

「學科基本知識」考題

考試日期:111 年 8 月 30 日

【國語文】

※單選題：請將答案填寫於答案卷

1. 張老師任教三十年後退休，伯翰帶來一方寫著「杏林之光」的匾額，聊表心意。思涵見狀馬上說：「如果寫『近悅遠來』更好。」嘉偉則說：「可是，我覺得『眾望所歸』更恰當。」最後于恩才說：「其實，『桃李芬芳』才是最合適的選擇。」

根據這段對話，誰的做法或說法最恰當？

(A)伯翰 (B)思涵 (C)嘉偉 (D)于恩

2. 這張圖最可能在傳達下列何種訊息？

- (A)透過感官獲取的訊息，編碼後就會變成真理  
(B)與其獨自苦讀，不如多與他人交流  
(C)訊息經過處理，才能將資訊內化為大腦深層的記憶  
(D)能統整所學並轉述給別人，才算是真正掌握知識：



3. 下表中的「獸」字依序最可能為何種字體？



- (A)楷書 → 篆書 → 草書  
(B)篆書 → 草書 → 楷書  
(C)篆書 → 楷書 → 草書  
(D)草書 → 楷書 → 篆書

4. 現在很多網紅直播自己的各種生活情況，因此成為名人，甚且登上新聞。這顯示有些人不介意被窺視，甚至樂於被窺視。人有時會覺得孤寂，希望被注意，讓人覺得自己很重要。那些被窺視的人，既然知道鏡頭在哪裡，是否會有表演的性質呢？」根據這段文字，下列何者最接近作者的觀點？

- (A)網紅直播者可能帶有表演性質  
(B)大眾的隱私權常常不受到尊重  
(C)孤寂的人總是害怕他人的眼光  
(D)滿足他人偷窺欲就可成為名人

5. 下列選項「」中的字，何組讀音相同？

- (A)「莘莘」學子／庭院「深深」  
(B)悶不「吭」聲／引「吭」高歌  
(C)賄「賂」／賽「璐璐」  
(D)悲傷哽「咽」／食不下「咽」

6. 下列文句「」中的字，何者讀音正確？

- (A)「禪」讓政治：ㄔㄢˊ  
(B)頸縮股「慄」：ㄌㄧˋ  
(C)烘「焙」糕點：ㄆㄟˋ  
(D)「瀕」臨太平洋：ㄇㄧㄣˊ

7. 下列「」內的字，讀音前後相同的是：

- (A) 既瘖且「痺」／彈箏搏「髀」
- (B) 不「伎」不求／「度」藏字畫
- (C) 「攢」蹙累積／踰牆「鑽」穴
- (D) 「剜」肉補瘡／壯士斷「腕」

8. 下列文句中的詞語，何者使用最恰當？

- (A) 他生性孤僻，不容易結交到知心友人，一直都是碩大無朋
- (B) 她向來認真負責，為人謙和，此次升遷主管，真是坐收漁利
- (C) 法官審理案件，應秉持公正嚴明、隔岸觀火的態度，勿枉勿縱
- (D) 他們同處於艱困的環境中，仍彼此扶持、相濡以沫，度過難關

9. 參加好友母親的八十歲壽宴，想在賀儀寫上題辭，此情境中 下列選項何者 不恰當？

- (A) 松鶴延齡
- (B) 萱闈春永
- (C) 懿德長昭
- (D) 南山獻頌

10. 下列何者為幼兒文學「開天闢地」的神話？

- (A) 牛郎織女
- (B) 愚公移山
- (C) 大禹治水
- (D) 女媧造人

11. 下列關於標點符號的敘述，何者不正確

- (A) 「問號」：表示懷疑或發問語氣的結尾
- (B) 「書名號」：標在私有名詞的旁邊，表示人、國家、地名等專有名詞
- (C) 「頓號」：用來分開句子中連用的同類詞
- (D) 「刪節號」：表示刪去詞句或語氣尚未完結

