

PROVA DI AMMISSIONE
AL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI e SCIENZE
GASTRONOMICHE

Anno Accademico 2012/2013

Test di lingua italiana e ragionamento logico

1. In quale delle seguente frasi il verbo non è transitivo?

- A. **Non arrivare a casa in ritardo!**
- B. Hai visto l'ultimo film di Aldo Giovanni e Giacomo?
- C. Finalmente ho conosciuto il fidanzato di mia sorella
- D. Oggi ho comprato il nuovo libro di Camilleri
- E. Non mangiare le mele

2. Quale di queste frasi contiene un complemento di mezzo?

- A. **Spero di vincere con il vostro aiuto**
- B. Giovanni ha visionato il film con attenzione
- C. Sei uscito con l'ombrello?
- D. Avrei voglia di mangiare un risotto con i funghi
- E. Hai guidato con cura

3. Individua la parola da scartare, in quanto di significato non affine alle altre:

- A. ripulsa
- B. **abnegazione**
- C. diniego
- D. rigetto
- E. bocciatura

4. Completa la seguente serie numerica: "7 – 8 – 10 – 11 – 13 – 14 –

- A. 14
- B. 15
- C. **16**
- D. 17
- E. 18

5. Individuare il successivo nella seguente serie: 0, 2, 6, 12, 20, ...

- A. 28
- B. 29
- C. **30**
- D. 31
- E. 32

6. Sbrigare una pratica burocratica significa:

- A. provvederla
- B. evaderla**
- C. invaderla
- D. pervaderla
- E. rivederla

7. Quale dei seguenti aggettivi, ricavati dal nome di celebri scrittori e filosofi, viene usato comunemente nel significato di "paradossale"?

- A. boccaccesco
- B. kantiano
- C. dantesco
- D. cartesiano
- E. kafkiano**

8. Indicare il sinonimo di *impudente*:

- A. incauto
- B. sconsiderato
- C. incurante
- D. sfacciato**
- E. assiduo

9. Le parole qui elencate riguardano lo stesso ambito, eccetto una:

- A. intreccio
- B. trama
- C. antagonista
- D. decisionista**
- E. protagonista

10. Si individui il termine che NON appartiene alla stessa sfera semantica degli altri quattro:

- A. procella
- B. fortunale
- C. burrasca
- D. tempesta
- E. trementina**

11. 1500 cm^3 può essere il volume di...

- A. una valigia di aereo.
- B. una penna stilografica.
- C. un CD rom.

D. una bottiglia d'acqua.

E. una tazzina da caffè

12. Completare la frase con l'unico aggettivo pertinente: *restare _____ per la sorpresa*

A. indifferente

B. attonito

C. sollecito

D. inaudito

E. emerito

13. Si completi correttamente il seguente ragionamento ipotetico:

Se non avessi avuto talento non saresti diventato artista; ma sei diventato artista dunque

.....

A. non hai talento

B. sei artista

C. sarai artista

D. hai talento

E. non avrai talento

14. Nessun calciatore è zoppo – alcuni uomini sono zoppi – dunque non sono calciatori.

Si individui il CORRETTO completamento del sillogismo:

A. alcuni uomini

B. tutti gli uomini

C. tutti gli zoppi

D. alcuni zoppi

E. alcuni calciatori

15. “La prima cosa che fa il naufrago Robinson Crusoe, appena approdato sull'isola, è costruirsi un calendario, per sapere quando è domenica e sentirsi idealmente parte di una comunità.” (spiega Paolo Spinicci, professore di filosofia teoretica all'Università di Milano). Orologi e calendari hanno sempre avuto questa funzione: scandire il *tempo obiettivo* ma si sono scontrati con la difficoltà di tenere insieme gli eventi astronomici usati per definire l'anno, i mesi e i giorni, cioè la rivoluzione della Terra intorno al Sole, le fasi lunari e la rotazione della Terra su se stessa. In Editti nel 237 a. C., durante il regno di Tolomeo III Emergete, fu promulgato a Canopo un editto in cui si prescriveva l'inserzione di un giorno ogni quattro anni per evitare lo sfasamento del calendario rispetto al ciclo solare. Bisognava intervenire per impedire la *distruzione dell'ordine cosmico*. Oggi la necessità di questo aggancio tra tempo umano e tempo cosmico è avvertita in modo meno drammatico: il tempo, come dimostra l'ora legale, si plasma sulle esigenze della società, anche contro il corso del Sole. La marcia verso un orario uguale per tutti è stata lenta. Probabilmente è iniziata in Europa nel XIV secolo, con la diffusione degli orologi meccanici sui campanili. Ma quelli scandivano un tempo locale che valeva solo per il villaggio.

