布趨向於長頸。



下列選項中圖形與解釋的配對，何者正確？

- (A) I - ③ (B) II - ② (C) II - ① 和 ② (D) III - ① 和 ③
26. 請問下列可提供食品使用之藥材中，何選項中**均屬於**真菌？
 (A) 牛樟芝與麥門冬 (B) 何首烏與麥門冬 (C) 紅麴與茯苓 (D) 當歸與桑黃
27. 下列常見植物中，請問何者之生活史中**具有**雙重受精的特徵？
 (A) 石松科(Lycopodiaceae)的盆栽植物過山龍 (B) 為蘋科(Marsileaceae)且水生的南國田字草
 (C) 成語「鐵樹開花」中的蘇鐵 (D) 屬名為用來紀念植物學家 Bauhin 兄弟的羊蹄甲(*Bauhinia* spp.)
28. 南投縣最具特色生物之一國寶級寄生植物「菱形奴草」，每年八到十月會從另一植物「鋸葉長尾桫」根部萌芽，長出透明如同菱形的花瓣，屬全寄生珍稀植物，養分全賴宿主供應。從上述描述中可知菱形奴草缺乏何種胞器？
 (A) 葉綠體 (B) 粒線體 (C) 高基氏體 (D) 液泡
29. 請問有關微藻應用於生質能源中常用藻種之一柵藻(*Scenedesmus* spp.)的描述中下列何者為其特點？
 (A) 外觀呈螺旋狀 (B) 具備自營與異營的能力 (C) 可生活於淡水及海水 (D) 常添加於人類健康食品中
30. 將纖維二糖分解形成葡萄糖，為下列何者纖維素分解酶**主要的**功能？
 (A) 外纖維素分解酶 (B) 內纖維素分解酶 (C) 木質酶 (D) β -葡萄糖苷酶
31. 下列何種藻類是目前基因體定序最完整的藻種，且常見於基因改良工程以利用其油滴累積現象應用於生質能源中
 (A) 葡萄球藻 (B) 兩生紅球藻 (C) 衣藻 (D) 螺旋藻

32. 下列何種物質在生物學上可用來篩選纖維素分解菌，可與多糖(如:纖維素)合成複合物，卻不與纖維素水解後產物發生這步反應？ (A) 甲基藍 (B) 蘇丹紅 (C) 剛果紅 (D) 甲烯藍
33. 永續農業亦稱可持續農業，是採用生態學原則的農耕方法，在學術上指探討生物與其環境互動的一門學科。因此水生植物滿江紅成了最佳之水田作物供作綠肥，其原因是滿江紅與何種生物共生且其具有固氮功能？ (A) 藍綠藻 (B) 根瘤菌 (C) 菌根 (D) 紅藻
34. 生命如何從簡單走向複雜，也就是多細胞生物的誕生在演化研究領域中是最為有趣的問題之一。其中_____最常為研究材料之一，因為其平時單獨生活，以細菌維生。但是食物稀少時，就成千上萬地集合在一起，過集體生活的生物。請問根據上述，下列生物中，誰最符合填入_____中？ (A) 黏菌 (B) 四膜蟲 (C) 螺旋藻 (D) 團藻
35. 基因編輯，又稱基因組工程，是遺傳工程的一種，是指在活體基因組中進行 DNA 插入、刪除、修改或替換的一項技術。下列關於「基因改造生物(GMOs)」的敘述，何者**不正確**？ (A) GMOs 雖然是人工造成的生物，但仍會受天擇影響其適存度 (B) GMOs 是 Genetically Modified Organisms 的縮寫 (C) 以嫁接方法提高品質的水果也屬於 GMOs (D) GMOs 除了動植物外，也可能包含真菌
36. 表型可塑性(phenotypic plasticity)指生物體之行為、形態或生理為因應獨特環境所發生之表現型差異，這些差異涵蓋了環境引起的所有變化類型。請問以您對以下臺灣魚類的了解，哪一種魚類對環境鹽度變化忍受度的表型可塑性較寬廣？ (A) 俗稱狗甘仔的彈塗魚 (B) 別名一枝花的台灣馬口魚 (C) 俗名台灣白魚的台灣副細鯽 (D) 外表類似大肚魚的青鱗魚
37. 生身為臺灣人，不可不知臺灣事。請問下列臺灣的生物中，何項目前**不屬於**行政院農業委員會公告之保育類野生動物？ (A) 臺灣穿山甲(中國鯪鯉) (B) 黑面琵鷺 (C) 灰面鵟鷹(灰面鷲) (D) 貢德氏赤蛙
38. 叢枝菌根菌為一種能與植物根系結合共生之真菌，最早於 1885 年由德國植物學家 Albert Bernard Frank 發現其共生結構，並稱為菌根。請有關叢枝菌根菌的敘述，下列何者**錯誤**？ (A) 目前已知叢枝菌根菌的繁殖方式主要依賴無性繁殖的厚膜孢子(chlamydospores) (B) 叢枝菌根菌可直接幫助植物生長，其菌絲吸收土壤中的氮(N)、磷(P)、銅(Cu)、鋅(Zn)等礦物元素供植物利用 (C) 叢枝菌根菌與植物大多屬絕對共生關係，人工合成的培養基較不易培養其菌絲體 (D) 叢枝菌根菌又稱為內生菌根菌，在分類上屬於真菌界的擔子菌門(Basidiomycota)
39. 細菌被稱為原核生物是因為它們缺乏細胞核和胞器，請問以下有關細菌的敘述，下列何者最正確？ (A) 可藉由附著線毛(attachment pili)作為管道，由正交配型傳送入負交配型的菌體進行性狀導入(transduction)進行遺傳物質交換 (B) 真細菌基因中含有許多插入子(intron)，因而增加了選擇性剪接(alternative splicing)的變異 (C) 為原核細胞，所以細胞核中染色體都是呈現環狀 (D) 最近熱門的 CRISPR-Cas 系統技術就是在細菌用於抵抗噬菌體的感染機制中所發現的
40. 近幾年來，叢集有規律間隔的短迴文重複序列(clustered regularly interspaced short palindromic repeats, CRISPR)成為科學界的熱門話題之一，現已發展為一種成功的基因編輯技術。請問以下有關基因編輯的敘述，下列何者**錯誤**？ (A) 單鹼基編輯技術由 CRISPR-Cas9 改進而來。CRISPR 技術的基本原理，就是用 RNA 引導 Cas9 等核酸內切酶對 DNA 上的目的地區域進行編輯 (B) CRISPR/Cas9 快速、簡單、精準、跨物種的特性，快速成為科學家的得力助手，尤其相較傳統基因編輯技術最大差別在於其不會切割到非目標基因序列的「脫靶效應」 (C) 2016 年的唐獎生技醫藥獎，即由法國的伊曼紐·夏彭提耶、美國的珍妮佛·道納與華裔美籍的張鋒三人因發展 CRISPR/Cas9 基因編輯技術而獲獎 (D) 目前已透過 CRISPR/Cas9 改變多項農作物性狀，如花色調控、抗殺草劑、提升抗逆境能力與增加抗病性等
41. 若生活在一起的生物彼此均能獲利，這種關係稱為「互利共生」，例如環境中的地衣即為此共生關係代表的共生體。請問以下所描述的物種中何者**並非**地衣共生體中的生物？ (A) 單細胞型態的酵母菌 (B) 多細胞的絲狀真菌 (C) 可行固氮作用的藍綠菌 (D) 綠藻門中帶有杯狀葉綠體的衣藻

42. 二十一世紀的環境大災難，首推外來種的入侵造成生物多樣性的喪失。請問下列何者描述**最符合**「入侵種」的定義？
 (A) 透過人力有意無意引進，出現在原本不是牠(它)們天然分布地理範圍的物種
 (B) 外來種之中，已經適應引入地環境，能在引入地持續繁衍的物種
 (C) 指的是歸化種之中，對人類的生活、經濟會造成危害，或是明顯壓迫引入地生態系環境的物種
 (D) 因地理環境或人文歷史等因素，而使該物種僅分布在某一特定的地理區域
43. 在比較不同生物的時候，因為平均壽命的差異性，所以將年齡轉換成最大壽命的百分比，如此一來就能一同比較。藉由比較多種物種之後，可以將存活曲線分為三種類型。請問下列何者最符合第 I 型曲線(Type I curve)？
 (A) 山羊 (B) 牡蠣 (C) 珊瑚 (D) 馬陸
44. 棲地細碎化又稱棲地破碎化，是指生物棲息地被分隔，致使種群被分割的現象，且容易造成「阿里效應(Allee effect)」。
 請問造成「阿里效應」**最主要**的族群因子為何？ (A) 性別比 (B) 族群密度 (C) 存活曲線 (D) 食物鏈的階層
45. 競爭是指同種或異種的生物使用相同的有限資源，如食物、棲所等，因而產生損害對方利益的情況。請問下列何者描述**不符合**「干擾型競爭(interference competition)」？
 (A) 蜂鳥會驅趕其他蜂鳥、蜜蜂、蛾對灌木花蜜的取食
 (B) 海綿會使用有毒化學物質去抑制其他種海綿的擴散
 (C) 灌木會在土壤中釋放有毒化學物質去抑制競爭者的生長
 (D) 細菌生長快速並將養分耗盡後讓其他微生物無法生長
46. 烏頭翁為臺灣特有種鳥類，主要分布於臺灣東部及屏東以南地區，近年來可能因為人為因素而導致烏頭翁及白頭翁出現日益嚴重的雜交現象，這樣的現象又可稱之為？
 (A) 基因滲入(genetic introgression) (B) 瓶頸效應(bottleneck effect)
 (C) 奠基者效應(founder effect) (D) 邊際效應(edge effect)
47. 由於城市化的速度加快且建築群密集，柏油路 and 水泥路面比郊區的土壤、植被吸熱快而熱容量小，使得同一時間城區氣溫普遍高於周圍的郊區氣溫，請問下列選項中何者**最適合**描述上述之現象？
 (A) 熱島效應 (B) 溫室效應 (C) 輻射冷卻效應 (D) 煙囪效應
48. 在演化學中有個很有趣的理論稱為「_____」，是一種關於生物協同進化的假說，由進化生物學家 Leigh Van Valen 於 1973 年提出。這個假說描述的是獵食者與獵物兩者之間好像一直在比賽誰跑得比較快、躲得比較好等等，但兩邊彼此見招拆招，好像各自都在進化，但其實兩者都在原地踏步，適應度並沒有增強。請問「_____」中應為下列何選項？ (A) 紅皇后假說 (B) 高斯競爭排斥原理 (C) 漢彌爾頓規則 (D) 親緣選擇理論
49. 近年來木糖醇(xylitol)的生物特性被食品科學研究者注意到，一是它不需要依賴胰島素來進行代謝，因此適合給糖尿病患者食用；另一個就是它可以預防齲齒，請問下列何者為其可預防齲齒主要原因？
 (A) 口腔內細菌無法代謝木糖醇 (B) 木糖醇可抑制口腔內細菌肽聚糖合成
 (C) 木糖醇可抑制口腔內細菌的蛋白質合成 (D) 木糖醇可讓口腔內細菌在低滲透壓環境下溶脹破裂
50. 演化過程有時候看似完美，但有時只是偶然與必然的演化副產品。例如生物的某一特徵起初是為了其他用途而演化出來的，或者原來沒有作用，後來才出現如今看到的用途。例如鳥類羽毛的演化便是一個經典的例子:羽毛最初是為了保溫而演化出來的，但在後來羽毛變得開始適應於飛翔。請問以上的描述在演化學中**最適合**稱之為？
 (A) 適應(adaptation) (B) 延伸適應(exaptation)
 (C) 趨同演化(convergent evolution) (D) 微演化(microevolution)

生物科答案

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	D	A	D	B	D	A	C	A	B
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
A	D	B	B	D	A	B	C	B	A
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
A	B	B	B	A	C	D	A	B	D
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
C	C	A	A	C	A	D	D	D	B
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
D	C	A	B	D	A	A	A	A	B

新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選 理化科 專業科目 筆試試題

常見物理常數：

$$g = 10 \text{ m/s}^2, \quad e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}, \quad \mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T}\cdot\text{m/A}, \quad \epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ F/m}, \quad \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \approx \frac{1}{1.112 \times 10^{-10}} \approx 8.99 \times 10^9 \text{ m/F}$$

1. 理想彈簧的一端固定於牆壁，另一端繫著一木塊，以使木塊能在光滑的地板上來回振盪。若在彈簧伸長量達到最大的瞬間，使一相同的木塊可安置在原來的木塊頂上，加上第二塊木塊後，系統的振盪週期會變成原來的幾倍？

(A) 1; (B) $\frac{1}{2}$; (C) $\sqrt{2}$; (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 。

2. 一繩垂掛於定滑輪上，繩的兩端分別掛有質量為 m_1 及 m_2 的物體。若忽略掛繩的質量和繩與滑輪間的摩擦力，考慮當 $m_2 > m_1$ ，二物體由靜止不動開始運動。經若干秒後， m_2 下落的距離為 y ， g 為重力加速度，則在此瞬間兩物體運動的速率為何？

(A) $\sqrt{\frac{3(m_2 - m_1)}{m_2 + m_1} gy}$; (B) $\sqrt{\frac{2(m_2 - m_1)}{m_2 + m_1} gy}$; (C) $\sqrt{\frac{(m_2 - m_1)}{2(m_2 + m_1)} gy}$; (D) $\sqrt{\frac{(m_2 - m_1)}{m_2 + m_1} gy}$

3. 兩容積不同的容器分別成裝氦氣和氮氣，如果兩容積內的氣體溫度和壓力相同的話，則對於兩氣體而言，下列哪一項敘述正確：

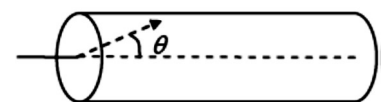
(A) 單位體積內的分子數必相同； (B) 單位體積內的質量必相同；
(C) 單位體積內之分子的平均動能相同； (D) 單位體積內的內能必相同。

4. 一束光強度為 I_0 的自然光垂直穿過兩偏振片，此兩偏振片的偏振方向成 45° ，若考慮偏振片不會產生反射和吸收問題，則穿過此兩片偏振片後之光的強度為何？

(A) $\frac{\sqrt{2}}{4} I_0$; (B) $\frac{1}{4} I_0$; (C) $\frac{1}{2} I_0$; (D) $\frac{\sqrt{2}}{2} I_0$ 。

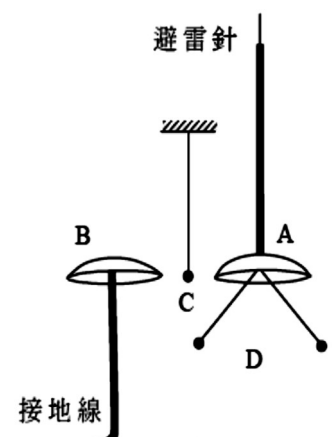
5. 如圖所示的長直光纖，光纖內部的柱芯由折射率為 n_1 的玻璃所組成，外層則由折射率 n_2 的介質所包覆。若光線自光纖左端射入，與中心軸的夾角為 θ 。下列何種情況下，光線進入光纖內會發生全反射現象：

(A) 當 $n_1 < n_2$ ，且 θ 足夠大； (B) 當 $n_1 < n_2$ ，且 θ 足夠小；
(C) 當 $n_1 > n_2$ ，且 θ 足夠小； (D) 當 $n_1 > n_2$ ，且 θ 足夠大。



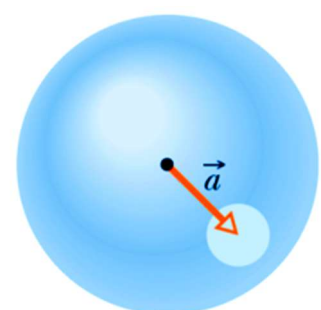
6. 富蘭克林為研究雷電現象，設計如右圖的裝置。他將避雷針線路與接地線分開，並在分開處裝上帽形的金屬鐘 A 與 B。兩鐘之間另以絲線懸吊一個金屬小球 C；A 鐘下方並另以導線連接兩個很輕的金屬小球，形成驗電器 D。當避雷針上空附近的雲不帶電時，三個小球均靜止下垂。假設驗電器周圍的空氣不導電，當低空帶電的雲接近避雷針頂端時，下列有關小球 C 的敘述何者正確？

(A) 會保持靜止下垂，不會擺動
(B) 會在 A 與 B 間擺動，來回撞擊 A 與 B
(C) 會先擺向 A，撞到 A 後被 A 吸住，不再分離
(D) 會先擺向 B，撞到 B 後被 B 吸住，不再分離

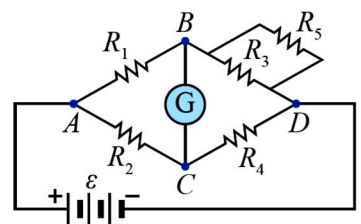


7. 一荷有均勻電荷密度 $\rho \text{ C/m}^3$ 的非導體實心球體內，在距球心 a 的位置，除去一半徑為 b 的小球體形成一球體空腔，如圖所示。以實體球心為原點，球內任何一位置可以向量 \vec{r} 表示， r 的大小即為該點距離球心的距離 r ，從球心指向外的徑向表示其方向。就空腔內的電場 E 而言，以下何者敘述正確？

(A) 空腔體中心位置的電場 $E = \rho a \beta \epsilon_0$ 。
(B) 空腔體內部所有位置的電場均相同
(C) 空腔體內部的電場大小和空腔大小無關
(D) 以上皆對

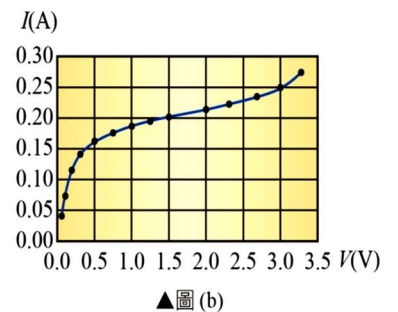
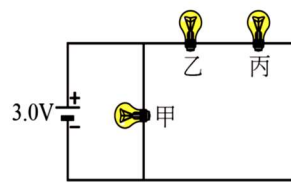


8. 如圖所示， $R_1 = R_3 = 50 \Omega$ 、 $R_4 = 100 \Omega$ ，內電阻為 0Ω 的電池組的電動勢 $\varepsilon = 15 \text{ V}$ 。當 $R_5 = 50 \Omega$ 時，檢流計 G 顯示沒有電流通過，則下列何者不正確：