12. 作文教學宜教導兒童認識複句的組織，下列何句為表示時間關係的複句？

- (A) 我們睡吧！時候不早了。
- (B) 等我到了學校以後，他才回家去。
- (C) 今天下了一陣大雨，反而覺得悶熱了。
- (D) 他的字雖然寫得很壞，可是文章作得很好。

13. 某師發現學生寫作時 總是無法具體且豐富的表達一些事物，欲提升學生書寫的品質，請問應強化哪種句子或段落的練習？

- (A) 接寫 (B) 擴寫 (C) 改寫 (D) 縮寫

14. 「鋤禾日當午 汗滴禾下土。誰知盤中飧 粒粒皆辛苦。」〈憫農〉唐·李紳

「江上往來人 但愛鱸魚美。君看一葉舟 出沒風波裡。」〈江上漁者〉宋·范仲淹

上列兩首詩都提及人們辛苦的工作，應當珍惜食物；但寫法不同，主要差異為下列何者？

- (A) 直接與間接的表達
- (B) 視覺與味覺的差異
- (C) 以不同的季節比喻
- (D) 一則動態一則靜態

15. 朱自清〈背影〉先寫「我與父親不相見已有二年餘了，我最不能忘記的是他的背影。」接著，敘寫父親送行、買橘子的過程。最後以「我讀到此處，在晶瑩的淚光中，又看見那肥胖的，青布棉袍，黑布馬褂的背影。唉！我不知何時

再能與他相見！」該篇文章的敘寫方式為何？

- (A)順敘
- (B)倒敘
- (C)插敘
- (D)補敘

16.荊人有遺弓者，而不肯索。曰：「荊人遺之，荊人得之，又何索焉？」孔子聞之，曰：「去其『荊』而可矣。」老聃聞之，曰：「去其『人』而可矣。」故老聃則至公矣（《呂氏春秋·貴公》）。根據文意，下列何者正確？

- (A)名符其實，物盡其用
- (B)君子不器，各適其用
- (C)天下萬物，本無得失
- (D)相由心生，境隨心轉

17.下列俗諺中 哪一組的含義最為接近？

- (A)暝日對分，好歹照輪/十年河東，十年河西
- (B)好馬不吃回頭草/吃人家的嘴軟，拿人家的手短
- (C)在家千日好，出外一時難/在人矮檐下，怎敢不低頭
- (D)鼓不打不響，話不說不明/良言一句三冬暖，惡語傷人六月寒

18.「巨紳家將嫁女，妝奩甚富」，文中「妝奩」的意思所指為何？

- (A)巨紳家中的珠寶 (B)女子的陪嫁衣物
- (C)親友饋贈的賀禮 (D)男方所送的彩禮

19.下列文句，完全沒有錯別字的是：

- (A)觀音山，故名思義是因遠眺貌似觀音躺臥而得名
- (B)清晨的山谷中，不見遊客聚集，萬物靜寂，闐然無聲
- (C)年終特賣會，在買一送一的強力促銷下，驅之若鶩者多
- (D)有些人誤以為投資一本萬利，因而錯判形勢，終至傾家盪產

20.就下圖的表格中，人的自我中的「隱藏我」最可能在哪個位置？

	自己知道	自己未知
他人知道	甲	乙
他人未知	丙	丁

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

21.閱讀下列杜詩，依據詩意與格律，□□內最適合填入的詞語依序是：

甲、濫潏既沒孤根深，西來水多愁太陰。江天□□鳥雙去，風雨□□龍一吟。

（杜甫〈濫潏〉）

乙、舍西柔桑葉可拈，江畔細麥復□□。人生幾何春已夏，不放香醪如蜜甜。

（杜甫〈絕句漫興九首〉其八）

- (A)漠漠／瑟瑟／亭亭 (B)漠漠／時時／纖纖
- (C)朗朗／時時／亭亭 (D)朗朗／瑟瑟／纖纖

22.請依「甲：乙＝丙：丁」的關係，由前面兩個語詞的關係，從下列四個選項中找出與第三個語詞相對應者。璀璨：黯淡＝赳赳：「？」  
 (A)躑躅 (B)徘徊 (C)盤桓 (D)邁進