(Luca Fraioli, "Tempi moderni. Così l'umanità ha deciso di sincronizzarsi", in Il venerdì di Repubblica, n. 940, 24 marzo 2006)

Nel testo si sostiene che:

(S'identifichi l'unica risposta CORRETTA)

- A. **L'ora legale è fondata su un principio opposto a quello che ha determinato le riforme storiche dei calendari perché antepone le esigenze della società al corso del sole**
- B. gli adattamenti del calendario erano eventi periodici frequenti a cui tutti erano abituati
- C. i calendari, attraverso interventi aggiuntivi riportavano la giornata al ritmo del sole esclusivamente per rispettare i ritmi dei riti religiosi
- D. l'ora legale poté affermarsi in Europa con il passaggio dalla società agricola a quella industriale
- E. le variazioni dei calendari erano avversate da alcune religioni perché determinavano la distruzione dell'ordine cosmico

16. Il bando di un concorso richiede ai candidati la conoscenza almeno di francese e/o tedesco; per superarlo occorre aver conseguito nella prima delle due prove il punteggio di almeno 60/100 ed è necessario raggiungere comunque, tra prima e seconda prova, il punteggio di almeno 150/200. In base a questi criteri, qual è l'unico candidato che ha superato il concorso?

- A. **Lingue conosciute: spagnolo e tedesco; 1^a prova: 80; 2^a prova 70**
- B. Lingue conosciute: francese e spagnolo; 1^a prova: 60; 2^a prova 75
- C. Lingue conosciute: francese e inglese; 1^a prova: 50; 2^a prova 100
- D. Lingue conosciute: francese e tedesco; 1^a prova: 70; 2^a prova 75
- E. Lingue conosciute: francese e russo; 1^a prova: 90; 2^a prova 55

17. Negare che "ogni cane ha almeno un padrone" equivale a dire che:

- A. tutti i cani non hanno padroni
- B. tutti sono padroni di ogni cane
- C. ogni cane non ha un padrone
- D. **esistono cani senza padroni**
- E. nessun cane ha un padrone

18. Negare che "ogni gatto miagola" equivale a dire che:

- A. **c'è un gatto che non miagola**
- B. se non miagola non è un gatto
- C. c'è un gatto che miagola
- D. ogni gatto non miagola
- E. nessun gatto miagola

19. Completare la seguente frase: *Da allora, non _____ più nulla di Sergio!*

- A. **seppi**
- B. sappi
- C. sapei
- D. sappimo

E. saprei

20. Completare la seguente frase: *Sono stanca morta, _____ dormire di più.*

- A. sarei dovuto
- B. sarei dovuta
- C. avrei dovuta
- D. dovrei
- E. avrei dovuto**

21. Completare la seguente frase: *Molti pensavano che Marilyn Monroe _____ per molti anni l'amante del presidente Kennedy.*

- A. avessi stata
- B. avesse stata
- C. fossi stata
- D. fosse stata**
- E. era stata

22. Completare la seguente frase: *Piero non era sicuro che Marco _____ il mio portafoglio.*

- A. aveva rubato
- B. avesse rubato**
- C. avessi rubato
- D. abbia rubato
- E. fosse rubato

23. Leggi la frase seguente: "Un'autostoppista sorridente mi chiese un passaggio."
L'autostoppista è:

- A. un uomo
- B. una donna**
- C. non è possibile dirlo perché autostoppista è un nome invariabile per genere
- D. non è possibile dirlo perché sorridente è un aggettivo invariabile per genere
- E. nessuna delle precedenti