- (A) R_2 電阻為 200Ω (B) 電源流出的電流為 0.25 A
 (C) AD 間的等效電阻為 300Ω (D) BD 間之電位差為 5 V

9. 圖(a)的電路中，甲、乙、丙為三個相同的小燈泡，圖(b)為這些小燈泡的電流與電壓間的變化關係。有關電路上燈泡的敘述，下列何者不正確？



- (A) 甲燈泡的電阻為 12Ω
 (B) 流過甲燈泡的電流為乙燈泡的 2 倍
 (C) 甲燈泡所消耗的電功率為 0.75 瓦特
 (D) 乙燈泡的電阻為 15Ω

10. 甲、乙兩段材料相同的長直導線，兩線長度比為 $1:2$ ，線徑比為 $2:1$ 。將兩段導線串聯後，並於兩端加上一電位壓。則下列敘述何者正確？

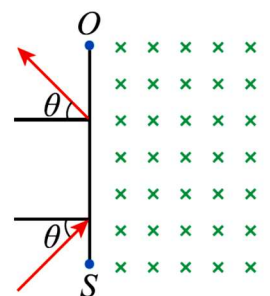
- (A) 流經兩導線的電流比為 $8:1$ ，兩導線的發熱功率比為 $1:2$ 。
 (B) 兩導線的電阻值比為 $1:8$ ，導線內電場比為 $1:4$
 (C) 跨越甲、乙導線的兩電位差比為 $1:4$
 (D) 以上皆正確

11. 兩個燈泡規格不同： A 燈泡(100W 、 110V)與 B 燈泡(200W 、 110V)。下列敘述何者不正確？

- (A) A 燈泡的電阻為 B 燈泡的 2 倍 (B) 將兩燈泡串聯後，接於一電源上，則 B 燈泡較亮
 (C) 將兩燈泡並聯後，接於一電源上，則 B 燈泡較亮
 (D) 若串聯時所用電源與並聯時所用電源相同，則並聯時之 A 燈泡較串聯之 A 燈泡為亮

12. 一平行板電容器的電容值為 C ，若將平行板面積由 A 增加為 $2A$ ，兩平行板之間的距離則由 d 縮小為 $0.5d$ ，則電容器的電容由 C 變為：(A) $0.5 C$ (B) $1.0 C$ (C) $2.0 C$ (D) $4.0 C$

13. 如圖所示，設有一垂直指向紙面的均勻磁場 B ，在其界線 OS 的左邊無磁場。現有帶正電 q 、質量為 m 、速率 v 的粒子平行紙面以入射角 θ 射入此磁場，則該粒子在磁場內運動的軌跡長度為

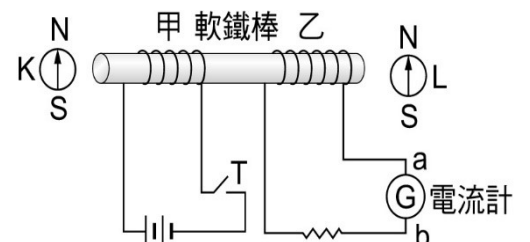


- (A) $\frac{mv(\pi - 2\theta)}{qB}$ (B) $\frac{\pi mv}{qB}$ (C) $\frac{2\theta mv}{qB}$ (D) $\frac{mv(2\pi - \theta)}{qB}$

14. 一銅棒重 50 N ，靜置於相距 0.3 m 的兩水平可通電的軌道上，軌道上通過 50 A 的電流。若靜摩擦係數為 0.6 ，今欲使銅棒滑動，所需之最小磁場的強度為何？

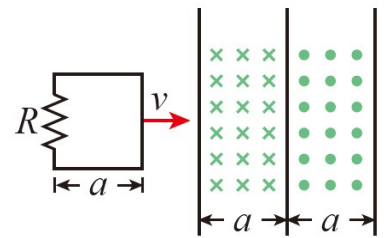
- (A) 2 Oe (B) $\frac{5}{3} \text{ Oe}$ (C) 0.5 T (D) 2 T

15. 如圖所示。最初，甲電路上的開關 T 是打開的，故甲、乙兩電路上均無電流。當按下開關 T 使電路接通，並在甲電路上的電流穩定後，再將開關 T 打開，以使甲電路又成為斷路，則此時乙電路上的檢流計 G 會出現下列哪一情形？



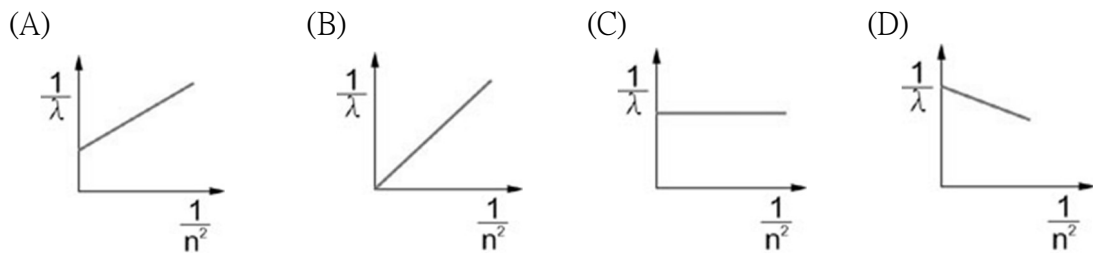
- (A) 電流一直維持為零
 (B) 一直有穩定的電流，電流方向由 a 到 b
 (C) 出現瞬間電流，方向由 b 到 a
 (D) 出現瞬間電流，方向由 a 到 b

16. 如圖所示，有一邊長為 a 的正方形線圈，線圈上有一電阻為 R 。線圈以等速 v 通過一與此線圈面垂直的磁場區域。此磁場區域有兩部分，磁場之強度值均為 B ；但左半邊磁場的方向為進入紙面，右半邊磁場方向為射出紙面。請問下列敘述何者正確？

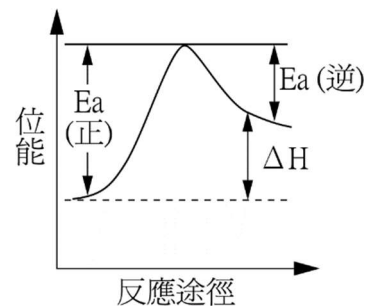


- (A) 線圈剛進入磁場區域時，線圈內之電流方向為順時針方向
 (B) 線圈剛進入磁場區域時，線圈內之電流量值為 $\frac{avB}{R}$
 (C) 整個線圈都在磁場區域內時，線圈內之應電動勢量值為 avB
 (D) 整個線圈都在磁場區域內時，線圈所受的磁力一直為零

17. 氫原子光譜線中，可見光譜線之 $\frac{1}{\lambda}$ 與 $\frac{1}{n^2}$ 作圖，附圖何者正確？（ n 為一正整數）



18. 已知附圖是 $N_2O_{4(g)} + 14.2 \text{ kcal} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$ 位能與反應途徑的關係圖，設此反應的正反應活化能是 $26.4 \text{ kcal/mol } N_2O_4$ ，試問下列何者不正確？

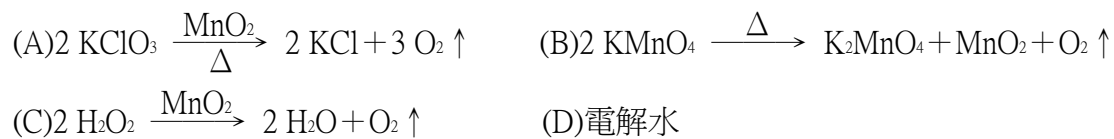


- (A) 此反應之反應熱為 $14.2 \text{ kcal/mol } N_2O_4$ (B) 此反應為吸熱反應
 (C) 逆反應活化能是 $12.2 \text{ kcal/mol } NO_2$ (D) 此反應速率可由 NO_2 的顏色變化觀察

19. 若反應 $A + B \rightarrow C + 2D$ ，若溫度為 25°C ， $\frac{\Delta C}{\Delta t}$ 生成速率為 $2.0 \times 10^{-2} \text{ M/S}$ ，若濃度與其他因素均不變，欲使 D 生成速率增為 $1.6 \times 10^{-1} \text{ M/S}$ 至則溫度需增至若干 $^\circ\text{C}$ ？ (A)35 (B)45 (C)55 (D)65

20. 在某溫度下，已知反應 $CO_{(g)} + 2H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_3OH_{(g)}$ ， $K_c = 15$ 。則在該溫度下，反應 $2CH_3OH_{(g)} \rightleftharpoons 2CO_{(g)} + 4H_{2(g)}$ 之 $K_c = ?$
 (A) -30 (B) 2.2×10^2 (C) 0.067 (D) 0.0044

21. 利用下列原理製取氧氣，原子使用效率最好的是：



22. 下列粒子或物質由小而大的順序為何？

- (A) 電子、原子、分子、奈米材料、晶體 (B) 原子、分子、奈米材料、晶體、電子
 (C) 分子、原子、電子、奈米材料、晶體 (D) 電子、晶體、奈米材料、原子、分子

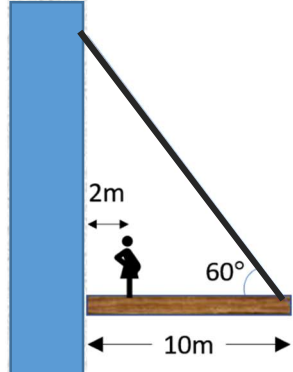
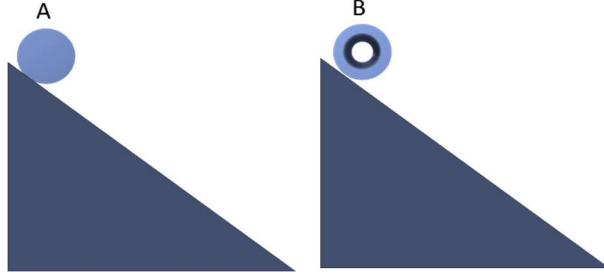
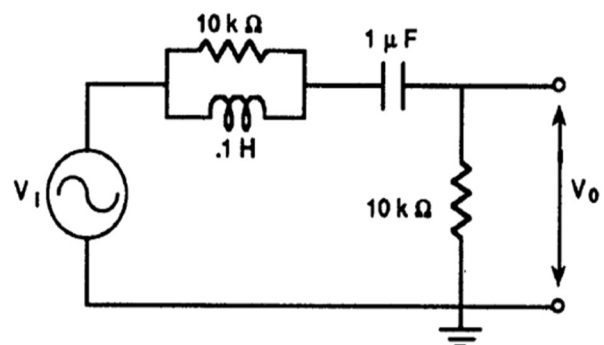
23. 下列有關含氯化合物化學性質的敘述，何者正確？

- (A) 以溴水氧化食鹽，可產生氯氣
 (B) 電解濃食鹽水溶液，陰極產生氯氣
 (C) 二氯甲烷與硝酸銀溶液在室溫混合，會產生氯化銀沉澱
 (D) 比較 1.0 M 次氯酸和 1.0 M 鹽酸，前者酸性較弱，但為較強的氧化劑

24. 下列有關酸的命名，何者正確？ (A) 氯化氫 $HCl_{(aq)}$ (B) 氫氯酸 $HCl_{(g)}$ (C) 氯酸 $HClO_2$ (D) 過氯酸 $HClO_4$

25. 若 2.5 毫莫耳 X^{n+} 需 0.125 N 之 $KMnO_4$ 40 毫升氧化成 XO_2^+ ，求 n 值為何？ (A) -1 (B) 1 (C) 2 (D) 3

26. 等莫耳數之乙醇、乙醛與乙二酸，分別加入相同莫耳濃度的酸性 $KMnO_4$ 溶液，欲使三者完全反應，所需要消耗的 $KMnO_4$ 溶液體積比（乙醇：乙醛：草酸）為何？ (A) 2：1：1 (B) 2：2：1 (C) 3：2：1 (D) 4：2：1

27. 某一元酸 (HA) 0.20 M 水溶液 100 mL 中，加入 19 g NaA 使其溶液之 pH 為 5，已知該酸分子量 124，則 K_a 值為何？
 (A) 1.8×10^{-5} (B) 5.0×10^{-5} (C) 3.2×10^{-5} (D) 6.5×10^{-5}
28. 下列化合物中畫有底線金屬之氧化數為 3+ 者是何項？
 (A) $\text{Na}_2[\underline{\text{Zn}}(\text{OH})_4]$ (B) $[\underline{\text{Cu}}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ (C) $\text{K}_4\underline{\text{Fe}}(\text{CN})_6$ (D) $\text{K}_3\underline{\text{Fe}}(\text{CN})_6$
29. 下列何種分子為平面形分子？ (A) C_2H_6 (B) C_6H_{14} (C) C_6H_{12} (D) C_6H_6 (苯)
30. $\text{AgCl}_{(s)} \rightarrow \text{Ag}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$ 的平衡系，若加入少量的 Na_2S ，則下列各項敘述何者正確？
 (A) 平衡不移動 (B) $[\text{Ag}^+]$ 變小 (C) $[\text{Cl}^-]$ 變小 (D) AgCl mol 數變多
31. 葡萄糖 ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) 3.6 克溶於 100 克水的溶液與純水的沸點相差 0.104°C 。蔗糖 ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) 若干克溶於 200 克水的溶液與純水的沸點相差 0.052°C 。該蔗糖溶液中應含蔗糖 (A) 1.80 (B) 3.42 (C) 6.84 (D) 10.3 克
32. 將 0.1 M 之 H_2SO_4 溶液 30 mL 和 0.2 M 之 NaOH 溶液 20 mL 混合，溶液中各離子濃度大小關係正確者為
 (A) $[\text{Na}^+] > [\text{SO}_4^{2-}] > [\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$ (B) $[\text{Na}^+] > [\text{SO}_4^{2-}] > [\text{OH}^-] > [\text{H}^+]$
 (C) $[\text{H}^+] > [\text{Na}^+] = [\text{OH}^-] > [\text{SO}_4^{2-}]$ (D) $[\text{SO}_4^{2-}] > [\text{OH}^-] > [\text{Na}^+] > [\text{H}^+]$
33. 水銀 (汞) 的沸點和熔點分別為 358°C 和 -39°C ，已知其汽化熱和熔化熱分別約為 294 焦耳/克和 11.4 焦耳/克，液態水銀 (汞) 的比熱約為 0.14 焦耳/公克 $\cdot^\circ\text{C}$ 。請問 1 公斤溫度為 358°C 的水銀 (汞) 蒸氣變成 -39°C 的固態水銀 (汞)，總共約釋放出多少能量？
 (A) 360,980 焦耳 (B) 349,580 焦耳 (C) 55,580 焦耳 (D) 66,980 焦耳
34. 如右圖，有一根長 10 公尺的木棍，一端固定在牆上，另一端用鋼索以和木棍成 60° 夾角懸吊在牆壁上。木棍重量 200 牛頓，另有一個體重 500 牛頓的人站在木棍上距離牆壁 2 公尺處。若鋼索的重量可以忽略，鋼索上張力的大小為
 (A) 700 牛頓 (B) 282 牛頓 (C) 231 牛頓 (D) 343 牛頓
- 
35. 兩個大小相同的銅柱 A 和 B，其中 A 為均勻實心的銅柱，B 為空心的圓柱。若將兩個圓柱放置在相同斜坡的同樣高度，任其由靜止滾動下來 (假設接觸面沒有滑動)，如圖所示。何者先滾到地面？
 (A) A (B) B (C) 一樣快 (D) 無法得知
- 
36. 某學生進行單擺實驗，為了更精確地測量單擺擺動的週期，該生總共測量了 10 次，所測得的單擺週期分別為 1.2 秒、1.3 秒、0.9 秒、0.7 秒、1.2 秒、1.1 秒、1.2 秒、0.8 秒、0.7 秒、0.9 秒。請問單擺週期的估計值和標準誤分別為多少？
 (A) 估計值 1.00 秒，標準誤 0.07 秒 (B) 估計值 1.00 秒，標準誤 0.23 秒
 (C) 估計值 1.0 秒，標準誤 0.2 秒 (D) 估計值 0.97 秒，標準誤 0.07 秒
37. 如右圖，假設交流電源的頻率很高，下列何者是對於輸出電壓 V_0 和輸入電壓 V_1 最適當的描述？
 (A) $V_0 = V_1$ ，且 V_0 的相位領先 V_1 約 90°
 (B) $V_0 = \frac{1}{2} V_1$ ，且 V_0 的相位落後 V_1 約 90°
 (C) $V_0 \ll V_1$ ，且 V_0 和 V_1 約同相位
 (D) $V_0 = \frac{1}{2} V_1$ ，且 V_0 和 V_1 約同相位
- 

38. 一人造衛星運行於距離地表 400km 遠的軌道上，其運行軌道一圈的週期為何？

(已知地球半徑為 $6.4 \times 10^6 \text{m}$ ，地球質量為 $6.0 \times 10^{24} \text{kg}$)

- (A) 324 分鐘 (B) 186 分鐘 (C) 93 分鐘 (D) 31 分鐘

39. 已知某反應 $aA \rightarrow \text{產物}$ ，反應物 A 的濃度與反應經過的時間如下表，該反應級數為何？

- (A) 0 級反應 (B) 1 級反應 (C) 2 級反應 (D) 3 級反應

反應經過時間 (秒)	反應物 A 的濃度 (M)
0	0.88
10	0.44
20	0.22
30	0.11

40. 四種金屬 A、B、C 和 D 之氧化電位分別為 $A=2.37$ 伏特， $B=0.76$ 伏特， $C=0.25$ 伏特， $D=-0.80$ 伏特。取此四種金屬片配置四個標準半電池，組成一套雙電池的電池組，經通電一段時間後，測得 B、C 兩電極的重量增加，而 A、D 兩電極的重量減輕，則此電池剛組合時的標準電壓為多少伏特？

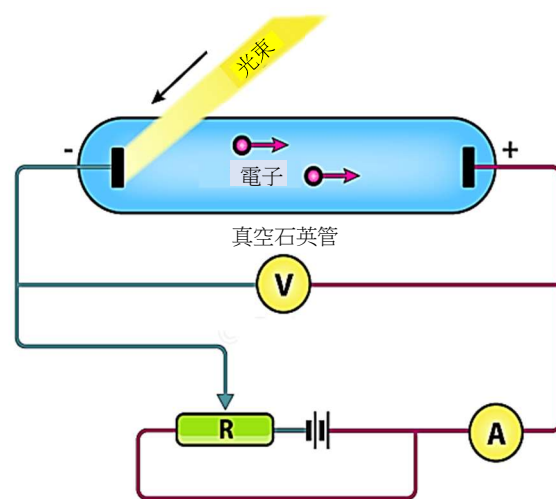
- (A) 2.16 (B) 0.56 (C) 2.66 (D) 1.42

41. 自然界中硼有兩種同位素(即 ^{10}B 和 ^{11}B)，其原子量為 10.8。此兩種同位素的含量比值($^{10}\text{B} : ^{11}\text{B}$)是多少？