23.詩人描寫事物時，常以動態事物之書寫來表現幽靜的意境，下列寫法何者不屬於這類書寫方式？  
 (A)暮從碧山下，山月隨人歸。卻顧所來徑，蒼蒼橫翠微。  
 (B)空山不見人，但聞人語響。返景入深林，復照青苔上。  
 (C)人閒桂花落，夜靜春山空。月出驚山鳥，時鳴春澗中。  
 (D)蟬噪林逾靜，鳥鳴山更幽。此地動歸念，長年悲倦遊。

24.下列哪一選項不屬於聽覺的摹寫？  
 (A)如怨、如慕、如泣、如訴  
 (B)嘈嘈 切切錯雜彈，大珠小珠落玉盤。  
 (C)水皆縹碧，千丈見底；游魚細石，直視無礙。  
 (D)其觸於物也，縱縱錚錚，金鐵皆鳴。

25.依照圖 1 九宮格匡列原則，如果座位表中，蘇轍和屈原確診，需匡列多少人(不含蘇轍和屈原)  
 (A)13 (B)14 (C)15 (D)16

防疫假	防疫假	防疫假
防疫假	確診	防疫假
防疫假	防疫假	防疫假

圖 1 九宮格匡列原則

韓愈	曾鞏	李斯	韓非	李耳	張岱
王維	蘇軾	莊周	子路	子由	子貢
李白	蘇轍	蘇洵	文天祥	陳子昂	歸有光
杜甫	王安石	陶潛	顏回	曹雪芹	黃庭堅
元稹	柳宗元	屈原	孟軻	孔丘	袁宏道
白居易	杜牧	李商隱	曾參	劉鴉	王羲之

圖 2 班級座位表

【數學】

※單選題：請將答案填寫於答案卷

26.有一個自然數是三位數，它具有下列特徵：

- 甲、比 400 小的偶數
  - 乙、十位數的數字是質數
  - 丙、百位數和個位數的數字一樣
- 符合此特徵的數有幾個？

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 12

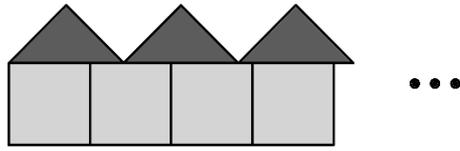
27.若多項式 P 為 x 的三次多項式、多項式 Q 為 x 的二次多項式，則下列敘述何者為真？

- (A) P + Q 的和為 x 的五次多項式
- (B) P - Q 的差為 x 的一次多項式
- (C) P × Q 的積為 x 的六次多項式
- (D) P ÷ Q 的商為 x 的一次多項式

28. 小明利用色紙剪了許多不同形狀的三角形來佈置教室，他想將每個三角形色紙用線懸掛在天花板上，問線要黏在三角形色紙的哪個位置，三角形色紙的面才會跟地面平行？

- (A) 三個高的交點
- (B) 三邊中線的交點
- (C) 三邊中垂線的交點
- (D) 三個內角平分線的交點

29. 將多個邊長為 1 的正方形依序向右緊密不重疊排列，並在其上方從最左邊開始，將多個兩股長皆為 1 的等腰直角三角形也依序向右緊密不重疊排列，如下圖：



除了第 1 個正方形外，問排到第幾個正方形時，三角形的頂點和正方形的頂點會重疊？

- (A) 14
- (B) 141
- (C) 1414
- (D) 永遠不可能

30. 根據行政院主計處的資料，某年某月份全台灣人口失業率為 4.16%。若該失業率以最簡分數  $\frac{a}{b}$  表示，則下列何者為真？

- (A)  $a = 26$ 、 $b = 625$
- (B)  $a = 52$ 、 $b = 625$
- (C)  $a = 26$ 、 $b = 1250$
- (D)  $a = 52$ 、 $b = 1250$ .