24. Completare la seguente frase: *Lui _____ sempre avuta con me.*

- A. ce l'ha**
- B. ce là
- C. c'è l'ha
- D. ce l'à
- E. celà

25. Quale termine fra i seguenti può essere considerato un sinonimo di "insulso"?

- A. sciatto
- B. maleducato
- C. inconsistente**
- D. brusco
- E. solido

26. Quale termine è sinonimo di “dimesso”?

- A. Ridotto
- B. Orgoglioso
- C. Umile**
- D. Sincero
- E. Accurato

27. Da quante frasi semplici (o proposizioni) è composto in tutto il seguente breve testo?

Chi avrebbe potuto immaginare che dopo quella splendida mattinata il tempo sarebbe cambiato improvvisamente nel pomeriggio? I turisti partirono per la lunga camminata e, a mezzogiorno, si fermarono per il pranzo. Improvvisamente comparvero delle minacciose nubi nere, si levò un vento freddo e poco dopo la pioggia cadde a scrosci. La comitiva cercò rifugio in un casolare.

- A. otto**
- B. quattro
- C. sei
- D. sette
- E. dodici

28. Se non è vero che è necessario essere maschio per essere alto più di 1.70 m significa che:

- A. almeno una femmina è più alta di 1.70 m**
- B. i maschi e le femmine sono più alti di 1.70 m
- C. è necessario non essere maschio per essere più alto di 1.70 m
- D. è sufficiente essere maschio per essere più alto di 1.70 m
- E. non è sufficiente essere maschio per essere più alto di 1.70 m

29. In una classe ci sono 25 ragazzi: 17 praticano il ciclismo, 13 il nuoto, 8 lo sci. Nessuno pratica tutti e tre gli sport. Nell'ultimo compito in classe gli "sportivi" (cioè quelli che praticano almeno uno sport) sono andati bene: hanno preso tutti 8 o 9. Invece 6 ragazzi della classe hanno preso meno di 8. Possiamo dedurre che:

- A. tre nuotatori sanno sciare
- B. non è escluso che uno sportivo abbia preso il voto 10
- C. due soli nuotatori sanno sciare**
- D. qualcuno nella classe ha preso il voto 10
- E. tutti i nuotatori sanno sciare

30. Se l'affermazione "tutti i farmaci fanno bene alla salute" è vera, allora è anche vero che:

- A. l'aspirina e gli antibiotici procurano lo stesso giovamento alla salute
- B. non esiste alcun farmaco dannoso alla salute**
- C. chi assume farmaci guarisce sempre
- D. alcuni farmaci sono dannosi alla salute
- E. nessun farmaco fa bene alla salute

Test di matematica

31. Le rette di equazioni cartesiane $7x + 2y - 150 = 0$, $8x - 28y + 134 = 0$

- A. sono coincidenti;
- B. formano un angolo di $\pi/3$;
- C. sono perpendicolari;**
- D. sono parallele e distinte;
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.

32. La funzione $f(x) = \frac{x}{x^2+9}$, di variabile reale x , è definita :

- A. se e solo se $x \neq \pm 3$;
- B. per ogni numero reale x ;**
- C. se e solo se $-3 < x < 3$;
- D. se e solo se $x < -3$ e $x > 3$;
- E. se e solo se $x > 0$.

33. La retta di equazione cartesiana $x - 3y = 0$ e la curva di equazione $x^2 - 2y^2 - x - 3y - 7 = 0$

- A. hanno due soli punti in comune;**
- B. hanno un solo punto in comune;
- C. non hanno punti in comune;
- D. hanno infiniti punti in comune;
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.

34. Il prodotto delle radici dell'equazione $71x^2 + 549x + 3 = 0$ è:

- A $-\frac{3}{71}$;
- B $\frac{71}{3}$;
- C $-\frac{71}{3}$;
- D $\frac{549}{71}$;
- E $\frac{3}{71}$.

35. La funzione $f(x) = \log |x-1|$, di variabile reale x , è definita:

- A. se e solo se $x > 1$;

- B. se e solo se $x \geq 1$;
- C. per ogni numero reale x ;
- D. se e solo se $x \neq 1$;**
- E. se e solo se $x < -1$.

36. In un rettangolo la misura del lato più lungo è il triplo della misura del lato più corto. Se il perimetro del rettangolo misura 48 cm, allora la misura del lato più lungo è

- A. 6 cm;
- B. 12 cm;
- C. 10 cm;
- D. 18 cm;**
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.

