

1. Se

- $\& + \& = \$ - \pounds$
- $\& = @ + \pounds$
- $\pounds = \$$
- $@ = 8$

allora \pounds è uguale a :

- a. 8
- b. 4
- c. -8
- d. -4

2. Utilizzando l'alfabeto italiano inserisci la coppia di lettere mancanti al posto del punto interrogativo nella seguente sequenza alfabetica:

? CF DH EL FN

- a. BD
- b. AB
- c. BC
- d. AC

3. Utilizzando l'alfabeto italiano inserisci la lettera mancante al posto del punto interrogativo nella seguente sequenza alfabetica:

B D ? H L

- a. F
- b. E
- c. I
- d. C

4. Quale numero deve essere sostituito al posto del punto interrogativo per completare la serie numerica?

29 – 87 – 75 – 225 – 213 – ?

- a. 201
- b. 426
- c. 852
- d. 639

5. Nel corpo umano sono presenti circa il 68% di acqua. Se un uomo pesa 60 kg, quanti chili d'acqua saranno presenti nel corpo?

- a. 30,75 kg
- b. 35,75 kg
- c. 40,80 kg
- d. 42,85 kg

6. In un liceo con 785 alunni, il 40% frequenta l'ultimo anno. Quanti sono gli alunni delle altre classi?

- a. 470
- b. 472
- c. 475
- d. 471

7. Un commerciante acquista delle cassette di vino a 288 € e le rivende a 324 €. A quanto ammonta la percentuale di guadagno sul costo iniziale?

- a. 14,5%
- b. 12,5%
- c. 15,5%
- d. 10,5%

8. Se decido di estinguere il mio debito residuo di 9.000 € prima della scadenza sapendo che mi applicheranno un tasso di sconto pari al 5%, quanto dovrò pagare?

- a. 8500 €
- b. 8450 €
- c. 8550 €
- d. 8350 €

9. Un cassetta piena di pere pesa 72 kg. Se il peso della cassetta è pari al 20% del peso delle pere, quanto è il peso della frutta?

- a. 80 kg
- b. 70 kg
- c. 60 kg
- d. 50 kg

10. Un barista un po' imbranato, al suo primo giorno di lavoro rompe 1/3 dei bicchieri del locale; la mattina ne andò a comprare di nuovi per rimpiazzarli. La sera però ne rompe la metà di quelli presenti nel locale e di nuovo li rimpiazzò con altrettanti nuovi. Il terzo giorno ne rompe 1/6 e ancora una volta li rimpiazzò. Il quarto ed ultimo giorno rompe tutti i bicchieri del locale. In totale il barista rompe più bicchieri nuovi o vecchi?

- a. Non si può calcolare
- b. Più vecchi
- c. Più nuovi
- d. Ugual numero

11. Dovendo aggiustare l'impianto elettrico, ho contattato tre impiantisti. L'impiantista A ha la sua tariffa di 100 euro l'ora e prevede di lavorarne 10; l'impiantista B ha un costo orario del 10% in meno di A ma conta di impiegare il 10% in più di ore. Infine l'impiantista C farebbe risparmiare il 20% delle ore lavorate da A, ma avrebbe un costo del 20% in più all'ora sempre rispetto ad A. Allora:

- a. I tre preventivi son tutti uguali tra loro
- b. Il preventivo più basso è quello dell'impiantista A
- c. Il preventivo più basso è quello dell'impiantista B
- d. Il preventivo più basso è quello dell'impiantista C

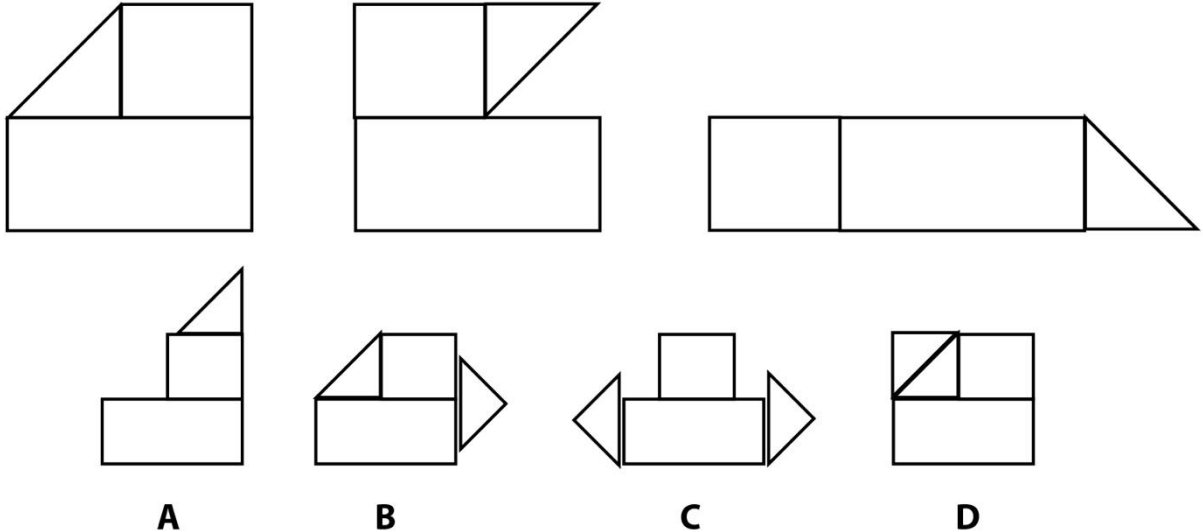
12. Una maestra porta 56 dolcini a scuola da distribuire ai suoi 10 alunni. Ad ogni maschietto darà 6 dolcini e ad ogni femminuccia ne darà 5. Non le resta alcun dolcino. Quanti maschietti ci sono in classe?