- (A) 1:3 (B) 1:4 (C) 4:1 (D) 3:1

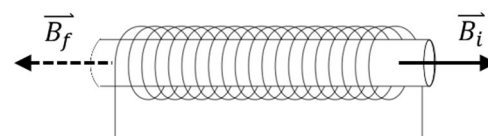
42. 一束單頻光照在連在電池負極的金屬板上，激發出電子，電子在真空管中受到正極金屬板的吸引，產生電流，如右圖。已知單頻光的波長為 546nm，照射光束的功率為 0.08W，若入射光子照射負極金屬板激發電子的比例為 1.5%，則產生的電流大小為多少？(普朗克常數為 $6.63 \times 10^{-34} \frac{\text{m}^2 \text{kg}}{\text{s}}$ ，光速為 $3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)

- (A) 3.02A (B) 2.07A (C) 1.02A (D) 0.53A



43. 在一個纏繞 20 圈的線圈中放置一個電磁鐵，已知線圈半徑為 0.050m，一開始的磁場大小為 $4.0 \times 10^{-2} \text{T}$ ，方向為平行線圈中心軸向右的方向，如右圖中 \vec{B}_i ；經過 6.0×10^{-2} 秒，磁場改變為相反方向，大小為 $4.0 \times 10^{-2} \text{T}$ ，如右圖中 \vec{B}_f 。線圈上的感應電動勢大小為多少？

- (A) 0.21V (B) 0.42V (C) 0.11V (D) 0.63V



44. ^{64}Cu 為銅的放射性同位素，其衰變反應為： $^{64}\text{Cu} \rightarrow ^{64}\text{Zn} + \beta^-$

已知該反應的半生期為 12.8 小時。若一開始有 100.0 公克的 ^{64}Cu ，預估經過 25.6 小時後， ^{64}Zn 的量約為多少？

- (A) 12.5 公克 (B) 25.0 公克 (C) 50.0 公克 (D) 75.0 公克

45. 有甲、乙兩種氣體各重 3.52 克與 1.00 克，在同溫、同壓下，甲氣體體積為乙氣體體積的 4 倍，若乙氣體的分子量為 50，則甲氣體可能為下列何者？

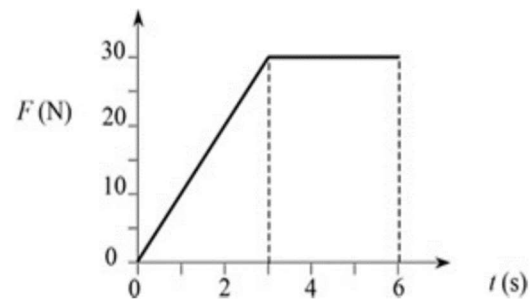
- (A) N_2O_5 (B) N_2O_4 (C) N_2O (D) NO_2

46. 下列各化合物，何者同時具有共價鍵及離子鍵？(A) 二氧化碳 (B) 硫酸 (C) 氯化鈉 (D) 氫氧化鎂

47. 已知 0.25 克的氫與氧作用可產生 2.25 克的水，又以足量氫氣還原 1.592 克的氧化銅，生成銅 1.272 克與水 0.36 克，根據以上數據可以證明：

- (A) 定比定律 (B) 倍比定律 (C) 亞佛加厥定律 (D) 氣體化合體積定律

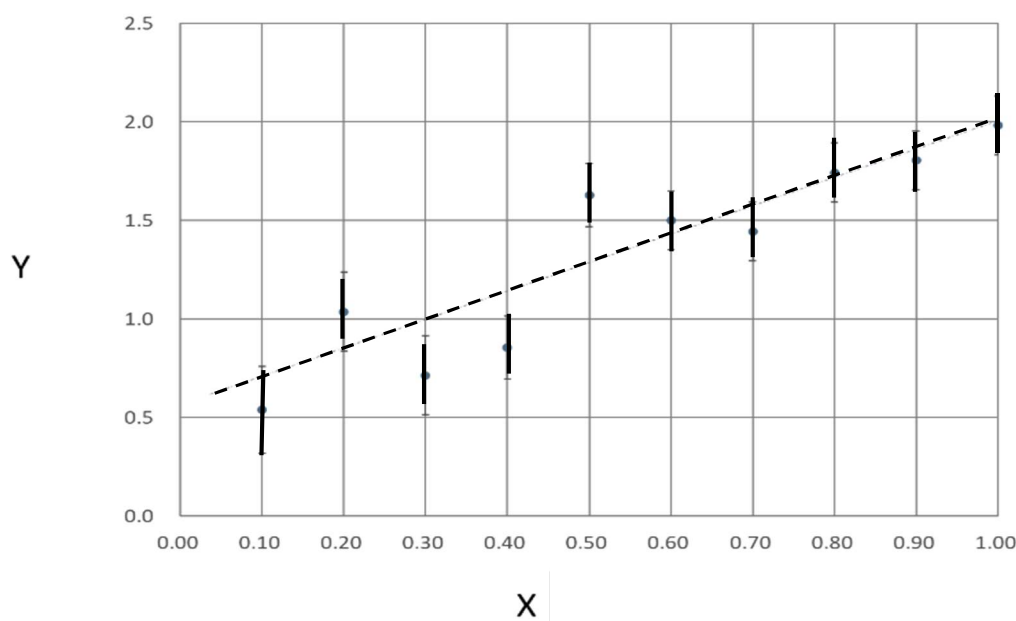
48. 一個物體受外力作用，時間持續 6 秒，外力的大小隨時間的變化如右圖。
物體從一開始受力經過 6 秒後，動量的變化為多少？
(A) 60 kg·m/s (B) 90 kg·m/s (C) 135 kg·m/s (D) 180 kg·m/s



49. 下列哪一種力場作用在物體上不會改變該物體的運動速率？
(A) 均勻的重力場 (B) 均勻的電場 (C) 均勻的磁場
(D) 以上三種力場均會改變物體的速率

50. 某生假設兩個觀察變項之間的關係為線性關係，他設計了一個實驗，改變其中一個變項 (X)，並測量另一個變項 (Y)，實驗結果如下圖，圖中的誤差線範圍代表 Y 變項的測量標準誤。根據此實驗結果，該生可作何種結論？

- (A) 實驗結果推翻了 Y 和 X 具有線性關係的假設 (B) 實驗結果證明了 Y 和 X 具有線性關係
(C) 實驗結果支持 Y 和 X 具有線性關係的假設 (D) 實驗結果證明了 Y 和 X 不具有線性關係




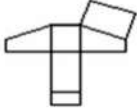
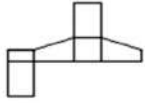
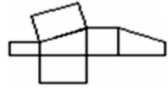
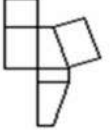
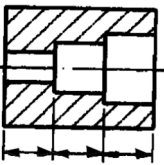
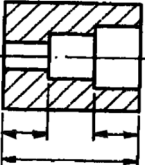
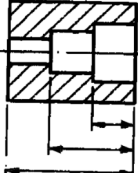
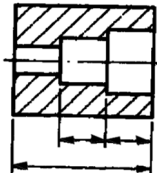
附錄：正弦函數表 (θ 單位為 $^\circ$)










θ	$\sin(\theta)$	θ	$\sin(\theta)$	θ	$\sin(\theta)$	θ	$\sin(\theta)$	θ	$\sin(\theta)$
1	0.02	19	0.33	37	0.60	55	0.82	73	0.96
2	0.03	20	0.34	38	0.62	56	0.83	74	0.96
3	0.05	21	0.36	39	0.63	57	0.84	75	0.97
4	0.07	22	0.37	40	0.64	58	0.85	76	0.97
5	0.09	23	0.39	41	0.66	59	0.86	77	0.97
6	0.10	24	0.41	42	0.67	60	0.87	78	0.98
7	0.12	25	0.42	43	0.68	61	0.87	79	0.98
8	0.14	26	0.44	44	0.69	62	0.88	80	0.98
9	0.16	27	0.45	45	0.71	63	0.89	81	0.99
10	0.17	28	0.47	46	0.72	64	0.90	82	0.99
11	0.19	29	0.48	47	0.73	65	0.91	83	0.99
12	0.21	30	0.50	48	0.74	66	0.91	84	0.99
13	0.22	31	0.52	49	0.75	67	0.92	85	1.00
14	0.24	32	0.53	50	0.77	68	0.93	86	1.00
15	0.26	33	0.54	51	0.78	69	0.93	87	1.00
16	0.28	34	0.56	52	0.79	70	0.94	88	1.00
17	0.29	35	0.57	53	0.80	71	0.95	89	1.00
18	0.31	36	0.59	54	0.81	72	0.95	90	1.00


理化科答案

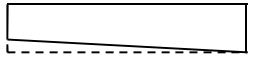
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	B	A	B	C	B	D	C	B	B
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	D	A	D	D	B	D	C	B	D
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
D	A	D	D	D	A	D	D	D	B
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
C	A	A	C	A	A	D	C	B	B
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
B	D	A	D	C	D	A	C	C	C

新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選 生活科技科 專業科目 筆試試題

1. 在 Arduino 程式中，運算「a+=b」與下列何者相同？ (A) a=a+b (B) a==b (C) a=b (D) a&b
2. 在 Arduino 程式中，「analogRead(A2)」可能讀到何值？ (A) -1 (B) 128 (C) 256 (D) 1024
3. 根據輸入資料由電腦自己學習規則，可能的應用包括搜尋引擎、大數據分析等。這類的人工智慧屬於哪一個等級？
(A) 第一級自動控制 (B) 第二級推論應用 (C) 第三級機器學習 (D) 第四級深度學習
4. 何種軟體無法繪製 3D 列印檔案？ (A) Alias (B) TinkerCAD (C) CorelDraw (D) SketchUP
5. 花鈹機為高速切削的刀具材質，使用下列何者最為普遍？
(A) 高速鋼 (B) 高碳鋼 (C) 中碳鋼 (D) 鎢碳鋼
6. 共射極電晶體電路中，射極電流為 5mA，基極電流為 0.1mA，則其電流增益為？
(A) 59 (B) 69 (C) 49 (D) 39
7. 3.625 轉換為二進制應等於？ (A) 11.0101 (B) 11.101 (C) 101.101 (D) 11.10011001
8. 有關電晶體直流組態中，下列敘述何者最為**錯誤**？
(A) 就電壓放大倍數比較，50 比-50 來得大
(B) 放大器的後級使用 CC 組態是為了作阻抗匹配和放大電流用
(C) 功率增益以 CE 組態最大
(D) 就輸入阻抗而言 $CB < CE < CC$
9. 單相橋式全波全控整流器(Full converter)共用幾個 SCR？ (A) 6 個 (B) 4 個 (C) 2 個 (D) 8 個
10. 此圖  的展開圖，何者**錯誤**？ (A)  (B)  (C)  (D) 
11. 通常凸輪（基圓固定）的最大壓力角發生於哪種位置？
(A) 從動件速度最慢時 (B) 主動件速度最慢時 (C) 從動件速度最快時 (D) 主動件速度最快時
12. 下列何者為最適當的孔深尺度標註？
(A)  (B)  (C)  (D) 
13. 下列之投影，何者投影線不互相平行？ (A) 透視圖 (B) 不等角圖 (C) 等斜圖 (D) 半斜圖
14. 操作圓鋸機時，下列那種情況最容易造成材料的反彈、後拋？
(A) 導板調整不當 (B) 轉速太快 (C) 鋸片調整太高 (D) 鋸片傾斜
15. 空壓機第一次起動時，最應該注意何者？ (A) 旋轉速度 (B) 壓力變化 (C) 轉動方向 (D) 起動電流、電壓
16. 下列元件何者常做為控制器之訊號輸出用？ (A) 二極體 (B) 電感器 (C) 電容器 (D) 電晶體
17. 鳩尾榫之斜度以材料厚度之多少比例為最佳？ (A) 1/3 (B) 1/6 (C) 1/4 (D) 1/2
18. 操作帶鋸機時，勿站在那個位置？ (A) 前方 (B) 後側方 (C) 後方 (D) 右側方
19. 有一步進馬達驅動之導螺桿（導程為 8 mm）式工作平台，其中馬達輸出軸與導螺桿間配有一轉速比 20:1 之減速齒輪組。如工作平台之位移解析度為 0.002 mm，則此步進馬達之步進角度應為幾度？
(A) 0.45 度 (B) 3.6 度 (C) 0.9 度 (D) 1.8 度

20. 自行車的後輪是採用何種機構，以確保自行車向前踩時前進、向後踩時不會後退？
 (A) 間歇齒輪 (B) 凸輪 (C) 棘輪 (D) 日內瓦機構
21. 三相馬達目前接線代號為 R.S.T.且為逆轉，若要為正轉，接線應該為何？
 (A) T.R.S (B) S.R.T (C) S.T.R (D)S.S.R
22. 有關 PLC 指令，下列敘述哪一項**錯誤**？
 (A) MOV 為傳送指令 (B) SUB 為旋轉指令 (C) CMP 為比較指令 (D) SFT 為移位指令
23. 已知模數為 5 的兩個正齒輪，齒數分別是 24 和 36，若外接於兩軸上，則兩軸的中心距離為多少？
 (A) 50 mm (B) 75 mm (C) 150 mm (D)180 mm
24. 樑在承受純彎矩(pure bending)狀態下，下列為面積相等，但幾何形狀不同的橫斷面，何者是最佳選擇？
- (A)  (B)  (C)  (D) 
25. 根據十二年國教科技領綱，哪一項是九年級的學習內容？
 (A) 科技的系統 (B) 科技對社會與環境的影響 (C) 科技產業的發展 (D)設計的流程
26. 圓鋸機鋸切木材時，為完全起見鋸片高度以超出材料厚度
 (A)3mm 左右 (B)6mm 左右 (C)10mm 以上 (D)同材料齊為宜
27. 將毛毯迅速覆蓋火源滅火是利用 (A)冷卻原理 (B)窒息原理 (C)抑制連鎖反應 (D)化學反應
28. 塗料燃燒性液體，火災時宜用何種滅火劑? (A)水幫浦 (B)蘇打一酸 (C)粉末滅火劑 (D)氧氣筒
29. 木材一塊重量為 275 克，絕乾後為 200 克，其含水率為 (A)3.75% (B)37.5% (C)0.25% (D)25%
30. 平放於桌面之木板，當變成  時，表示
 (A)空氣濕度太高 (B)空氣濕度太低 (C)空氣溫度太高 (D)空氣溫度太低
31. 木材收縮率因樹種而異，一般來說
 (A)縱向>弦向>徑向 (B)弦向>徑向>縱向 (C)徑向>縱向>弦向 (D)徑向>弦向>縱向
32. 所謂木材纖維飽和點是指
 (A)纖維內充滿水分
 (B)細胞腔的水已逸出，而細胞壁尚含水分
 (C)細胞壁的水已逸出，而細胞腔尚含水分
 (D)細胞腔和細胞壁的水全部逸出時之含水率
33. 砂紙有 CC 的記號，表示磨料是 (A)柘榴石 (B)金鋼沙 (C)碳化矽一級 (D)氧化鋁一級
34. 當我們要卸下圓鋸片時
 (A)扳手要順鋸片旋轉方向施力 (B)扳手轉向後面 (C)扳手逆鋸片旋轉方向施力 (D)用鐵鎚輕敲鋸片使其鬆動
35. 欲鉋削交錯木理，下列何者對減少撕裂沒有幫助
 (A)選用較大刀口(縫)之鉋刀 (B)增大切削角 (C)調小切削量 (D)減少壓鐵與刀刃之距離
36. 手工細平鉋之調整，壓鐵和刃口的距離約為 (A)0.3mm (B)0.6mm (C)0.8mm (D)1mm
37. 鑿削軟材之鑿刀刀角應為：(A)10°~15° (B)20°~25° (C)30°~35° (D)35°~40°
38. 下圖為手工鋸鋸齒的橫斷面，何者為適用於木材的橫切？
- (A)  (B)  (C)  (D) 

39. 下列那部手提電動工具最適合製作如右圖  的凹槽：
 (A)手提花鉋機 (B)手提鏈鋸機 (C)手提線鋸機 (D)手提電鑽

40. 使用手壓鉋機鉋木材數次後，材料成右圖之尖斜狀  ← 是因為
 (A)出料台略為過高 (B)刀已鈍化 (C)出料台太低 (D)木料太硬了

41. 平鉋機上方出料滾筒之高低定位為
 (A)略低於鉋削面 0.2~0.3mm (B)剛好與鉋削面等高 (C)略高於鉋削面 0.2~0.3mm (D)與鉋削面無關

42. 使用手壓鉋機之大小鉋削量可調整 (A)靠板 (B)轉速 (C)出料台 (D)進料台

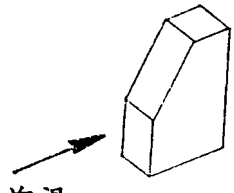
43. 平鉋機的滾軸，那一個呈齒輪狀 (A)上出料滾軸 (B)下出料滾軸 (C)上進料滾軸 (D)下進料滾軸

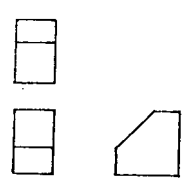
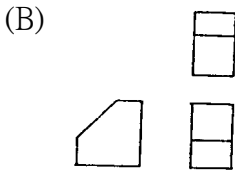
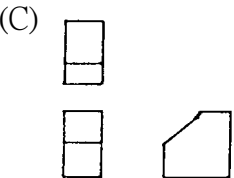
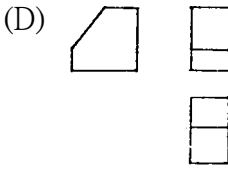
44. 下列那部木工機械的刀軸轉速最高？ (A)平鉋機 (B)立軸機 (C)花鉋機 (D)手壓鉋機