31. 對於任意正整數  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，問下列哪一個等式恆真？

- (A)  $(a \div b) \times c = a \div (b \times c)$
- (B)  $(a \div b) \div c = a \div (b \times c)$
- (C)  $(a - b) - c = a - (b - c)$
- (D)  $a \div (b + c) = (a \div b) + (a \div c)$

32. 某隧道實施「區間測速」科技執法，取締汽車超速以減少隧道的意外事故。已知該隧道全長 1050 公尺，且在隧道內平均時速超過 70 公里就會被開罰單。有甲、乙、丙、丁四輛車在該隧道內的行駛時間分別為 50 秒、53 秒、56 秒、59 秒，問哪些車輛會被開罰單？

- (A) 只有甲
- (B) 只有甲、乙
- (C) 只有甲、乙、丙
- (D) 甲、乙、丙、丁

33. 有 A、B 兩種圓柱形杯子，B 是 A 的等比例縮小版。已知 A 杯的高度是 8cm、B 杯的高度是 4cm，問裝滿一個 A 杯的水量，可以裝滿幾個 B 杯？

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 16

34. 有一存錢筒裡只有 10 元及 50 元硬幣，共有 600 元；已知 10 元硬幣的個數與 50 元硬幣的個數一樣多，問此存錢筒裡共有幾枚硬幣？

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 36
- (D) 60

35. 某影印機在熱機過後，每分鐘可影印輸出 120 張紙。已知進紙槽中有  $x$  張紙( $x > 0$ )，問熱機完後開始影印，幾秒鐘紙張會用完？
- (A)  $\frac{x}{120} \times 60$   
(B)  $\frac{x}{120} \div 60$   
(C)  $\frac{x}{120}$   
(D)  $x \times 120$
36. 若  $a = 10003^2$ ，則  $a$  值的所有數字總和為何？
- (A) 16  
(B) 10  
(C) 9  
(D) 6
37. 食譜上標示醬油使用量為量杯容量的  $\frac{1}{6}$ ，小明誤將  $\frac{1}{6}$  看成  $\frac{1}{4}$ ，在使用 24 次後，才發現看錯用量，此時醬油已剩原來的  $\frac{1}{3}$ 。若小明一開始即正確使用醬油，問這瓶醬油可使用多少次？
- (A) 18  
(B) 36  
(C) 54  
(D) 108
38. 華氏(F)和攝氏(C)的溫度關係為  $F = \frac{9}{5}(C+32)$ ，有一些敘述如下：
- 甲、 $F : C = 9 : 5$   
乙、攝氏每增加  $1^\circ$ ，華氏增加  $\frac{9}{5}^\circ$   
丙、華氏和攝氏的溫度成正比
- 哪些敘述正確？
- (A) 只有乙  
(B) 只有甲、乙  
(C) 只有甲、丙  
(D) 甲、乙、丙
39. 已知坐標平面上有一直線  $L$  與一點  $A$ 。若  $L$  的方程式為  $x = -2$ ， $A$  點坐標為  $(6, 5)$ ，則  $A$  點到直線  $L$  的距離為何？
- (A) 3  
(B) 4  
(C) 7  
(D) 8
40. 多項式  $39x^2 + 5x - 14$  可因式分解成  $(3x+a)(bx+c)$ ，其中  $a$ 、 $b$ 、 $c$  均為整數，求  $a+2c$  之值為何？
- (A) -12  
(B) -3  
(C) 3  
(D) 12

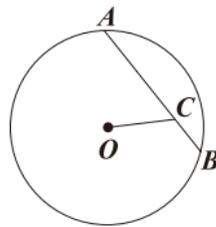
41. 箱子內有分別標示號碼 1~6 的球，每個號碼各 2 顆，總共 12 顆。已知小茹先從箱內抽出 5 顆球且不將球放回箱內，這 5 顆球的號碼分別是 1、2、2、3、5。今阿純打算從此箱內剩下的球中抽出 1 顆球，若箱內剩下的每顆球被他抽出的機會相等，則他抽出的球的號碼，與小茹已抽出的 5 顆球中任意一顆球的號碼相同的機率是多少？