- a. 3
- b. 6
- c. 5
- d. 4

13. Prima di una festa paesana c'era il barile di birra che pesava 230 Kg. Dopo la festa, nel barile è restata la metà della birra e pesa 120 kg. Quanto pesa il barile?

- a. 10 Kg
- b. 20 Kg
- c. 30 Kg
- d. 40 Kg

14. Individuare la figura che può continuare la serie tra le quattro proposte.



- a. Figura A
- b. Figura B
- c. Figura D
- d. Figura C

15. Quale numero deve essere sostituito al punto interrogativo?

13	22	285
7	14	97
91	308	?

- a. 28029
- b. 27645
- c. 39876
- d. 12874

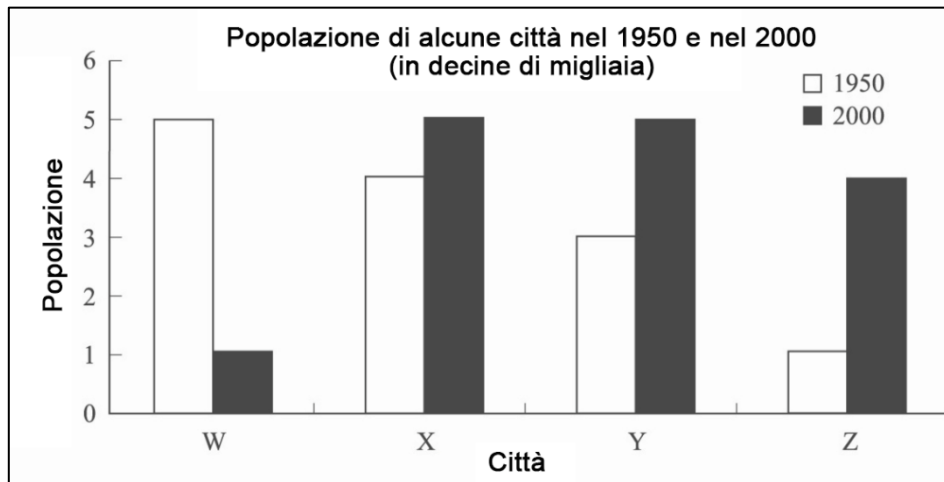
16. In una famiglia Salvatore pesa 60 kg più metà del peso di Andrea. Andrea pesa 60 Kg più Sofia. Se Sofia pesa 1/5 di Salvatore, quanto pesa Andrea?

- a. 80 Kg
- b. 70 Kg
- c. 90 Kg
- d. 100 Kg

17. Se n è un numero intero, qual è la differenza tra il suo quadrato e il prodotto dei numeri immediatamente precedente e immediatamente successivo?

- a. n^2
- b. $2n-1$
- c. N
- d. 1

18. Osservando il grafico seguente, quale città ha avuto una diminuzione della sua popolazione tra il 1950 e il 2000 ?



- a. X
- b. W
- c. Y
- d. Z

19. Se x è un numero reale diverso da zero, cosa si può certamente affermare?

- a. $x < x^2$
- b. $1/x < x$
- c. $x < x + 2$
- d. $x^2 < x^3$

20. 78 è 156% di quale numero?

- a. 25
- b. 37,5
- c. 50
- d. 75

21. Quanti bit sono necessari per rappresentare 50 valori?

- a. 7
- b. 5
- c. 4
- d. 6

22. Francesco ha nel portafoglio solo banconote da 10 e da 20 euro, per un totale di 260€. Sapendo che le banconote da 10 euro sono pari a $3/5$ delle banconote da 20 euro, quante banconote da 10 e da 20 euro ci sono nel portafoglio di Francesco?

- a. 8 banconote da 10€ e 10 banconote da 20€
- b. 3 banconote da 10€ e 5 banconote da 20€
- c. 9 banconote da 10€ e 15 banconote da 20€
- d. 6 banconote da 10€ e 10 banconote da 20€

23. Un distributore di benzina vende 198 litri di benzina all'ora, al prezzo di 1.50€ al litro. Sapendo che il guadagno è pari a 1/6 dell'incasso, quando guadagna il benzinaio in 3 ore?