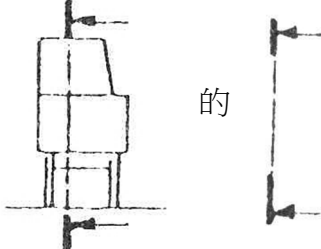

45. 木釘表面有細溝槽的主要功能為 (A)增加摩擦 (B)使空氣不會逸出 (C)防止收縮 (D)增加膠合強度

46. 木釘直徑和所接合木材厚度之關係通常是 (A)大於 1/2 (B)小於 1/2 (C)小於 1/4 (D)等於 1/5

47. 有 30 支尺寸為：8 尺×2.5 寸×1.5 寸的木料，加上 15 支尺寸為：4 尺×1.5 寸×1.5 寸的木料，請問材積共為
 (A)1.035 才 (B)10.35 才 (C)103.5 才 (D)1035 才

48. 此圖  的第三角法視圖為：
 前視

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

49. 此圖中  的  代表 (A)剖面線 (B)中心線 (C)折斷線 (D)假想線

50. 任何良導物體上作業時，若無接地線，萬一漏電，電流量超過多少足致人於死？
 (A)0.1 安培 (B)0.5 安培 (C)1 安培 (D)10 安培

生活科技科答案

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	B	C	C	D	C	B	A	B	D
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
C	C	A	A	C	D	B	D	D	C
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
B	B	C	D	C	A	B	C	B	B
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
B	B	C	A	A	A	B	B	A	A
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
A	D	C	C	D	B	C	A	A	A

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選資訊科專業科目筆試試題

單選題

- 請問正確的程式語言發展史由先制後排序何者正確?
(A)C/C++ - FORTRAN - Java Script - Python - Scratch
(B)FORTRAN - C/C++ - Java Script - Python - Scratch
(C)FORTRAN - C/C++ - Python - Java Script - Scratch
(D)FORTRAN - Java Script - C/C++ - Python - Scratch
- 一種二進位編碼方式，其兩相鄰碼間的漢明距離只相差一個位元，因此對編碼設備的操作而言，具有較為平滑與減少模稜兩可情形的優點。這種編碼稱為？
(A)ICIDH 編碼(International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps)
(B)格雷編碼(Gray Code)
(C)字元編碼 (Character encoding)
(D)ASCII 編碼 (American Standard Code for Information Interchange)
- Apple ID 與「管理式 Apple ID」不同之處下列何者為真？
(A)Apple ID 只能限一台載具使用
(B)Apple School Manager 可以大量為每位人員建立專屬的「管理式 Apple ID」
(C)「管理式 Apple ID」是由您的學校或轄區所擁有和管理
(D)透過 iPad 使用 Apple School Manager 中建立的班級強制使用「管理式 Apple ID」
- 在 Apple School Manager 中設定班級名冊後教師可以可搭配「課堂」APP 使用「課業」，下列哪一個功能不是「課業」的功能？
(A)分派指定作業和從學生的 iPad 裝置收回作業
(B)在教育 iPad App 中監看學生的進度
(C)與學生一對一視訊教學
(D)設定和管理學生間的合作
- 下列哪一個是 Apple 電腦公司 基於標準所設計的網路技術，有助位於相同網路上的裝置和服務彼此進行搜索？
(A)Direct Sequence Spread Spectrum, DSSS (B)Bonjour
(C)ZigBee (D)ANT
- 自走車循跡常用「Z字型循跡法」以及「三段循跡法」，下列何者比較有誤？
(A)「Z字型循跡法」程式比「三段循跡法」簡單
(B)「Z字型循跡法」行走時擺動大，速度比「三段循跡法」慢
(C)「三段循跡法」比「Z字型循跡法」在感測器模式中多了顏色模式
(D)「三段循跡法」比「Z字型循跡法」判斷指令多故較難懂
- 肺炎疫情延燒期間，高市林園國小師生以樂高積木自製酒精噴霧機器人登上各大媒體版面，林園國小機器人主要偵測人手的感應器為何？
(A)紅外線感應器 (B)超音波感應器
(C)雷射測距感應器 (D)光線感應器
- 下列何者不是人臉辨識常用的 AdaBoost 演算法的優點？
(A)分類精度很高
(B)每個分類器的權重一致最後用投票方式(Majority vote)得到最終結果
(C)作為簡單的二元分類器時，構造簡單，結果可理解
(D)不容易發生過擬合

9. 資訊工作的數據通常需要通過 SQL 獲得自己的數據集，下列哪一個非 SQL 的分支？
(A)OpenCV SQL (B)MySQL
(C)Microsoft SQL Server Transact-SQL (D)Oracle SQL
10. 美國電腦科學教師協會所訂定「CSTA K-12 Computer Science Standards」與臺灣 108 科技領域「資訊課綱」相比較，臺灣「資訊課綱」多了哪一個項目？
(A)系統平台 (B)演算法
(C)程式設計 (D)資訊科技應用
11. 參照美國 CSTA K-12 Computer Science Standards (計算機科學教育標準)，臺灣國中一年級學生應該要以哪一個等級為標準？
(A)Level 1A (B)Level 1B
(C)Level 2 (D)Level 3A
12. 國際著名適性學習平台如：Dreambox Learning 與 Area 9 Learning 等共同重點不包括哪個？
(A)先診斷再針對弱點進行學習 (B)提供線上一對一視訊教學
(C)診斷要能自動化 (D)能提供個人化的學習路徑
13. 教育部 2020 年推動「科技輔助自主學習推動計畫」，下列計畫敘述何者有誤？
(A)由縣市政府推薦全台灣三百多所學校
(B)每校至少補助一班的行動載具
(C)每個月數位學習平臺使用紀錄至少十小時
(D)老師必須參加數位學習、科技輔助自主學習工作坊
14. 自然語言處理技術(Natural Language Processing)不包含下列哪一種技術？
(A)嘴形辨識 (B)語音辨識
(C)語音合成 (D)機器翻譯
15. Java 與 Swift 程式語言的比較下列何者錯誤？
(A)只有 Java 需要 “;” 做行結束符 (B)只有 Java 有 main 方法
(C)Swift 邏輯控制和 C 語言一致眾 (D)Swift 語法沒有 break
16. 將蒐集與擷取到的數據(如：溫溼度、光度、二氧化碳、土壤濕度、蟲害等)上傳至雲端資料庫屬於行政院農業委員會農業試驗所提出之智慧農業的哪一個層面？
(A)應用層 (B)網路層 (C)感知層 (D)實體層
17. 將 37.125(10)轉換為二進位，結果是下列何者？
(A) 101001.100 (B) 100101.001
(C) 101001.001 (D) 100101.100
18. 下列何者針對 Quick-Sort 之描述不正確？
(A)是 Unstable 的排列方法 (B)Worst case 為 $O(n^2)$
(C)Average case 為 $O(n\log_2 n)$ (D)需要一個額外儲存位置
19. 下列何者不是副程式呼叫的機制？
(A) Call By Index (B) Call By Name
(C) Call By Value (D) Call By Address
20. 下列何者為 5G 網路的主要缺點？
(A)傳輸速度快，通訊費很高 (B)回應時間太快，設備閒置率高
(C)使用低頻通訊，通訊範圍很短 (D)難穿透固體，需建置更多基地台
21. Linux 系統之 traceroute 指令(或 Windows 系統之 tracert 指令)是屬於那種通訊協定的指令？
(A) User Datagram Protocol (B) Transmission Control Protocol
(C) Internet Protocol (D) Internet Control Message Protocol

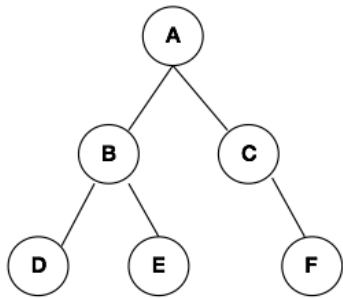
22. 下列何者是對運算思維正確的描述?
 (A) 培養電腦相關技術訓練解決問題的能力
 (B) 培養歸納及解決問題的思維能力
 (C) 培養程式設計能力
 (D) 培養系統規劃及設計能力
23. 下列何者不是即時反饋系統(Interactive Response System)?
 (A) Zuvio (B) Magic Leap (C) Kahoot! (D) Plickers
24. 在關聯式資料模式中，下列關聯代數運算子中何者為非原始運算子(Non-Primitive Operators)?
 (A) 交集運算(Intersection) (B) 聯集運算(Union)
 (C) 差集運算(Set Difference) (D) 乘積運算(Cartesian Product)
25. IPv6 及 IPv4 分別使用下列何者表示網路位址?
 (A) IPv6 採用 128 個位元組，而 IPv4 使用的是 32 個位元組
 (B) IPv6 採用 16 個十六進制數，而 IPv4 使用的是 4 個位元組
 (C) IPv6 採用 32 個十六進制數，而 IPv4 使用的是 4 個位元組
 (D) IPv6 採用 128 個十六進制數，而 IPv4 使用的是 32 個位元組
26. 下列何者針對無線網路標準 802.11 之傳輸速度描述正確?
 (A) 802.11n>802.11aj>802.11ac
 (B) 802.11aj>802.11ac>802.11n
 (C) 802.11aj>802.11n>802.11ac
 (D) 802.11ac>802.11aj>802.11n
27. 下列何者不是對稱式加密(Symmetric Encryption)技術?
 (A) DES (B) Triple DES (C) AES (D) RSA
28. 下面 C++ 程式碼中，XXX 之地方應改為下列何者以建立二元樹(Binary Tree)?

```

class Tree;
class TreeNode{
    XXX *leftchild;
    XXX *rightchild;
    XXX *parent;
    int data1;
    int data2;
    ...
    friend class Tree;
};
class Tree{
    XXX *root;
};
  
```

- (A) Tree (B) TreeNode (C) struct (D) struct &

29. 在我國十二年國民基本教育科技領域課程綱要之中，資訊科技加深加廣選修課程「進階程式設計」的學習內容不包括下列那個主題？
 (A) 演算法 (B)資料結構 (C)程式語言 (D)機器人程式設計
30. 下列 Binary Tree T 的任一節點具有三個欄位，分別是 LCHILD，DATA，RCHILD，執行下面的演算法之輸出為何？



```

Procedure f (T)
If T <> NULL then
{
call f (LCHILD (T) )
call f (RCHILD(T))
print(DATA(T))
}
  
```

- (A) A B C D E F (B) D B E A C F (C) A B D E C F (D) D E B F C A
31. 交通部民航局所發布的「遙控無人機管理規則」限制空拍機相關規範，下列何者正確？
 (A) 從起飛處開始計算限高 400 呎，一般玩家若持有超過 250g 以上的空拍機就必須註冊
 (B) 空拍機必需要投保
 (C) 一般玩家若持有不超過 500g 以上的空拍機就不須註冊
 (D) 一般玩家的空拍機若超過 2 公斤，就需要考操作證，法人的部分則不需考操作證
32. 下列何者不是 Google G Suite 之服務？
 (A) Jamboard (B) 協作平台 (C) 網上論壇 (D) Office 365
33. 以 8bits 浮點表示法表示實數：由左到右順序為，最左邊 1 bit 為符號(sign bit)，接下來 3 bits 為指數(Exponent)採 2 的補數表示法(two's complement notation)，其餘 4 bits 為假數(mantissa)。請問 11111100 是十進制的多少？
 (A) -0.1875 (B) -0.75 (C) -0.171875 (D) -0.375
34. A[0, 2]的位址是 98，A[2, 0]的位址為 108，每一元素大小為 1，第一個元素為 A[0, 0]，請問 A[3, 2]的位址為何？
 (A) 116 (B) 117 (C) 118 (D) 119
35. 關於資料庫正規化的敘述何者「正確」？
 (A) 資料庫的正規化最多可以進行到第七正規化形式
 (B) BCNF 被視為大部分應用程式所需的最高階正規形式
 (C) 正規化是依據實際狀況調整正規化層級而不用循序正規化
 (D) 在過程中每個階段皆以欄位的「基元值(Atomic)」為分割資料表依據之一
36. Linux 系統中，下列哪一個目錄是系統在工作時預設的工作目錄，包含使用者的登錄檔案資訊與接收的郵件放置處等？
 (A) /etc (B) /tmp (C) /sbin (D) /var

37. 下列何者協定可以利用乙太網的廣播性質作為位址解釋協定？
 (A) ARP 協定 (B) SNMP 協定 (C) TCP/IP 協定 (D) FTP 協定
38. 資訊加密的雜湊函數特性「不包含」下列何者？
 (A) 擴張性 (Diffusion)指明文中的任何一個小地方的變更都將會擴散影響到密文的各部份
 (B) 抗碰撞性 (collision resistance)需隨明文改變而變動且很難找出二個不同的文件具有相同的雜湊值
 (C) 訊息摘要(Message Digest)分批傳送封包
 (D) 單向的映射函數 (One way transformation)無法由輸出反推其原輸入值 (不可反逆)
39. 執行下列演算法，是屬於哪種排序？

```
InSort(int A[], int n)
{
  int i, j, Temp;
  for (i = 1; i <= n; i++)
  {
    Temp=A[i];
    j=i-1;
    while (Temp<A[j])
    {
      A[j+1]=A[j];
      j--;
      if(j==-1) break;
    }
    A[j+1]=Temp;
  }
}
```

- (A) 插入排序 (B) 氣泡排序 (C) 合併排序 (D) 基數排序
40. 一組數字[6,13,34,20,41,42]代表每個字串從文本取得的頻率數據，經由霍夫曼樹(Huffman Tree)編碼後，假設起始的每個詞彙為 8bit，則下列敘述何者「正確」？
 (A) 原本資料量=1322，編碼後為 394，壓縮率為 70.20%
 (B) 原本資料量=1248，編碼後為 370，壓縮率為 70.35%
 (C) 原本資料量=1248，編碼後為 353，壓縮率為 71.72%
 (D) 原本資料量=1200，編碼後為 370，壓縮率為 69.17%

41. 請計算下列演算法之時間複雜度為何?

```
for(i=0 ; i<=n ; i++)  
    for(j=0; j<=n ; j+=3)  
        a++ ;  
for(i=0 ; i<=n ; i++)  
    for(j=i ;j<=n ;j+=3)  
        for(k=0 ;k<=n ;k+=5)  
            b++;
```

- (A) $O(n^3)$ (B) $O(n^4)$ (C) $O(n^2)$ (D) $O(n^1)$

42. 程式編譯器(Compiler)有六大階段，其順序何者「正確」？

- (A) 語法剖析、詞彙掃描、語意分析、中間碼產生、最佳化、組合語言產生
(B) 最佳化、語意分析、翻譯分析、語法剖析、中間碼產生、組合語言產生
(C) 詞彙掃描、語法剖析、語意分析、中間碼產生、最佳化、組合語言產生
(D) 詞彙掃描、語意分析、語法剖析、最佳化、翻譯分析、組合語言產生

43. Javascript 程式片段經執行後，a 的數值為？

```
<script>  
x=49;  
y=3;  
a=Math.round(x/y);  
document.write(a);  
</script>
```

- (A) 16.3 (B) 1147 (C) 16 (D) 0.61

44. Python 程式在沒外加 global 設定下，寫在函數裡的變數都是屬於區域變數，以下程式執行後螢幕會出現哪個結果？

```
x=3  
def aaa():  
    x=2  
    y=x*x  
    z=y*y  
    return z  
w=aaa()  
print(x,end="")  
print(w,end="")
```

- (A) 81 (B) 248 (C) 316 (D) 361

45. 執行下列 Javascript 程式片段後，a 的值為何？

```
<script>
x=37;
y=4;
a=Math.round(x/y);
document.write(a);
</script>
```

- (A) 10 (B) 9 (C) 9.3 (D) 0.11

46. 以 IPv4 通訊協定下的 IP 位址為 196.33.112.222，則 Netmask 為 255.255.255.162 之網段的 Network ID 是？
(A) 196.33.112.162 (B) 196.33.112.255 (C) 196.33.112.0 (D) 196.33.112.162.1
47. 依據 OSI 模型，各層次從「負責資料位元在實體傳輸媒體上的傳輸」到「提供使用者網路上服務」的順序應為？
(A) Presentation layer、Application layer、Session layer、Physical layer、Transport layer、Network layer、Data link layer
(B) Physical layer、Data link layer、Network layer、Transport layer、Session layer、Presentation layer、Application layer
(C) Application layer、Data link layer、Network layer、Transport layer、Session layer、Presentation layer、Physical layer
(D) Application layer、Presentation layer、Session layer、Transport layer、Network layer、Data link layer、Physical layer
48. 依據美國國家技術標準局(NIST)所定義的雲端運算五大特徵，「消費者可依據使用需求狀況自行使用雲端服務，不需再透過雲端供應者與之互動」是指何者？
(A) 隨需應變自助服務(On-demand Self-service)
(B) 網路使用無所不在(Broad Network Access)
(C) 共享資源池(Resource Pooling)
(D) 服務可計算(Measured Service)
49. 《十二年國民基本教育課程綱要》中有關國中科技領域之資訊科技課綱，對於「A 自主行動」、「A2 系統思考與解決問題」的核心素養，以下何者正確？
(A) 培養學生具備運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道
(B) 運用科技工具與策略進行系統思考與分析探索，並有效解決問題
(C) 理解科技與資訊的原理及發展趨勢，整合運用科技、資訊及媒體，並能分析思辨人與科技、社會、環境的關係
(D) 善用科技資源規劃、執行、反思及創新，解決情境中的問題，進而精進科技專題的製作品質
50. 《十二年國民基本教育課程綱要》中有關國中科技領域之資訊科技學習內容有六個主題，其中「不包括」何者？
(A) 演算法
(B) 網路應用
(C) 系統平台
(D) 資料表示、處理與分析

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	C	C	B	C	B	B	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	A	C	B	B	D	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	B	B	A	C	B	D	B	D	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	D	A	B	D	A	C	A	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	C	C	C	B	A	D	A	A	B