37. Il polinomio $x^3 - x^2 - x - 2$

- A. ha infinite radici reali;
- B. ha due radici reali;
- C. ha tre radici reali;
- D. non ha radici reali;
- E. ha una e una sola radice reale.**

38. Le soluzioni dell'equazione

$$\sqrt{x+1} = 2 - x$$

sono date da:

- A** $x = \frac{5-\sqrt{13}}{2}$, $x = \frac{5+\sqrt{13}}{2}$;
- B** $x = \frac{5+\sqrt{13}}{2}$;
- C** $x = \frac{5-\sqrt{13}}{2}$;
- D** $x = 1$;
- E** nessuna delle altre risposte è esatta.

39. La funzione $f(x) = \frac{e^x}{x^2 + x + 1}$, di variabile reale x , è definita:

- A. se e solo se $-1 < x < 1$;
- B. per ogni numero reale $x \neq 0$;
- C. per ogni numero reale x ;**
- D. se e solo se $x < -1$ e $x > 1$;
- E. se e solo se $x > 0$.

40. La somma delle radici dell'equazione $3x^2 + 4x - 55 = 0$ è:

- A $\frac{4}{3}$;
- B $-\frac{3}{4}$;
- C $\frac{3}{4}$;
- D $-\frac{4}{3}$;
- E $-\frac{55}{3}$

41. La lunghezza della circonferenza $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 9 = 0$ è:

- A. 4π ;
- B. 2π ;
- C. $4\pi^2$;
- D. $2\pi^2$;
- E. π .

42. Quale tra i seguenti numeri è divisibile per 3:

- A. 124;
- B. 4367;
- C. **2958**;
- D. 787;
- E. 992.

43. Su una carta stradale due località sono distanti 4 cm. Sapendo che la scala della carta è di 1 : 200000, a quale distanza si trovano le due località?

- A. 80 km;
- B. **8 km**;
- C. 800 m;
- D. 800 km;
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.

44. Svolgendo $(x + 1)^4$ si ottiene:

- A. **$x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$** ;
- B. $x^4 + 6x^2 + 1$;
- C. $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$;
- D. $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$;
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.

45. Il seguente sistema lineare di due equazioni nelle incognite x; y

$$2x - y - 4 = 0 ; -4x + 2y - 7 = 0$$

- A. ha come soluzione $x = 2$; $y = 3$;
- B. ha come soluzione $x = -2$; $y = 3$;

C. ha come soluzione $x = 4; y = 5$;

D. non ha soluzione;

E. nessuna delle altre risposte è esatta.

46. Un bicchiere contiene $1/5$ di litro di acqua. Se si vuole riempire una bottiglia da 2 litri, quanti bicchieri di acqua bisogna versare nella bottiglia?

A. 4;

B. 5;

C. 8;

D. 10;

E. nessuna delle altre risposte è esatta.

47. Nel piano cartesiano $x; y$ siano $O = (0; 0)$, $P = (0; 2)$, $Q = (1; 1)$ e sia **T** il triangolo di vertici O, P, Q . Allora l'area di **T** è:

A $\sqrt{2}$;

B $\frac{\sqrt{2}}{2}$;

C 1;

D 2;

E nessuna delle altre risposte è esatta.

48. L'equazione $\sin(8x) - 1 = 0$

A. ha una e una sola soluzione;

B. ha due sole soluzioni;

C. non ha soluzione;

D. ha infinite soluzioni;

E. ha tre soluzioni.

49. Il raggio della circonferenza $4x^2 + 4y^2 - 12x + 8y + 1 = 0$ è:

A 3;

B $\frac{\sqrt{3}}{2}$;

C 1;

D $\frac{\sqrt{3}}{3}$;

E $\sqrt{3}$.

50. Il pavimento di un locale a forma rettangolare, di lati rispettivamente 4 e 6 metri, è stato ricoperto con piastrelle di forma simile al rettangolo del pavimento. Il costo di ogni piastrella è stato di € 4 e quello di tutte le piastrelle di € 1.600.

Quali sono le dimensioni di ogni piastrella?