- (A)  $\frac{3}{6}$
- (B)  $\frac{4}{6}$
- (C)  $\frac{3}{7}$
- (D)  $\frac{4}{7}$

42. 如右圖，為  $\overline{AB}$  為圓  $O$  的一弦，且  $C$  點在  $\overline{AB}$  上。

若  $\overline{AC} = 6$ ， $\overline{BC} = 2$ ， $\overline{AB}$  的弦心距為 3，則  $\overline{OC}$  的長度為何？

- (A) 3
- (B) 4
- (C)  $\sqrt{11}$
- (D)  $\sqrt{13}$

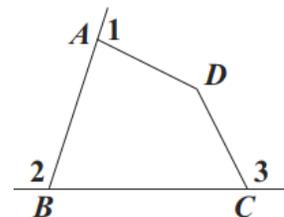


43. 將一半徑為 6 的圓形紙片，沿著兩條半徑剪開形成兩個扇形。若其中一個扇形的弧長為  $5\pi$ ，則另一個扇形的圓心角度數是多少？

- (A) 30
- (B) 60
- (C) 105
- (D) 210

44. 如右圖，四邊形  $ABCD$  中， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$  分別為  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$  的外角。判斷下列大小關係何者正確？

- (A)  $\angle 1 + \angle 3 = \angle ABC + \angle D$
- (B)  $\angle 1 + \angle 3 < \angle ABC + \angle D$
- (C)  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 360^\circ$
- (D)  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 > 360^\circ$



45. 若  $a$ 、 $b$  為正整數，且  $axb = 2^5 \times 3^2 \times 5$ ，則下列何者不可能為  $a$ 、 $b$  的最大公因數？

- (A) 1
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 12

46. 已知坐標平面上，一次函數  $y = 3x + a$  的圖形通過點  $(0, -4)$ ，其中  $a$  為一數，求  $a$  的值為何？

- (A) -12
- (B) -4
- (C) 4
- (D) 12

47. 已知某文具店販售的筆記本每本售價均相等且超過 10 元，小錦和小動在此文具店分別購買若干本筆記本。若小錦購買筆記本的花費為 36 元，則小動購買筆記本的花費可能為下列何者？

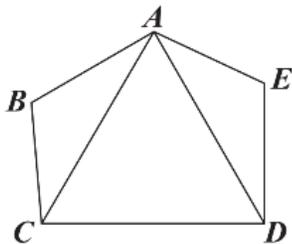
- (A) 16 元
- (B) 27 元
- (C) 30 元
- (D) 48 元

48.若一元二次方程式 $x^2-8x-311=0$ 的兩根為 $a$ 、 $b$ ，且 $a>b$ ，則 $a-2b$ 之值為何？

- (A) -25
- (B) -19
- (C) 5
- (D) 17

49.如圖，五邊形 $ABCDE$ 中有一正三角形 $ACD$ 。

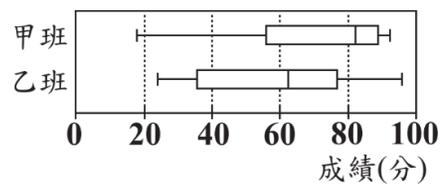
若 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{AE}$ ， $\angle E = 115^\circ$ ，則 $\angle BAE$ 的度數為何？



- (A) 115
- (B) 120
- (C) 125
- (D) 130

50.已知甲、乙兩班的學生人數相同，下圖為兩班某次數學小考成績的盒狀圖。若甲班、乙班學生小考成績的中位數分別為 $a$ 、 $b$ ；

甲班、乙班中小考成績超過80分的學生人數分別為 $c$ 、 $d$ ，則下列 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 的大小關係，何者正確？



- (A)  $a > b$ ， $c > d$
- (B)  $a > b$ ， $c < d$
- (C)  $a < b$ ， $c > d$
- (D)  $a < b$ ， $c < d$

試題結束