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 健教科 專業科目 筆試試題

- 嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19, 武漢肺炎) 在我國傳染病分類中, 屬於第幾類的法定傳染病?
(A) 第一類 (B) 第二類 (C) 第四類 (D) 第五類
- 四部各自產生 85 分貝、85 分貝、70 分貝和 65 分貝音量的汽車, 同時出現時, 其總音量為多少分貝?
(A) 85 (B) 88 (C) 150 (D) 170
- 十四歲男性同學的 BMI 多少以上, 屬於體重肥胖?
(A) 21.9 (B) 22.5 (C) 22.9 (D) 25.0
- 具感染嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19, 武漢肺炎) 風險者追蹤管理機制中, 規定具國外旅遊史者, 需要遵守下列何種措施?
(A) 居家隔離 (B) 居家檢疫 (C) 住院隔離 (D) 自主健康管理
- 具感染嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19, 武漢肺炎) 風險者追蹤管理機制中, 規定居家檢疫的負責單位為何?
(A) 地方政府民政局 (B) 地方政府環保局
(C) 地方衛生主管機關 (D) 中央衛生主管機關
- 衛生福利部疾病管制署的國際旅遊疫情建議等級表之分級標準中的提醒遵守當地的一般預防措施的建議, 是屬於第幾級?
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- 那一類基因改造食品, 不容易檢驗出改造的基因?
(A) 原料型態的食品 (B) 初級加工型態的食品
(C) 中級加工型態的食品 (D) 高度加工型態的食品
- 為確保食品從農場到餐桌的管理體系之「食安五環」改革方案內容中, 不包含那一項?
(A) 源頭控管 (B) 加強查驗
(C) 促進物流管道 (D) 全民監督食安
- 濫用愷他命 (Ketamine), 會罹患慢性間質性膀胱炎, 使膀胱壁纖維化增厚, 容量變小, 產生頻尿、尿急、小便疼痛、血尿、下腹部疼痛等症狀, 為中樞神經抑制劑, 是屬於第幾級毒品?
(A) 第一級 (B) 第二級 (C) 第三級 (D) 第四級
- 揮發性有機物質 (VOCs) 是室內空氣污染最主要來源, 其中的苯在密閉室內中, 最快速被那種植物移除?
(A) 竹蕉 (B) 白鶴芋 (C) 非洲菊 (D) 常春藤
- 美國的「2015-2020 飲食指南」, 強調健康飲食應限制添加糖的攝取, 不超過每日總熱量的多少%?
(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25
- 研究資料顯示同時有檳榔、菸、酒習慣者之罹患口腔癌的機率为一般人的多少倍?
(A) 23 (B) 63 (C) 83 (D) 123
- 何種微粒污染物, 比較容易穿透肺部氣泡, 直接進入血管隨著血液循環全身?
(A) PM_{2.5} (B) PM_{5.0} (C) PM₁₀ (D) PM₅₀
- 空氣品質指標 (AQI) 中的何種顏色, 即代表對所有族群不健康?
(A) 橘色 (B) 綠色 (C) 黃色 (D) 紅色
- 空氣品質指標 (AQI) 值為多少時, 即代表對敏感族群不健康?
(A) 101-150 (B) 151-200 (C) 201-300 (D) 300-500
- 公共廁所 (以下簡稱公廁) 與國民健康及日常生活關係密切, 地方環保機關每年辦理 1 次公廁分級評鑑。依公廁環境整潔檢查表之檢查項目計算扣分及加分結果判定公廁級別, 得分 95 分以上屬於那一級?
(A) 一般級 (B) 普通級 (C) 優等級 (D) 特優級
- 健康行為科學中的控握信念 (Locus of Control) 中, 對於生活中所發生的一些事件, 認為可以找醫療人員解決, 是屬於那一信念?
(A) 內控信念 (B) 中控信念
(C) 有力控信念 (D) 機會控信念
- 計畫行為理論 (the Theory of Planned Behavior) 的知覺行為控制之決定因素跟那個信念相接近?
(A) 行為信念 (B) 自我效能
(C) 依從動機 (D) 規範控制信念

19. 跨理論模式 (Transtheoretical Model) 中，對問題行為在情感及認知上再評估，並瞭解行為改變是成為全人的重要部分的改變策略為何？
- (A) 意識覺醒 (B) 自我解放
(C) 情感喚起 (D) 自我再評價
20. 中央氣象局發布的新雨量分級中，概念性地把可能釀成災害的降雨分成 4 個等級，如果 24 小時累積雨量達 80 毫米以上，或 1 小時雨量達 40 毫米以上的降雨現象，是屬於那一級的雨量？
- (A) 大雨 (B) 豪雨 (C) 大豪雨 (D) 超大豪雨
21. 依據世界衛生組織相關規範，將紫外線指數分級分為五級，其中指數為 6~7，是屬於那一量級，需要有防曬措施？
- (A) 中量級 (B) 高量級 (C) 過量級 (D) 危險級
22. 至 2020 年 5 月 31 日為止，台灣本國籍感染人類免疫缺乏病毒的累積發病人數，以那一年齡層占最多？
- (A) 5-14 (B) 15-24 (C) 25-34 (D) 35-49
23. 至 2020 年 5 月 31 日為止，台灣本國籍感染人類免疫缺乏病毒者之主要危險因子為何？
- (A) 注射藥癮者 (B) 母子垂直感染
(C) 異性間不安全性行為 (D) 男男間不安全性行為
24. 目前政府補助乳癌篩檢政策中，建議 45-69 歲具健保身份婦女，每幾年一次的乳癌篩檢？
- (A) 一年 (B) 二年 (C) 三年 (D) 四年
25. 國民健康署鼓勵大家避免久坐，多運動可以有效延長壽命，還可以達到減碳與消耗熱量的效益，其中健走 30 分鐘的 60 公斤者，可以消耗約多少大卡的熱量？
- (A) 65 (B) 165 (C) 265 (D) 365
26. 自我實現是心理學家馬斯洛需求層次理論中的最高層次，請問要如何實際行動才能達到自我實現？
- (A) 被動讓他人來協助自己 (B) 建立人生的目標
(C) 培養高雅的音樂興趣與嗜好 (D) 常檢討他人的優缺點，以為借鏡。
27. 憂鬱症的發生常與生活壓力有關，下列何選項為調適壓力的適當方法？
- (A) 避免多做事以降低產生壓力的機會 (B) 壓力形成的原因都是外在的，故盡量減少外在壓力因素
(C) 問題解決法可以有效的解除壓力 (D) 為避免憂鬱症，所以每週假日都要去旅遊。
28. 每個人都希望自己的人際關係是很好的，但要怎麼做才會有好的人際關係。
- (A) 先管好自己的事再關心別人的事 (B) 每天向同學訴說自己的不公平待遇
(C) 需要自我肯定，適時拒絕不合理的要求 (D) 學校有班級籃球比賽，我會想當啦啦隊隊長。
29. 循環系統可以運送的物質不包含何物質？
- (A) 賀爾蒙 (B) 脂肪酸 (C) 氧氣 (D) 水。
30. 建華平時使用網路的時間為晚上一小時，假日則可以於白天使用網路一小時，但因為班上同學組成 LINE 群組討論班上的事情及功課，因此建華想要求爸爸增加網路使用時間，如果你是建華，以下哪一選項的說明較易使爸爸答應建華的要求。
- (A) 因為班上成立通訊群組，為了討論班上的事情及功課，所以我想平常日增加一小時上網時間
(B) 因為班上成立通訊群組，為了討論班上的事情及功課，所以我想於假日增加一小時的上網時間
(C) 為了兼顧討論班上的事情及自己的健康，我想平常日上網時間可增加為三小時
(D) 為了兼顧討論班上的事情及自己的健康，我想假日上網時間可增加為三小時。
31. 青春期女性在沒有受精卵的情況下，子宮內膜因賀爾蒙的作用開始剝落，形成經血，大約經過 10-14 天後，因賀爾蒙的作用卵巢的濾泡成熟而破裂，排出成熟的卵子，請問由哪一天開始算 10-14 天卵巢會排卵？
- (A) 月經結束的最後一天開始算 (B) 依月經週期開始算的第 28 天。
(C) 依每個月的一日算起 (D) 月經開始的第一天算開始。
32. 青春期發展階段心理期待能交到知心朋友，因此不論是欣賞、喜歡或是愛，都可以被他人理解，但是交往階段進入到男女朋友前，以何種形式的交往較合適？
- (A) 參加團體活動 (B) 多約單獨約會 (C) 約會地點越隱密越好 (D) 立即公開宣示互相已互為所屬。

33. 衛生福利部中華民國 109 年 1 月 15 日衛授疾字第 1090100030 號公告，新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第幾類法定傳染病。 (A) 第五類 (B) 第三類 (C) 第一類 (D) 第四類。
34. 受愛滋病感患者染後，於潛伏期間血液中可發現何種物質，即表示個體具有傳染力，亦即所謂的「愛滋病帶原者」。 (A) 愛滋病毒抗原 (B) 愛滋病毒抗體 (C) 愛滋病菌的抗藥性 (D) 變異性的愛滋病菌。
35. 長期生活在甚麼情況的噪音環境中，可能會導致頭昏、頭痛、食慾不振、聽力受損、降低閱讀思考能力的狀況？ (A) 低頻冷氣機 (B) 好友歡唱 (C) 樹林風吹 (D) 時鐘滴答聲。
36. 目前三高防治是指下列哪三高？ (A) 高血鈉、高酮酸、高尿酸 (B) 高蛋白血、高肌酸酐、高尿素 (C) 高血壓、高血脂、高血糖 (D) 高白血球、高血小板、高蛋白。
37. 高血壓患者可能會有以下那些症狀？ (A) 嗜眠 (B) 流鼻血 (C) 失明 (D) 耳鳴。
38. 心臟病發時的症狀為心絞痛，請問其病因為下列何選項？ (A) 冠狀動脈阻塞 (B) 四肢發抖 (C) 呼吸頻率緩低 (D) 眩暈出汗。
39. 在六大類食物中，均衡飲食很重要，每人每天所消耗的熱量也不同，其較大的影響因素為何？ (A) 身高 (B) 體重 (C) 頭髮量 (D) 皮膚表面積。
40. 食品加工是只為了延長食物保存的時間，下列哪一選項是較能保存食物營養成分的食物加工方法？ (A) 醃製法 (B) 油炸法 (C) 低溫殺菌法 (D) 香煎法。
41. 如何從飲食中預防女性因為經期的失血，而造成貧血或暈眩的現象？ (A) 多吃含維生素 A 的水果 (B) 多吃黃色蔬菜 (C) 多吃動物內臟 (D) 攝取紅肉，例如豬肉。
42. 在人體內可以自行合成的維生素有哪些？ (A) 維生素 A、C、K (B) 維生素 A、B、C (C) 維生素 D、E、K (D) 維生素 A、B、D。
43. 動物性蛋白質可以提供我們身體所需要的胺基酸，它是屬於哪一類蛋白質？ (A) 不完全蛋白質 (B) 不必需蛋白質 (C) 必需蛋白質 (D) 完全蛋白質。
44. 每日新聞中常聽見火災的新聞，在家庭事故傷害中，除了火災外，下列何事故傷害發生的頻率較高？ (A) 溺水 (B) 跌倒 (C) 中毒 (D) 燙傷。
45. 內政部消防署推動「扣緊生命之鏈：DA CPR」計畫，乃根據衛生福利部公佈的資料顯示，心臟疾病高居 10 大死因的第 2 名，而目前臺灣民眾目前愈來愈重視 CPR，各公共場所 AED 器材的設置也越見普遍，請問新版 CPR 急救口訣的順序為何？ (A) 叫叫 ACBD (B) 叫叫 CABD (C) 叫 DABC 叫 (D) CABD 叫叫。
46. 健保卡與自然人憑證可申請「健康存摺」請問健康存摺有何功能？ (A) 方便個人健康照護資料整合 (B) 方便多使用健保 (C) 利於醫病溝通 (D) 方便醫院健康管理。
47. 跨領域素養導向課程的特色中，教師要面對未來全球多元的變動與挑戰，我們藉由學習生態與系統文化的轉化，讓學生學習適應未來多元變化的世界的目標。請問可由下列何方法達到目標？ (A) 轉換以課程為中心的教學方式為以教師為中心的教學模式 (B) 簡化多元學習議題讓學習者輕鬆學習 (C) 改變現有的系統轉型為創新未來需要的系統 (D) 修正現有的教學目標改變以未來為中心的教學目標。
48. 依衛生福利部前十大癌症死因分析結果，以性別觀察，男、女性之第一大癌症死因均為肺癌，呼吸道癌症的可能的殺手為何？ (A) 空氣汙染 (B) 水汙染 (C) 廢棄物汙染 (D) 食物中毒。
49. 工作的意義不只是賺一些薪水，更多時候一份職業可以是個人的一生志業，但是工作環境中難免會出現有害健康的危險因子，請問下列何選項為職業環境中危害健康的因子？ (A) 充分的照明 (B) 燒製陶、瓷器的粉塵 (C) 接觸牲畜穿戴防護載具 (D) 長時坐姿工作者須考慮使用下被支撐的座椅。
50. 青少年的自我身體意象多受媒體與同儕影響，因此建立正向及健康的身體意象是很重要的，請問以何方式才能建立正向及健康的身體意象？ (A) 體型是遺傳不能改變的 (B) 以頭髮遮住自己的臉 (C) 多節食讓自己保持纖瘦的體型 (D) 建立多元審美觀。

健教科解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	D	B	A	A	D	C	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	D	A	D	C	B	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	D	B	B	B	C	C	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	A	B	B	C	D	A	B	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	C	D	B	B	A	C	A	B	D

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 家政科 專業科目 筆試試題

單選題 (共 50 題)

1. 何謂環保永續纖維，以下敘述何者**為非**？

- (A) 以植物為人工纖維的原料，例如從玉米澱粉提煉紡製尼龍的原料
- (B) 採封閉生產的模式回收化學藥劑，例如 Lyocell 的生產
- (C) 運用二氧化碳染色，降低能源與水的使用
- (D) 將回收的寶特瓶再生製成聚酯纖維，減少廢棄物

2. 以下何種布料適合用於床單？

- (A) 塔佛塔(Taffeta) (B) 單面布 (Jersey) (C) 特例可得經邊布 (Tricot) (D) 府綢布 (Poplin)

3. 關於服飾品對環境的污染，以下敘述何者**不正確**？

- (A) 生產一件 T shirt 需耗費 2700 公升的水 (B) 克什米爾羊毛的流行是造成蒙古草原沙漠化的因素之一
- (C) 傳統牛仔褲的靛藍染料是最不環保的染料 (D) 長纖的聚酯單面布是微纖維污染的重要來源



4. 左圖之洗標是何意？

- (A) 平放乾燥 (B) 脫水後於陰涼處吊掛晾乾 (C) 脫水後吊掛晾乾 (D) 脫水後平放晾乾

5. 服飾搭配的事前準備，以下敘述何者為正確？

- ①先正確的量身 ②掌握身體的廓型與線條 ③將體型分類 ④觀察肩、背、腹等身體特徵 ⑤檢視自己現有的衣物
- (A) ①②③④ (B) ②③④⑤ (C) ①②④⑤ (D) ①②③④⑤



6. 左圖之標章是指甚麼？

- (A) 有機棉認證 (B) 生態紡織品標章 (C) 織物生產無污染方案 (D) 解除生產過程有害化學物質方案

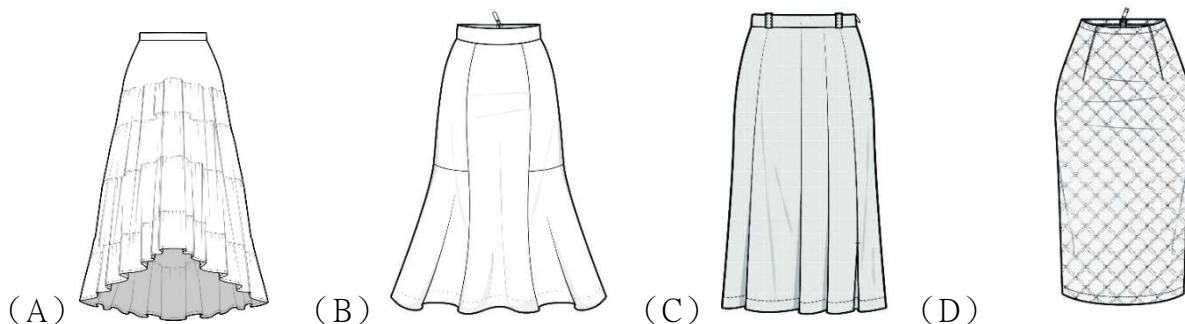
7. 新冠肺炎曾引起口罩荒，自製布口罩時，可選用以下何種材質以達基本的防護？

- (A) 100 支棉布料 (B) 0.5D(丹尼)的聚酯纖維 (C) 2 D(丹尼)的聚酯纖維 (D) 30 支棉與聚酯纖維混紡

8. 在衣物清洗保養與永續上，何者**不正確**？ ①人工纖維素纖維適合採用機洗 ②針織毛料不宜機洗 ③陰雨綿綿時，聚酯纖維應以低溫烘乾 ④自然纖維素纖維適合以肥皂清洗 ⑤ 含有彈性纖維的衣料不可烘乾