A. 10 cm e 15 cm;

B. 20 cm e 30 cm;

C. 25 cm e 50 cm;

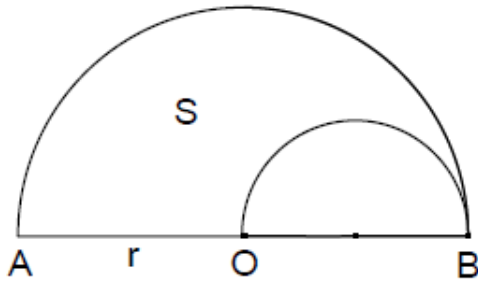
D. 18 cm e 27 cm;

E. 12 cm e 18 cm.

51. Qual'è la probabilità che lanciando 6 volte una moneta escano esattamente 4 teste?

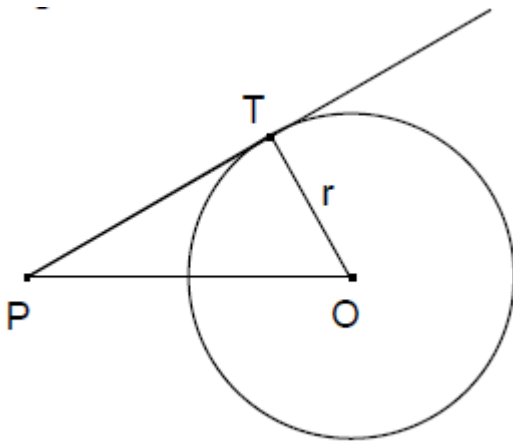
- A) $\frac{15}{64}$
- B) $\frac{1}{64}$
- C) $\frac{15}{16}$
- D) $\frac{1}{16}$
- E) $\frac{5}{32}$

52. L'area della porzione di piano S compresa tra le due semicirconferenze e il segmento AO di lunghezza r è:



- A) $\frac{3\pi r^2}{8}$
- B) $\frac{\pi r^2}{6}$
- C) $\frac{\pi r^2}{10}$
- D) $\frac{r^2}{2}$
- E) $\frac{r^2}{3}$

53. La semiretta PT è tangente alla circonferenza di raggio r nel punto T e il segmento PO misura 2r. L'angolo OPT vale:



- A. 36°
- B. 30°**
- C. 27°
- D. 60°
- E. 45°

54. Il prezzo di listino di un elettrodomestico è di € 680,00. Viene venduto per € 595,00. Quale percentuale di sconto è stata praticata?

- A. 13,5%
- B. 14,5%
- C. 12%
- D. 12,5%**
- E. 13%

55. Quale delle seguenti quaterne di numeri è ordinata secondo valori crescenti?

- A) $\frac{27}{101}$; $2,7 \cdot 10^{-1}$; $271 \cdot 10^{-3}$; $\frac{27}{99}$
- B) $271 \cdot 10^{-3}$; $2,7 \cdot 10^{-1}$; $\frac{27}{101}$; $\frac{27}{99}$
- C) $\frac{27}{101}$; $\frac{27}{99}$; $271 \cdot 10^{-3}$; $2,7 \cdot 10^{-1}$
- D) $\frac{27}{101}$; $2,7 \cdot 10^{-1}$; $\frac{27}{99}$; $271 \cdot 10^{-3}$
- E) $2,7 \cdot 10^{-1}$; $\frac{27}{101}$; $\frac{27}{99}$; $271 \cdot 10^{-3}$

56. La centesima parte di 100^{100} è:

- A. 10^{190}
- B. 100^1
- C. 100^{99}**
- D. 1^{100}
- E. $(0.01)^{100}$

57. Il logaritmo in base un decimo di dieci

- A. non si può calcolare
- B. vale 1
- C. vale 10
- D. vale 1/10
- E. **vale -1**

58. L'espressione $(0.025 \times 10^3) \times (4 \times 10^{208}) : (10^{10})$ corrisponde a:

- A. 1^{200}
- B. 10^{220}
- C. 10^{-220}
- D. 0.1×10^{219}
- E. **10^{200}**

59. Da un mazzo di 40 carte (10 cuori, 10 quadri, 10 fiori, 10 picche) se ne estraggono tre; qual è la probabilità che siano tutte e tre di fiori, supponendo di non rimettere la carta estratta nel mazzo?

- A. **3/247**
- B. 9/800
- C. 25/1482
- D. 7/10
- E. 11/247

60. L'equazione $3^x + \frac{1}{3^x} = 4$

- A. non ha soluzione;
- B. ha una e una sola soluzione;
- C. **ha due sole soluzioni distinte;**
- D. ha infinite soluzioni;
- E. nessuna delle altre risposte è esatta.