- (A) ①③ (B) ②④ (C) ①③④ (D) ②③④

9. 針對臀腰圍落差很大的體型，以下裙子中何者不容易達到修飾的效果？



10. 下列何者是**不利於**烹煮蔬菜保持綠色的作法？

- (A) 添加適量的小蘇打 (B) 打開鍋蓋、快炒 (C) 添加白醋 (D) 輕度的殺菁

11. 包裝食品的營養標示之熱量計算方式，下列敘述何者**錯誤**？
- (A) 蛋白質之熱量，以每公克 4 大卡計算 (B) 膳食纖維熱量得以每公克 0 大卡計算
(C) 脂肪之熱量，以每公克 9 大卡計算 (D) 酒精(乙醇)之熱量得以每公克 7 大卡計算
12. 關於選購魚貝類與加工製品的原則，下列何者**錯誤**？
- (A) 鮮魚經冷凍後魚眼會呈混濁狀，並不表示一定不新鮮
(B) 選購魚罐頭時，若有凸罐表示罐頭內有細菌繁殖、不宜食用
(C) 竹輪和天婦羅均屬魚漿煉製品，應具彈性無異味
(D) 凍結過的蝦子經煮熟後，頭部若呈現黑色就表示一定不新鮮
13. 下列關於攝取蔬果相關飲食的敘述，何者**錯誤**？
- (A) 大番茄屬於蔬菜類，其熱量低於屬於水果類的小番茄
(B) 南瓜不屬於蔬菜類，應適量食用以避免攝取過多熱量
(C) 推廣「天天 5 蔬果」有益健康，是指每天要吃 5 種顏色的蔬果
(D) 蘋果屬於低升糖指數(glycemic index)食物
14. 青少年還在生長發育階段，身高增長、體重也會變動。有位 14 歲女學生的身高 160 公分、體重 46 公斤，依據衛生福利部之「兒童及青少年生長身體質量指數(BMI)建議值」，她的體重被判斷為：
- (A) 正常範圍 (B) 過重 (C) 肥胖 (D) 過輕
15. 依據國民飲食指標建議，每日飲食中「添加糖」的攝取量不宜超過佔總攝取熱量多少百分比？
- (A) 30 (B) 20 (C) 10 (D) 5
16. 下列何者為提供人類 n-3 (ω -3)必需脂肪酸的良好食物來源？
- (A) 奶油 (B) 棕櫚油 (C) 椰子油 (D) 亞麻籽油
17. 包裝食品的食品標示對於特定的食品添加物應加標警語，若產品中含有下列何種食品添加物應以中文顯著標示「內含苯丙胺酸」或同等義意之字樣？
- (A) D-山梨醇 (B) 聚糊精 (C) 阿斯巴甜 (D) 安息香酸
18. 今年（2020 年）聯合國的國際家庭日主題為「Families in Development: Copenhagen & Beijing+25」，其中 Beijing 宣言最主要的重點是下列哪一項？
- (A) 性別主流化（Gender Mainstreaming） (B) 綠色消費（Green Consumption）
(C) 永續發展目標（Sustainable Development Goals） (D) 公平交易（Fair Trade）
19. 下列有關我國現行「家庭教育法」（108 年 5 月 8 日公布）的敘述，以下那一項正確？
- (A) 各類型大眾傳播機構並非推展家庭教育之單位
(B) 高級中等以下學校每學年應在正式課程外實施六小時以上家庭教育課程及活動
(C) 家庭教育法中所稱家庭教育，係指具有增進家人關係與家庭功能之各種教育活動
(D) 家庭教育法所稱主管機關：在中央為教育部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府教育
20. 下列哪一項描述是半手足？
- (A) 再婚家庭中，再婚後所生二位子女的手足關係
(B) 再婚家庭中，雙方皆帶來一位前次婚姻所生的孩子，這二位孩子的手足關係
(C) 再婚家庭中，雙方共同領養的二位孩子，這二位孩子的手足關係
(D) 再婚家庭中，前次婚姻所生一位孩子與再婚後所生一位孩子的手足關係
21. 下列對於十二年國民基本教育之國民中學教育階段綜合活動領綱的敘述，何者正確？

- (A) 以分科教學為原則
- (B) 內涵架構包含四個主題軸與十二個主題項目
- (C) 編碼「1a-IV-1」中，第一碼1是第一個主題軸，a是第一個主題項目
- (D) 包含家政、童軍，每週2節課
22. 關於台灣近年單身家戶增加的成因，下列何者有誤？
- (A) 年輕人初婚年齡提升，形成晚婚趨勢 (B) 以離婚後未再婚的單身家戶增加比例最高
- (C) 個人主義興起，婚姻態度改變 (D) 現今社會無婚姻關係的性行為增多
23. 根據人際互動的研究，有親密關係的互動特性，下列何者正確？
- (A) 能與對方共同承擔憂慮與問題 (B) 雙方因為彼此方便而在一起
- (C) 期望透過相處得到對方某些好處 (D) 雙方都會以結婚為最終的互動目標
24. 甲：你實在過分，都不管我的感受；乙：我們一起確認這件事情的問題在哪裡；丙：這件事按照規則辦理就對了。若運用P E T的論點，三種表達的人格特性分別屬於何種？
- (A) 甲－C；乙－P；丙－A (B) 甲－A；乙－P；丙－C
- (C) 甲－C；乙－A；丙－P (D) 甲－P；乙－A；丙－P
25. 為促進消費者減少塑膠用品的使用，下列何種策略，是運用平衡理論的設計？
- (A) 展示海洋生物被塑膠垃圾危害的圖片 (B) 邀請大家喜歡的偶像宣導減塑行動
- (C) 政府頒訂漸少塑膠用品的行政命令 (D) 透過教學設計推動減塑新生活運動
26. 我國家政學發展主要借鏡美國。關於美國家政學發展，下列敘述何者正確？而且與美國家政學發展有關？
- 甲：德國在19世紀設立第一所幼兒園
- 乙：二戰期間，美國推動廚房花園運動(kitchen-garden movement)，倡議及早教導兒童生活獨立
- 丙：1870年代，紐約開設烹調學校
- 丁：1890年，Ellen Swallow Richards在波士頓設立新英格蘭廚房(new England kitchen)，教導民眾在家裡製作廉價而營養的食物
- 戊：1893年，Ellen Swallow Richards在芝加哥世界博覽會中透過「示範廚房(the Rumford kitchen)」將化學原理應用在人類的食物製備上
- 己：1862年美國通過「農業調整法案(Agricultural Adjustment Act)」設立授田大學(The Land-Grant University)，各大學開始招收女性
- (A)甲乙丙丁戊己 (B)乙丙戊己 (C)甲丙丁戊 (D)甲乙丁己
27. 下列關於家政學的學科知識體的變遷，何者正確？
- (A) 雨傘模式(umbrella model)、車輪模式(wheel model) → 生態模型(ecological systems) → 科技整合模型(interdisciplinary model)
- (B) 雨傘模式(umbrella model)、車輪模式(wheel model) → 科技整合模型(interdisciplinary model) → 生態模型(ecological systems)
- (C) 生態模型(ecological systems) → 科技整合模型(interdisciplinary model) → 雨傘模式(umbrella model)、車輪模式(wheel model)
- (D) 科技整合模型(interdisciplinary model) → 雨傘模式(umbrella model)、車輪模式(wheel model) → 生態模型(ecological systems)
28. 依據107課綱，下列關於「綜合活動領域」的描述，何者錯誤？
- (A) 透過「核心素養」的落實，引導學生依序進行體驗、省思、實踐與創新等學習活動，建構內化意義，涵養利他情懷

- (B) 具體而言，綜合領域總目標在於培養學生具備「價值探索、經驗統整、與實踐創新」的能力，以促進自我與生涯發展、實踐生活經營與創新、落實社會與環境關懷，達成個人身心靈健全，經營良好的人際關係，追求幸福的生活，進而實現社會公平正義，維護自然的永續發展
- (C) 共有三個主題軸：自我與生涯發展、生活經營與創新、社會與環境關懷，並從三大主題軸，系統性地發展出十二個主題項目
- (D) 家政教育符應社會發展及國際趨勢，在學習內涵上新增「生活美感與創新」、「未來生活想像」與「環境永續」等概念
29. 教科書改為審定版本之後，必須是通過審查的版本才能選為教科書，否則只能視為「自編教材」的「參考教材」。請問：如果想要確定國中階段、高中階段各有那些家政教學可使用的教科書版本通過審查，可以到哪個單位查詢？如果是收集各類「參考教材」發展出自己的「自編教材」，依據 103 年公布的「十二年國民基本教育課程綱要總綱」規定，必須送哪個組織(單位)審查？
- (A)查詢審定版教科書到「教育部國民及學前教育署」，「自編教材」送各地方政府「教育局(處)」審查
- (B)查詢審定版教科書到「教育部國民及學前教育署」，「自編教材」送「國家教育研究院」審查
- (C)查詢審定版教科書到「國家教育研究院」，「自編教材」送各校「課程發展委員會」審查
- (D)查詢審定版教科書到各地方政府「教育局(處)」，「自編教材」送各校「教學研究會」審查
30. 關於議題融入家政教學，下列敘述何者錯誤？
- (A)以核心素養做為課程發展的主軸，並將議題融入各學習領域，是十二年國民基本教育課程綱要的重要特色
- (B)目前十二年國民教育課程綱要所要融入各科教學議題的共有十九項
- (C)目前《性別平等教育法》規定：國民中小學每學期應實施性別平等教育相關課程或活動至少四小時
- (D)目前《家庭教育法》規定高級中等以下學校每學期應在正式課程外實施四小時以上家庭教育課程及活動，並應會同家長會辦理親職教育
31. 對於家政教學資源的運用，下列敘述何者正確？
- 甲：偏重基本概念、技術操作或事實描述的教學內容，例如：手縫、食材切割等，使用圖像、影片等教學資源配合實作練習，會比使用 AR、VR 容易達成學習表現，而且經濟實惠
- 乙：著重正向情意、態度，或是相互理解的教學內容，例如：健康家庭的實踐、親子溝通等，選擇適當的影片進行角色示範，再輔以討論法進行角色分析，會比練習簿、附有練習活動的影片的電腦、PAD 等教學資源容易達成學習表現
- 丙：為了維持學習動機，要經常變換使用種類，但是也要注意不要一次使用太多，以免走馬看花、眼花撩亂
- 丁：所採用的教學資源必須是真實而正確的，切勿讓學生產生「貓比老虎大」的錯覺
- (A)乙丁 (B)甲丙丁 (C)甲乙丙丁 (D)乙丙丁。
32. 關於新型態飲食的敘述，下列敘述何者錯誤？
- (A)低 GI 飲食是指低升糖指數的飲食，纖維量愈高，GI 值愈高，所以五穀飯的 GI 值比白飯高
- (B)生酮飲食是吃低醣、適中蛋白、高油脂的食物組成，為的是要讓身體待在營養性酮症的時間長一點，以確定身體再燃脂的效果
- (C)地中海飲食的主要原則是「高纖、高鈣、抗氧化」
- (D)慢食的發展宗旨是為了抵制速食、快節奏生活、傳統飲食的消失，和民眾對食物、食物的來源、食物口味、及食物的選擇，及對於周圍世界的影響的忽視
33. 關於油品的選擇，下列敘述何者正確？
- (A)高溫煎炒、油炸，要使用發煙點高於 180°C，飽和脂肪酸較高的大豆油、花生油、芝麻油、芥花油、葵花油等油品
- (B)中火水炒、燒烤可以使用發煙點介於 160~180°C，不飽和脂肪酸含量高的動物油、椰子油、棕櫚油、苦茶油等油品
- (C)低溫涼拌、燉煮：可用發煙點低或較容易受熱變質的油品，如初榨橄欖油、菜籽油、亞麻仁油等
- (D)椰子油富含中鏈脂肪酸，能對抗失智、有助減重、提升免疫力，是適合現代人多多攝取的油品

34. 關於糖，下列敘述何者錯誤？

- (A) 葡萄糖、果糖、乳糖都是單糖
- (B) 甜度依序是果糖 > 蔗糖 > 葡萄糖 > 乳糖
- (C) 天然果糖對血糖的影響較小，對需要血糖控制的人來說曾經是蔗糖的替代品
- (D) 現代用玉米生產製作出來的高果糖糖漿，不會刺激胰島素，很容易攝取過量

35. 關於膽固醇，下列敘述何者錯誤？

- (A) 人體內 80% 的膽固醇由肝臟合成，從飲食攝取的膽固醇只占約 20% 左右。而且，從飲食攝取的膽固醇增加，肝臟合成的就會減少，因此，即使攝取膽固醇高的食物，體內的膽固醇量也不會變多
- (B) HDL-C 可以幫助清除血管壁當中過多的膽固醇
- (C) 動脈硬化並非膽固醇過高，而是高血糖引起的發炎。事實上，膽固醇會集中在血管，是為了修復發炎的血管細胞
- (D) 燕麥具有可溶性纖維，在小腸內不會被吸收，因此可帶走吸附在腸道的膽固醇，有助於減少罹患心血管疾病

36. 關於鮮乳，下列敘述何者正確？

- (A) 植物性食品的鈣質吸收率與鮮奶、乳製品等動物性食品的鈣質一樣好
- (B) 在包裝上看到「超高溫滅菌 U.H.T.」，是指在溫度 125°C-135°C，殺菌 2-3 秒，這樣的方式可以將 99.9% 的生菌殺死
- (C) 全脂牛奶中的脂肪含量為 30% 到 38%
- (D) 脫脂牛奶中的脂肪含量為 0%

37. 下列何者可以減少「碳足跡」？

- 甲：響應「週一無肉日 (Meatless Monday)」，每週一都吃蔬食
- 乙：在臺灣，夏天水果選吃西瓜，冬天水果選吃橘子
- 丙：多在住家附近超市買菜，少去大賣場購物
- 丁：採用快速爐料理午餐
- 戊：每週運動 3 次，每次超過 30 分鐘
- 己：買菜自備購物袋

- (A) 甲乙丙丁戊己 (B) 甲乙丙己 (C) 乙丙戊己 (D) 甲乙丙戊己

38. 關於食品添加物的通用名稱、作用，下列何者錯誤？

- (A) L-麩酸鈉，是味精，用來當作調味劑 (B) 己二烯酸，是山梨酸，用來當作防腐劑
- (C) 玉米糖膠，是三仙膠，用來當作品質改良劑 (D) 抗壞血酸，是維生素 C，用來當作營養添加劑

39. 關於人口老化，根據聯合國世界衛生組織的定義，下列敘述何者錯誤？

- (A) 65 歲以上老年人口占總人口的比例達 7% 時，稱為「高齡化社會 (ageing society)」，臺灣人口在 1993 年時已成為高齡化社會
- (B) 65 歲以上老年人口占總人口的比例達到 14% 時稱為「高齡社會 (aged society)」，臺灣人口在 2018 年，已成為高齡社會
- (C) 65 歲以上老年人口占總人口的比例達到 21% 時，稱為「超高齡社會 (super-aged society)」，依據國發會推估，臺灣將在 2026 年邁入「超高齡社會 (super-aged)」
- (D) 根據內政部統計，臺灣老齡化最嚴重的縣市是嘉義，在六都裡面，則是臺北市。根據世界銀行數據顯示，目前全球人口老齡化最嚴重的國家是日本

40. 關於臺灣家庭的相關統計，下列敘述何者錯誤？

- (A) 根據國發會預估，受少子化與老齡化影響，未來扶養比將持續升高，到 2065 年，1.2 人就要扶養 1 人

- (B)臺灣近年來單親家庭增加，主要是源自未婚生子增加
- (C)根據 2019 年勞動部國際勞動趨勢統計發現：臺灣女性勞動參與率逐年上升，目前已超過 50%。與世界主要國家相比，臺灣女性勞參率偏低，但是在 30-40 歲婚育年齡階段出現勞參率高人一等的現象
- (D)臺灣目前的離婚率在亞洲居第二，跟歐美主要國家相比，也是名列前茅。根據 2018 年統計，全臺離婚率最高的縣市是花蓮縣
41. 關於 2020 國際家庭日，下列敘述何者錯誤？
- (A)針對 2020 臺灣 515 國際家庭日主題，教育部開辦「愛家口號徵選」
- (B)因應 2020 臺灣 515 國際家庭日主題，教育部提出「攜手企業，友善家庭：家庭教育送到職場」政策倡議
- (C)教育部響應 2020「國際家庭日」的主題，將「工作與家庭」訂為 2020 臺灣 515 國際家庭日主題
- (D) 2020 年聯合國將「國際家庭日」的主題訂為「發展中的家庭」
42. 在性別平權方面，下列敘述何者錯誤？
- (A) 根據 2019 年公布的「LGBTQ 危險指數(對同志/雙性戀/跨性別/酷兒族群 (LGBTQ) 最友善旅遊目的地排行榜)」調查，臺灣在 150 個國家地區中，高居亞洲第一
- (B) 臺灣於 2019 年讓同性別的兩人也能擁有婚姻自由
- (C) 臺灣因為葉永鈺事件催生了《性別平等教育法》
- (D) 1995 年聯合國通過「北京行動宣言」，正式以「性別主流化」作為各國達成性別平等之全球性策略，同年，臺灣開始積極推動性別主流化工作
43. 關於家庭教育法，下列敘述何者錯誤？
- (A)本法所稱主管機關：在中央為內政部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府
- (B)依照施行細則，內容包括親職教育、子職教育、性別教育、婚姻教育、失親教育、倫理教育、多元文化教育、家庭資源與管理教育
- (C)提供直轄市、縣（市）設置家庭教育中心的法源
- (D)家庭教育之推展，以多元、彈性、符合終身學習為原則。
44. 根據臺灣民法，下列何者的親屬關係最遙遠？
- (A)我與叔公的兒子 (B)我與高曾祖父 (C)我與嫂嫂的哥哥 (D)我與先生的阿姨
45. 根據報導：中國大陸實施一胎化政策之後，男女人口比例嚴重失衡，預期 2020 年後全面爆發光棍危機，這種現象適用 (A)婚配斜坡 (B)婚姻排擠效應 (C)資源交換說 (D)符號互動理論
46. 國發會 105 年數位機會發展現況調查顯示：國人平均每天滑手機 201 分鐘，比 5 年前約多了 2 個小時。其中，以 20~29 歲最愛滑，平均每日達 253 分鐘。此外，在與朋友、親人吃飯時會滑手機的比率超過 65%，這提醒家政老師們特別要優先留意的課程規劃與安排不包含下列哪一項？
- (A) 家人溝通與情感表達 (B)家庭中不同角色的需求與合宜的家人互動
- (C) 消費管道的比較分析 (D)個人與家庭生活的時間管理
47. 在有限資源下，有很多方案或選項，卻只能選擇其中之一時，「被捨棄的其他選項中，價值最高的那一個」稱為 (A)隱藏成本 (B)月暈效應 (C)接近原則 (D)機會成本
48. 臺灣 2020 年綜合所得稅的一般免稅額及最低扣稅級距分別是：
- (A)88,000 元，5% (B)132,000 元，5% (C) 188,000 元，5% (B)12,388 元，6% (D)174,700 元，6%
49. 依照環保署公布的「臺灣限用一次性塑膠製品時程表」將於哪一年全面禁用塑膠購物袋？
- (A) 2025 年 (B) 2030 年 (C) 2035 年 (D) 2040 年。
50. 綠色消費是指在消費過程中，必須符合「三 R，三 E」原則的消費。下列何者不包括在「三 R，三 E」？
- (A) Effect (B) Reuse (C) Reduce (D) Ecological

家政科答案

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	D	D	B	C	D	B	A	D	C
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
B	D	C	A	C	D	C	A	C	D
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
C	B	A	C	B	C	B	A	C	D
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
C	A	C	A	D	B	B	C	C	B
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
A	D	A	C	B	C	D	A	B	A

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 特殊教育 專業科目 筆試試題

單選題(共 50 題)

1. 建竹國中特教班教師與普通班老師，針對校內學習障礙學生人際關係不良問題及難與同儕建立友誼提出討論，下列哪一位老師提供的建議較不適當？
教師甲：「綜合活動採分組方式進行，增進小組間學生彼此接觸及互動的機會」
教師乙：「讓學生培養寫日記的習慣，每日記錄交友狀況並進行省思檢討」
教師丙：「設計活動，讓該生表現他的優點，獲得同儕對他的肯定」
教師丁：「以角色扮演方式教導學生如何用讚美建立與增進同儕關係」
(A)教師甲 (B)教師乙 (C)教師丙 (D)教師丁
2. 大雄是安置在國中部普通班的輕度障礙學生，蔡老師想依據《十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要》內容，為大雄編寫 IEP，下列何者較符合自我決策中自主行為的學習表現？
甲、能自我調適，紓解不穩定情緒
乙、能肯定自己的能力與表現
丙、能從他人觀點檢視自己的表現水準
丁、能省思先前決定的結果，必要時加以調整
(A)甲丙 (B)乙丁 (C)乙丙 (D)甲丁
3. 有關《國家語言發展法》，下列哪一選項的教學措施較為適當？
(A)為落實《身心障礙者權利公約》，鼓勵學生使用台灣手語
(B)安置於特殊教育學校學生，教師需教導學生自然手勢語言
(C)為促進跨文化溝通，台灣手語成為國中學生的必修課程
(D)國中階段教師須熟悉並具備精熟的台灣手語能力
4. 有關合作教學的說明，下列哪一選項較為適當？
甲、強調普通班教師與特教教師在教學前共同議課，規劃一個統整的單元，在不同地點執行教學
乙、體育課時，普通班教師與教師助理一起在操場上教導所有學生
丙、教師採用分站教學是合作教學的模式之一
丁、生物課時，普通班教師與特教教師一起在同一個班級教導同一班所有學生
(A)甲丁 (B)乙丙 (C)甲乙 (D)丙丁
5. 小倫是八年級集中式特教班就讀的自閉症學生，繪畫能力比一般學生好，音樂表現則與同儕相差不大。以下課程安排較適合小倫？
(A)由特教班教師外加一節繪畫為主的課程
(B)在特教班以個別化教學方式上藝術與人文領域的課程
(C)由普通班教師外加一節繪畫為主的課程
(D)到普通班上藝術與人文領域的課程
6. 吳老師要為學習障礙學生自編閱讀流暢性評量工具，下列哪一個選項的實施步驟是正確的？
甲、用碼表測量學生讀完一小段 300 字文章的時間，並圈出讀錯的字
乙、運用音韻歷程分析讀錯的字
丙、開始編選題目
丁、確定提升閱讀能力是學生的個別化教育計畫目標，選定年級課文
戊、決定一分鐘內要唸出 90 個字
(A)甲戊丁丙 (B)乙戊丙甲丁 (C)丙戊甲丁 (D)丁戊丙甲
7. 蘇老師將複雜的技能或教材，予以分解成更簡單、更細小的分項技能，再教導給班上年身心障礙學生，蘇老師採取是哪一種教學方法？
(A)直接教學 (B)合作教學 (C)工作分析 (D)隨機教學
8. 下列何者是轉介前介入(responsiveness to intervention)第一層介入教學的作法？
(A)針對身心障礙學生採用降低標準的教材
(B)教導全班學生有效的學習方法
(C)實施一對一的個別學生指導
(D)針對低成就學生實施補救教學

9. 小恩是中度智能障礙學生，與同儕相處時有社會技巧缺陷，常常靜靜的聽別人聊天而鮮少加入話題聊天，曾老師觀察小恩其實會開啟話題，也會延續話題，只是加入同儕聊天話題的意願不高。曾老師可以採用下列何種教學策略來提升小恩加入話題的意願？
 (A)後果操弄 (B)角色扮演 (C)影片示範 (D)前事演練
10. 大祥是國中九年級的亞斯伯格症學生，能與同學互動但人際關係不佳，在校課業成績中等，對數學特別有興趣且成績優異。家長希望他將來可以進大學就讀。下列哪一選項最適合大祥的課程規劃？
 甲、社會技巧課程 乙、溝通訓練課程 丙、普通教育課程 丁、資優領域充實課程
 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁
11. 語言的音韻、構詞、語法屬於語言的哪一個向度？
 (A)內容 (B)語調 (C)形式 (D)使用
12. 有關轉銜服務原則的敘述，下列哪一個選項是正確的？
 甲、應依規定邀請學生本人參與轉銜服務內容的擬定 乙、轉銜內容涵蓋的領域應顧及全面性
 丙、轉銜服務內容以補救學生缺陷能力為核心 丁、兼採正式與非正式評量評估學生的需求
 (A)甲丁 (B)乙丁 (C)甲丙 (D)乙丙
13. 下列哪一組身心障礙類別之國中學生，出現率男生多於女生最為顯著？
 (A)智能障礙和視覺障礙
 (B)聽覺障礙和身體病弱
 (C)學習障礙和語言障礙
 (D)情緒行為障礙和自閉症
14. 注意力缺陷過動症學生隨著年齡增加，下列何種症狀會顯著減輕？
 (A)情緒不穩 (B)衝動 (C)過動 (D)注意力不足
15. 王老師幫班上身心障礙學生進行心理測驗，該測驗的標準差為 10，測量標準誤為 4，已知小華的分數為 80，則小華在 95%信賴區間的真實分數最接近為何？
 (A)介於 70.0 到 90.0 (B)介於 72.2 到 87.8 (C)介於 73.5 到 86.5 (D)介於 76.0 到 84.0
16. 下列哪一項是特殊教育教師在規劃學生課程時較需優先考量的要素？
 (A)生理年齡 (B)障礙類別 (C)安置場域 (D)學習功能
17. 以下哪一種資源班排課方式的說明是不正確的？
 (A)利用原班資訊科技課時間上資源班數學為抽離式教學 (B)利用原班國文課時間上資源班國文為抽離式教學
 (C)利用早自習上資源班英文為外加式教學 (D)利用原班班會和學校週會上資源班社會技巧為外加式教學
18. 以下關於國中特殊教育課程安排的順序，哪一項是最恰當的？
 (A)IEP 會議→教務處排課表→課發會→特推會 (B)特推會→IEP 會議→教務處排課表→課發會
 (C)IEP 會議→特推會→課發會→教務處排課表 (D)特推會→IEP 會議→教務處排課表→課發會
19. 醫生鑑定的結果顯示小易具有中度智能障礙，其身心障礙證明上的障礙類別與程度編碼應為：
 (A)b110.4 (B)b117.2 (C)b122.0 (D)b140.3
20. 為利於融入其他學習領域實施，以下那些特殊需求領域課程的科目劃分為五個階段？
 (A)社會技巧、學習策略 (B)職業教育、生活管理 (C)學習策略、生活管理 (D)社會技巧、溝通訓練
21. 資源班或巡迴班的外加式課程較適合安排在以下那些時間？
 甲、彈性學習課程時間 乙、綜合領域上課時間
 丙、不列在學習總節數內的時段 丁、經特推會審議通過減修/免修之領域和科目的上課時間
 (A)乙丁 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁
22. 特殊教育班級中應進行公開授課的人員有哪些？
 甲、編制內的現職教師 乙、兼任行政職務的專任教師
 丙、聘期為三個月以上的代理教師 丁、聘期為三個月以上的代課教師
 (A)甲丙 (B)甲乙丙 (C)甲乙丁 (D)甲乙丙丁
23. 行為功能介入方案為 IEP 的重要成分之一，此方案的執行步驟為何？
 甲、確定行為功能 乙、功能性行為評量 丙、發展與執介入策略
 丁、界定行為問題 戊、成效評估與修正介入策略 己、找出可能的替代行為
 (A)乙甲丁丙己戊 (B)丁乙甲己丙戊 (C)甲丁乙己丙戊 (D)丁乙甲丙己戊

24. 以下哪一項敘述最符合素養導向評量的概念？
 (A) 聚焦在代數知識與一元一次方程式解題技能的評量
 (B) 重視一元一次不等式學習歷程的評量，學習結果比較不重要
 (C) 重視平面圖形全等的意義理解並應用在真實情境的評量
 (D) 將較複雜情境中的數量關係以算式表述的評量
25. 小妙缺乏金錢概念，在金錢的保管和使用上也常常出現問題，媽媽希望李老師能在上課時強化此方面的能力，以增加小妙未來獨立生活的機會。根據媽媽的請求，李老師最應該優先提供的課程為以下哪一項？
 (A) 功能性數學 (B) 學習策略 (C) 生活管理 (D) 社會技巧
26. 以些何者為轉銜評量的重要項目？
 甲、生活技能的評量 乙、未來計畫的評量 丙、學業和行為技能的評量 丁、自我決定和自我倡議能力的評量
 (A) 甲丙 (B) 乙丙丁 (C) 甲乙丁 (D) 甲乙丙丁
27. 在介入反應模式(response to intervention, RTI)中，以下何者為每一個介入層級中均包含的重要元素？
 甲、實證有效的介入策略 乙、形成性的評量 丙、個別化的教學 丁、通用學習設計的運用
 (A) 甲乙 (B) 乙丁 (C) 甲乙丁 (D) 乙丙丁
28. 小柳是一位閱讀能力低落的輕度智能障礙學生，艾老師想利用課程本位測量(Curriculum-Based Measurement, CBM)來形成性的監控小柳閱讀流暢性的表現，他讓小柳朗讀課本中的文章，以下何者是最可能的測量結果？
 (A) 在一分鐘時間內正確朗讀字數與錯誤朗讀字數的比例
 (B) 在一分鐘時間內正確朗讀字數與總字數的比例，
 (C) 在一分鐘時間內正確回答理解問題的題數
 (D) 在一分鐘時間內正確朗讀的字數
29. 丁老師為班上自閉症學生小兩所設計的社會性故事有以下兩個句子：「學校走廊上掛了很多種型態的畫作，有版畫、粉彩畫、油畫、炭筆素描等」、「同學們都不喜歡他們桌上的物品被別人弄倒掉在地上」。請問以上的句子依照順序分別屬於哪一種句型？
 (A) 觀點句、指導句 (B) 描述句、肯定句 (C) 肯定句、指導句 (D) 描述句、觀點句
30. 劉老師為小美訂定的閱讀理解學習目標為「找出作者的立場」、「評斷文章的完整性」和「說出文章的優缺點」，顯示出小美需要強化的閱讀理解歷程為以下哪一種？
 (A) 比較評估 (B) 推論訊息 (C) 詮釋整合 (D) 提取訊息
31. 唐老師打算運用差異化教學模式來處理歷史課本中的課文在概念或使用語言的複雜度超過班上認知障礙學生理解程度的問題，請問以下那一項安排比較不適當？
 (A) 強化學生使用教材的技巧如理解、記憶策略
 (B) 運用教材中人物或事件相關的影音媒體來輔助教學
 (C) 提供替代教材給理解有困難的學生
 (D) 在課堂上指導學生畫重點且繪製人物/事件關係圖。
32. 學習風格是學習者特有的學習偏好或傾向，也是個人所喜愛的學習方式，它可作為進行差異化教學時的分組基礎。以下哪一種學習風格的小組較樂於接受具有競爭性和挑戰性的學習任務？
 (A) 人際型風格 (B) 自我表現型風格 (C) 理解型風格 (D) 精熟型風格。
33. 學生具有下列哪些條件最有可能通過身體病弱之鑑定？
 甲. 重大器官移植 乙. 符合重大疾病條件 丙. 需要長期療養 丁. 明顯影響學習
 (A) 甲、乙 (B) 丙、丁 (C) 甲、丙 (D) 乙、丁
34. 小光因為智力問題，無法接受行為式純音聽力檢查，下列哪一種檢查最適合用來評估小光的聽閾？
 (A) 鼓室圖檢查 (B) 言語聽力檢查 (C) 聽性腦幹反應檢查 (D) 骨導純音聽力檢查
35. 下列哪些疾患最可能被判為情緒行為障礙？
 甲. 妥瑞氏症 乙. 自閉症 丙. 選擇性緘默症 丁. 威廉氏症
 (A) 甲、乙 (B) 丙、丁 (C) 甲、丙 (D) 乙、丁
36. 針對重度障礙學生需要訓練「功能性技能」，下列哪一項對功能性技能的描述是正確？
 (A) 功能性技能應該取代課綱的核心素養
 (B) 學生能夠立即應用這些技能於日常生活當中
 (C) 功能性技能應該多安排在教室課堂的工作樣本練習
 (D) 功能性技能的表現不會影響學生的升學或就業

37. AAC (擴大溝通輔助系統)經常見於下列哪類學生的使用？
甲、無口語自閉症 乙、高功能自閉症 丙、重度腦性麻痺 丁、口語困難的學習障礙
(A) 甲、乙 (B) 丙、丁 (C) 甲、丙 (D) 乙、丁
38. 下列哪一類障礙的學生比較會需要 Balabolka 文字轉語音系統的支持調整？
(A) ADHD (B) 閱讀障礙 (C) 語言障礙 (D) 書寫障礙
39. 有關情緒行為障礙的成因，哪一個描述是正確的？
(A) 很多疾患的成因根據研究結果，主要的成因是基因遺傳
(B) 天生的氣質可以被管教所改變，對情緒行為問題的發生影響不大
(C) 因素間常有交互作用，不易歸因於單一的遺傳或家庭環境因素
(D) 大多數的心理疾患都肇因於童年不利於人格發展的成長經驗
40. 下列哪一項針對自閉症共病問題的描述是正確的？
(A) 少數自閉症會有注意力缺陷過動的問題 (B) 少數(20%) 自閉症無法發展出功能性的語言
(C) 大多數(約 80%) 伴隨智能障礙 (D) 大多數都是輕症的亞斯柏格
41. 下列哪一種數學題目最不能測得數學障礙學生真正的數學障礙的核心困難？
(A) 空格計算 (B) 借位減法 (C) 多位數加減 (D) 應用問題
42. 下列哪一項是評估學生聲韻覺識的測量方式？
(A) 默寫注音符號 (B) 模仿老師發音的正確性，老師說「ㄉㄨㄚˊ」，學生跟著念
(C) 給學生假音「ㄍㄨㄚˊ」，要學生唸出來 (D) 看國字填注音
43. 在閱讀能力的教學重點中，以下哪一項描述不正確？
(A) 字彙的教導應強調孤獨字的重複練習 (B) 詞彙教學重點在詞彙的擴充與概念的分類
(C) 重複閱讀可以改善認字的自動化 (D) 透過交互教學提升閱讀理解能力
44. 下列哪些障礙的評量不能只根據重要他人評量表的結果，需要實施標準化的能力評量？
甲.語言障礙 乙. 自閉症 丙.ADHD 丁.閱讀障礙
(A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 甲、丁 (D) 丙、丁
45. 有關追述法(tracking method)的使用，以下哪一個描述是不正確的？
(A) 訓練學生聽話時的專注力 (B) 每次口述的長度可以不一，由敘述者決定長短
(C) 計算每分鐘正確追述的字數 (D) 敘述內容中的語言相關線索會影響學生的表現
46. 針對特殊學生的情緒行為問題，特教教師應該進行簡便的行為功能評估，並將功能性介入計畫和行政支持納入 IEP，這樣的措施在特殊教育學生的三級正向行為支持 (PBS) 是屬於哪一級的策略？
(A) 第一級 (初級) (B) 第二級 (次級) (C) 第三級 (D) 以上皆是
47. 下列哪些身心障礙教育常用的課程與教學方法最接近 108 課綱的素養導向教學？
甲、功能性課程 乙、直接教學 丙、主題式課程 丁、生態課程
(A) 甲、乙 (B) 丙、丁 (C) 甲、丁 (D) 乙、丙
48. 特教老師因應社交媒體的假新聞很多，學生容易上當，特參考特需課程課程綱要的學習表現「運用科技媒體接收他人的訊息，以及解讀科技媒體訊息上的意義。」設計課程，請問這個學習表現是屬於哪一個特需課程？
(A) 輔助科技 (B) 生活管理 (C) 學習策略 (D) 社會技巧訓練
49. 分割嘗試教學方法 (discrete trail teaching) 的步驟，下列哪一個是正確的？
(A) 示範動作並給學生提示 → 示範動作給學生看 → 口語指令並給學生提示
(B) 示範動作加上口語 → 示範動作給學生看 → 示範並給學生提示
(C) 示範動作給學生看 → 示範動作加上口語 → 口語指令給學生提示
(D) 口語並給學生提示 → 示範動作加上口語 → 口語指令給學生提示
50. 針對父母功能不佳的身心障礙學生提供學生行為契約管理，並替家長申請家庭支持，這樣的措施在特殊教育學生的三級正向行為支持 (PBS) 是屬於哪一級的策略？
(A) 第一級 (初級) (B) 第二級 (次級) (C) 第三級 (D) 以上皆是

特殊教育

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	B	A	D	D	D	C	B	A	C
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
A	B	D	C	B	D	A	C	B	A
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
B	D	B	C	C	D	A	D	D	A
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
C	D	D	C	C	B	C	B	C	C
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
D	C	A	C	A	B	B	D	C	A

新竹市 109 學年度國民中學教師甄選 教育科目 筆試試題

單選題(共 50 題)

1. 請問下列哪種觀念或方法能降低教育的不公平?
(A) 複雜 (B) 演繹 (C) 歸納 (D) 推理
2. 教育行政研究而言，以學生聲音作為方法論的假定為何?
(A) 學生需要被關懷 (B) 學生有能力 (C) 學生要被尊重 (D) 學生有決策權
3. 請問實驗三法興起的實驗教育最可能出現的教育迷思?
(A) 混亂規劃 (B) 市場壟斷 (C) 家長盲從 (D) 專業式微
4. 請問教育即社群的隱喻在結構面向所強調的意義?
(A) 賦權 (B) 效力 (C) 效率 (D) 專業
5. 下列何者為社會學家 Coleman 1966 年發表報告書中指出的教育機會均等，最為重要的主張?
(A) 積極性的差別待遇 (B) 提供相同教育資源
(C) 學校教育對家庭背景落差影響很小 (D) 課程對於學生學習成就影響大
6. 請問下列何者最符合教學領導的德行?
(A) 追求正義 (B) 追求卓越 (C) 追求績效 (D) 追求和諧
7. 請問下列何者為社會正義教育領導最為圓熟的實踐，以對待不同性別、階級與種族等學生?
(A) 包容行動 (B) 支持行動 (C) 交疊行動 (D) 批判行動
8. 請問下列何者為後現代教育行政強化倫理實踐的行動?
(A) 自主 (B) 操作 (C) 協調 (D) 合作
9. 下列那一種哲學觀最貼近心理學家馬斯洛的自我實現理論?
(A) 觀念分析 (B) 實用主義 (C) 存在主義 (D) 現象學
10. 下列哪一種語言最能促進教育多元文化尊重的實踐?
(A) 實用語言 (B) 辯證-詮釋語言 (C) 故事敘述語言 (D) 詩的語言
11. 下列何者為學生聲音運用的金字塔最上層效用?
(A) 學生領導能力提升 (B) 學生問題察覺 (C) 成人與小孩合作 (D) 學生與成人間建立信任關係
12. 請問下列何者為中小學國際教育的核心活動?
(A) 國際論壇 (B) 跨文化交流 (C) 參與模擬聯合國 (D) 發表國際專題
13. 根據「損有餘，而補不足」的理念，讓先天與後天皆處於劣勢的人們避免人為的過度貧富懸殊，才是合於天道的自然至理。因此，老師，除了要具備「有教無類」的精神外，對待來自不同社會背景的學生，應該發揮「教育愛」，給予更多的關懷，讓他獲得多一點的關愛。是符合下列何種社會正義精神?
(A) 參照性正義 (B) 補償性正義 (C) 轉型性正義 (D) 程序性正義
14. 在教學的道路上，或許有些老師曾經喟嘆：「我明明很認真教了，為什麼學生還是學不會？」其中「學會不等於會教，會教不等於教會」的道理頗耐人尋味。Richard Peters 提出的教育三大規準中，和現在的有效教學結合：「教學

應以人為核心，依據學生特性，提供其願意學、學得會、值得學的學習經驗」。其中強調教師應善用各種創新的教學方法，幫助學生學習成功的規準為何？

- (A) 價值性 (B) 認知性 (C) 自願性 (D) 學習性
15. 教師下班回到家，接到學生家長打來電話：「老師，妳為什麼當著全班的面撕我兒子的作業？妳今天得要給我一個交代，否則我明天就找記者把妳報出來。」您是這一位老師，當下應如何因應？
- (A) 立即掛斷電話，不想理她 (B) 極力解釋澄清，怕影響學校聲譽
- (C) 大氣回罵，告訴他，不怕記者來 (D) 冷靜處理情緒，再釐清問題，尋求解決
16. 「十二年國民基本教育課程綱要」中，對於性別平等教育之敘述，以下何者是錯誤的？
- (A) 理解異性特性，充分瞭解性別差異，做為性別交往對待之參照
- (B) 揚棄性別偏見，肯認性別多樣性
- (C) 培養學生性別平等意識，接納自己與他人的性別展現
- (D) 啟發學生在不同生活情境和社會場域，覺察性別權力不平等之各項議題
17. 營造一個正向的競合情境；為增進學生實際的體驗，能運用科技營造一個虛擬真實的學習環境，進行概念圖教學、有層次的提問，學生的學習能繪製心智圖、進行小組合作學習或能運用作筆記的策略，掌握文章的重點等。是屬於以下何種教學？
- (A) 知識導向教學 (B) 技能導向教 (C) 情意導向教學 (D) 素養導向教學
18. 王大年同學最近一個月來，已經有3次上課遲到，根據數學科老師回報，在數學課時故意走動、任意說話，甚至於製造噪音，蓄意破壞秩序。王同學是屬於哪一類的偏差行為？
- (A) 報仇心態 (B) 想引起注意 (C) 想成為班上的小霸王 (D) 感覺焦慮不安
19. 能將困難的任務挑戰當作磨練，而非視為應該避免的威脅，並且確保自己能掌握它；面臨失敗，會認為是因為自己努力不夠，或是缺乏應該可以習得的知識或技能，反而促使他更加努力。此種理論稱為：
- (A) 內在動機 (B) 自我效能 (C) 正向增強 (D) 賦予意義
20. 徐同學抽菸，不服生活教育組長勸導，他說：「○○老師也有抽菸，你為什麼不去管他？」在班級經營中，教師除了能使學生獲得知識與邏輯之外，同時影響學生形成其內化價值。此即所謂的：
- (A) 社會化自然教化 (B) 境教與制教 (C) 身教與言教 (D) 有教無類，因材施教
21. 依據「國民小學及國民中學學生成績評量準則」，學校處理學生的個別資料，下列何者是正確的？
- (A) 學校不得公告說明學生分數之分布情形，得公開呈現個別學生排名
- (B) 學校不可公開個別學生班級及學校排名，亦不可發放呈現有學生個別班級及全校排名之成績單
- (C) 學生家長如欲掌握其子女之學習成效，可以透過班級或學校網站取得資訊
- (D) 根據資訊公開法，學校應公開學生學習資料
22. 教師植基於課前評量診斷，安排教學活動，觸動學生充分內化學習；藉由不同程度的問題、不同學習策略及多元評量方式，引導每一位學生學習所要學到的知能，並能適當的運用。此即是：
- (A) 學習共同體 (B) 分組合作學習 (C) 補救教學 (D) 差異化教學

23. 愛因斯坦(Albert Einstein)十三歲那一年，老師在其聯絡簿上寫著：「如果貴子弟再繼續發問一些莫名其妙又無厘頭的問題，會嚴重妨礙到其他優秀的學生學習；因此，請不要讓貴子弟到學校來上課。」這位老師呈現出什麼樣態：
- (A) 負責認真，求好心切 (B) 無法回答問題，惱羞成怒
(C) 缺乏同理心，不了解他 (D) 趕進度，沒有耐心
24. 為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，教師公開授課之觀課者應注意事項，以下何者正確？
- ① 分享該單元教學經驗，提供該單元教學素材或資源。
② 觀課過程以不影響授課教師教學及學生學習為原則,拍照或錄影應徵詢師生同意。
③ 對學生背景分析、進行教學設計、選擇教學策略、完成教案。
④ 觀察教師教學之情形，並記錄具體優缺點事實，以備專業回饋時提出討論之。
⑤ 觀察學習氣氛、學生學習歷程、學生學習結果，及師生之間、學生與學生之間的互動狀況。
- (A) ①③ (B) ②④ (C) ②⑤ (D) ①④
25. 學校發生疑似校園性侵害、性騷擾或性霸凌事件，學校知悉後，至遲應於幾小時內向當地直轄市、縣（市）教育主管機關通報？
- (A) 6 小時 (B) 12 小時 (C) 24 小時 (D) 36 小時
26. 關於素養導向教學的內涵，下列選項何者錯誤？
- (A) 學生是自主的學習者，教師是引導者與協助者
(B) 教學與學習活動在促成素養發展，而非僅看一時一刻的學生素養表現
(C) 強調學生學習以學科知識與技能為限
(D) 強調學生實踐力行而彰顯學生的全人發展
27. 十二年國民基本教育課程關於學校實施課程評鑑目的之敘述，下列選項何者錯誤？
- (A) 確保與持續改進學校課程發展、教學創新及學生學習的成效
(B) 回饋課程綱要的研修、課程政策規劃及整體教學環境的改善
(C) 作為學校升學績效與校務績效表現評比
(D) 協助評估課程實施與相關推動措施之成效
28. 教育行政理論的演進，依產生的先後順序大致可分為哪三個時期？
- (A) 系統途徑、科學實證、行為科學
(B) 行為科學、科學實證、系統途徑
(C) 科學實證、行為科學、系統途徑
(D) 行為科學、系統途徑、科學實證
29. 以科學的方法，透過計畫、執行及評鑑的過程，將組織內的所有人的資源作最適當的保護、開發、維持及活用，來達成組織目標的過程，稱為何種管理？
- (A) 策略聯盟管理 (B) 目標管理 (C) 人力資源管理 (D) 績效管理

30. 陳老師在教學過程中發現班上某位學生數學成績低落，經過評量發現該生是因語文程度不佳，看不懂題意而無法計算，因此陳老師開始進行補救教學。請問在本案例中教師所使用的評量類型為何？
- (A) 標準參照評量 (B) 診斷性評量 (C) 總結性評量 (D) 安置性評量
31. 下列哪一項對於創造性思考的敘述是錯的？
- (A) 創造在行為上通常具有變通、獨特、流暢的能力
- (B) 如果問題的性質與需要的方法均不清楚，這時候通常需要的思考叫做創造性思考
- (C) 創造時必須思考，但思考未必能創造
- (D) 創造力成通常可分為潛伏期、準備期、豁朗期、驗證期
32. 分析學校「不教什麼」等概念，或探討課程「缺乏什麼」，這是屬於何種課程？
- (A) 潛在課程 (B) 空白課程 (C) 外顯課程 (D) 正式課程
33. 下列哪一項對於行動研究法的敘述是錯的？
- (A) 強調應用於學校或教室情境的教育問題，以改進學校實務
- (B) 主張教師即研究者能有系統反思自己的教學實務
- (C) 研究過程重視嚴謹客觀的量化分析
- (D) 可以透過民主、成果、過程、對話效度規準來檢證行動研究的效度
34. 下列哪一項對於選擇樣本的方法是錯的？
- (A) 隨機抽樣可分成簡單隨機抽樣與亂數表抽樣
- (B) 分成隨機抽樣需要先認定各子群在母群體中所占的比例
- (C) 隨機抽樣是指母群體所有個體，有同等且獨立的機會，被選為樣本的取樣過程
- (D) 叢集抽樣適宜以推論統計分析叢集抽樣所得研究對象的資料
35. 下列哪一項對於教師領導的敘述是錯的？
- (A) 教師領導主張學校改進與分享決策
- (B) 主張每一位教師都可以成為領導者
- (C) 教師領導者的特質包括教師方面與領導者方面優良能力
- (D) 強調校長領導的重要性，不強調教師參與校務
36. 下列哪一項對於正向領導的敘述是錯的？
- (A) 正向領導的理論基礎包括正向心理學與幸福感理論
- (B) 正向領導的內涵包括正向氣氛、正向溝通、正向關係、正向意義
- (C) 校長採取正向領導對於教師工作投入與學校效能沒有助益
- (D) 校長正向領導強調激勵教師工作士氣與肯定教師優點
37. 依據國民中學學生學習扶助相關規定，下列何者的敘述是錯的？
- (A) 針對國文、英語、數學、社會四科目學習低成就學生，及早即時施以學習扶助
- (B) 學習扶助可以提升學生學習效能，確保學生基本學力

- (C) 學習扶助可以落實教育機會均等理想，實現社會公平正義
- (D) 對於需要進行學習扶助的學生，學校校長須召集相關處室成立「學習輔導小組」
38. 王曉明同學生活散漫，常常缺交作業，長期下來，成績愈來愈差，趕不上其他同學，但王曉明也不在乎。請問王曉明的情況是下列何者的表現低落？
- (A) 智力分數 (B) 成就動機 (C) 情緒智商 (D) 符號表徵
39. 林旺就讀小學三年級，總是無法安靜的坐在位置上，時常在教室橫衝直撞，而且喜歡隨便拿走別人的東西，因為無法配合別人的談話，讓同學都很討厭他。林旺可能有什麼樣的問題？
- (A) 反社會人格異常(antisocial personality disorder) (B) 智能障礙(mental retardation)
- (C) 注意力缺陷與過動症(ADHD) (D) 品行疾患(conduct disorder)
40. 下列哪一項不是經驗主義的教育主張？
- (A) 將知識視為是經驗的產物 (B) 重視心智的啟迪
- (C) 強調身體官能的自然發展 (D) 著重直觀教學與感官訓練的價值
41. 以下對核心素養的敘述何者錯誤
- (A) 核心素養是指一個人為適應現在生活與面對未來挑戰，所應具備的專業知能
- (B) 核心素養強調學習不宜以學科知識及技能為限
- (C) 核心素養強調學習應關注學習與生活的結合
- (D) 核心素養的學習有助彰顯學習者的全人發展。
42. 有關十二年國教課綱對議題的設計，依據國家教育研究院公布的《議題融入說明手冊》，以下敘述何者錯誤：
- (A) 十二年國教課程總綱直接明示將十九項議題適切融入課程，不再設有獨立的議題課程綱要
- (B) 議題融入採國小、國中至高級中等教育階段的十二年連貫設計
- (C) 議題融入係指融入正式課程，以能全面性地發揮議題教育之功能
- (D) 議題強化跨越學科本位的限制，以及學習與生活的結合，重視實踐力行的能力展現。議題融入課程，可有效強化核心素養的養成。
43. 依據國家教育研究院所公布《素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題》文件，以下素養導向紙筆測驗之相關概念與實施，何者錯誤：
- (A) 素養導向試題命題強調真實的情境與真實的問題
- (B) 推動素養導向評量的意義在於取代基本知識與能力的測驗
- (C) 相較於傳統試題，素養導向試題題目通常會比較長，但經適當設計也可以利用簡短或少量的訊息，引發核心素養的練習
- (D) 知識、理解、技能常被視為應用的基礎，因此在學科評量不一定完全採素養導向的情境題。
44. 十二年國教課綱強調學生跨領域學習、重視體驗、探究與實作等學習。因此在國中教育階段自然領域及社會領域課綱設計中，加入不少這類的學習重點。若由此觀之，這樣的課程設計較傾向那一種課程意識形態？
- (A) 科技主義取向 (B) 精粹主義取向 (C) 行為主義取向 (D) 經驗主義取向

45. 光光國中召開學校課程發展委員會議，討論學校課程。下列是會議發言實況，哪一項意見最不符合「學校本位課程」的本意？

- (A) 數學領域召集人：經過學生基本能力檢測結果，本校學生數學檢測低於新竹市平均很多，且有雙峰現象，科內老師決定重組課程進度順序，編寫補充教材，並將進行兩班三組數學適性分組教學。
- (B) 國語文領域召集人：我們光光國中學生 90%都是泰雅族，他們對自己的文化都不熟悉，希望老師不要完全使用出版社的教科書，能自行編選原住民文學作品當教材，請老師們多支持。
- (C) 教務主任：這學期學校要接受校務評鑑，我們必須向評鑑委員介紹學校本位課程，還好我們這兩年在老師們努力下，利用彈性學習課程，共同發展了”大家來種小米田”這門課，若沒有這門課，我們就開天窗沒有校本課程可以介紹了。
- (D) 校長：我正在擬定學校短中長程計畫校務發展計畫，我將搭配學校本位課程進行校務發展的相關規畫。

46. 108 課綱推動過程強調學校應就課綱進行轉化，請問這樣的課程實施觀，與下列何者最不相關。

- (A) 忠實觀(fidelity perspective)
- (B) 締造觀(enactment perspective)
- (C) 情境觀(environment perspective)
- (D) 相互調適觀(mutual adaptation perspective)

47. 以下有關學校本位的課程發展理念何者較適切？

- (A) 學校本位課程等於學校特色課程
- (B) 學校本位課程屬於學校層級，應由教務處及課發會進行統一規劃，各領域教師配合執行
- (C) 部定課程是由教育部訂定，這屬於國定課程，不是學校本課程可以轉化的範疇。
- (D) 每個學校每學期/學年完成的學校總體課程計畫，就是學校的本位課程。

48. 就古德拉(Goodlad)的觀點，學生選修一門多元選修課程，從中學習獲得很多，請問學生的這些體驗屬於

- (A) 理想課程
- (B) 正式課程
- (C) 知覺課程
- (D) 經驗課程

49. 大學課堂上，教授提到根據泰勒(R.Tyler)的主張，課程設計必須回答四個基本問題：

- ①學校應達成哪些教育目標?
- ②為達成此目標，應提供那些學習經驗?
- ③這些學習經驗應如何有效組織?
- ④如何確知這些教育目標已經達成?

教授請學生分組討論，以十二年國教課綱設計為例，進行詮釋與應用。甲說十二年國教課綱要達成的願景是「適性揚才，成就每個孩子」。那麼為了達成此願景，因此課綱強調校本課程，給學校彈性，在高中階段主張學生該有更多自主選修的學習經驗。乙說，為了達成培養學生能夠適應現在生活及面對未來挑戰，因此十二年國教課綱提出了核心素養-整合知識、能力與態度做為學校教育應提供給學生的學習經驗，也以此組織課程；丙說，新課綱要培養學生的核心素養，提供學生素養的學習經驗，新課綱提出的學習經驗組織方式是學習表現+學習內容=學習重點；丁說，素養導向的評量就是檢視教育目標是否達成的方式之一。以上四人說法何者的詮釋與應用適切？

- (A) 甲
- (B) 甲乙
- (C) 甲乙丙
- (D) 甲乙丙丁

50. 以下何者不是十二年國民基本教育總綱在國中階段的課程設計項目：

- (A) 學校在彈性學習課程裡，可以設計類似高中的選修課程提供學生依興趣及能力分組選修
- (B) 社會領域在國中階段不必每學期都修習
- (C) 協同教學可以在彈性學習課程也可在領域學習課程實施
- (D) 各領域/科目課綱的學習重點包含核心素養與學習表現

教育科目

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	B	D	A	C	B	C	A	C	D
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
A	B	B	C	D	A	D	B	B	C
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
B	D	C	B	C	C	C	C	C	B
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
D	B	C	D	D	C	A	B	C	B
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
A	C	B	D	C	A	D	D	D	D

新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選委員會公告

中華民國 109 年 7 月 5 日

主旨：新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選-試題疑義說明公告。

依據：新竹市 109 學年度國民中學教師聯合甄選簡章。

公告事項：

科目	題次	試題疑義回覆
教育 科目	第 21 題	依據國民小學及國民中學學生成績評量準則，題目吻合，準則所謂不可公開，而非不可發放，故無疑義，維持原答案(B)。
	第 24 題	正確答案修正為(C)。
	第 25 題	無疑義，維持原答案(C)。
	第 31 題	尊重出題者原意，維持原答案(D)。
	第 32 題	無疑義，維持原答案(B)。
公民	第 13 題	此題重點為不服訴願決定時之救濟途徑，維持原答案(B)。
	第 20 題	答案 B 對基本工資和時薪要求，標註的公告時間是 108 年 1 月 1 日，確實符合當時公告狀況。答案 D 內容明確。 維持原答案(D)。
	第 21 題	答案 BCD 顯與題幹內容不符，題幹旨在表明法律制定原則亦須符合公共利益和維繫公平正義，答案 A 為最符適選項。 維持原答案(A)。
	第 25 題	答案 AB 明確錯誤，而 D 提到 U+V，從題幹內容無法確認，所以答案 C 最能陳述題幹內容。 維持原答案(C)。
	第 28 題	答案為 B，理由：無論女友是自行帶飲品，抑或外帶，皆是女友的機會成本，而非小張的。 維持原答案(B)。
資訊 教育	第 47 題	正確答案修正為(B)。
特殊 教育	第 11 題	正確答案修正為(C)。
	第 33 題	正確答案修正為(B)。