- a. 49,50 euro
- b. 99 euro
- c. 148,50 euro
- d. 594 euro

24. Luigi, Carlo e Simona lavorano all'ospedale; sapendo che:

1- il solo medico dei tre è maschio;

2- Simona non è nel reparto contabilità;

3- Luigi non è un infermiere;

4- I tre lavorano uno in qualità di medico, uno come infermiere e uno nel reparto contabilità, quale di queste affermazioni è la sola sicuramente vera?

- a. Simona è un'infermiera
- b. Simona è un medico
- c. Carlo è un infermiere
- d. Simona ha meno di 35 anni

25. Tre ragazzi hanno ognuno un animale domestico diverso; sapendo che:

1- i tre animali domestici sono un gatto, un cane e un pesce rosso;

2- Erika non ha un cane;

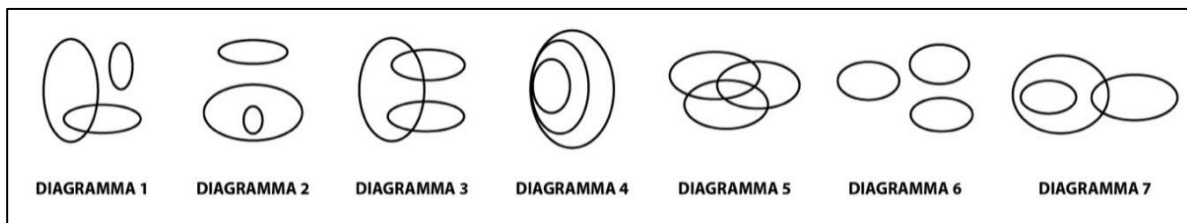
3- Matteo non ha un gatto;

4- Davide ha un pesce rosso,

quale di queste affermazioni è la sola sicuramente vera?

- a. Matteo ha un pesce rosso
- b. Erika ha un pesce rosso
- c. Davide ha un gatto
- d. Matteo ha un cane

26. Città italiane, capoluoghi del nord Italia, capitali europee; individuare il diagramma che soddisfa la relazione insiemistica esistente tra i termini dati.



- a. Diagramma 7
- b. Diagramma 5
- c. Diagramma 2
- d. Diagramma 1

27. Quale numero completa le seguente serie numerica: 72 24 96 32 ?

- a. 128
- b. 64
- c. 96
- d. 108

28. "Senza aver prima ottenuto dal medico l'idoneità sportiva, Luca non potrà iscriversi alle lezioni di nuoto". Se la precedente affermazione è vera, allora è anche vero che:

- a. dato che Luca non sta frequentando le lezioni di nuoto, allora non ha ancora ricevuto l'idoneità sportiva
- b. Luca si è rivolto ad un secondo medico, dopo che il primo gli ha negato l'idoneità sportiva
- c. Luca, pur essendosi iscritto alle lezioni di nuoto, non ha potuto ancora frequentarle dato che non ha ancora ricevuto l'idoneità sportiva
- d. dato che Luca sta frequentando le lezioni di nuoto, allora ha ricevuto l'idoneità sportiva

29. "Per poter ambire anche solo a partecipare ai prossimi Campionati Italiani, Paolo deve allenarsi due volte al giorno tutti i giorni della settimana". Se la precedente affermazione è vera, allora è anche vero che:

- a. dato che Paolo non parteciperà ai prossimi Campionati Italiani, vuol dire che nell'ultima settimana non si è allenato 14 volte
- b. purtroppo Paolo, che si è comunque allenato due volte al giorno tutti i giorni della settimana, non parteciperà ai prossimi Campionati Italiani
- c. dato che Paolo parteciperà ai prossimi Campionati Italiani, vuol dire che nell'ultima settimana si è allenato 14 volte
- d. dato che Paolo non si è qualificato per i prossimi campionati italiani, ha smesso di allenarsi la domenica

30. Quante volte, nell'arco di una giornata, si ha il passaggio dal numero 4 al numero 5 in un orologio digitale che segna le 24 ore (es: mezzanotte = 24.00) con il seguente formato oo:mm?

- a. 171
- b. 168
- c. 170
- d. 144

31. Per quanti giorni, nell'arco di un anno, si ha almeno una volta il numero 30 in un calendario che utilizza il seguente formato gg/mm?

- a. 12
- b. 7
- c. 4
- d. 11

32. Se tutti gli eserciti sono armati, e la missione di pace dell'ONU è un esercito, allora?

- a. La missione di pace dell'ONU è armata
- b. La missione di pace dell'ONU non è una vera e propria missione di pace
- c. La missione di pace dell'ONU ha la libertà di uccidere altre persone
- d. La missione di pace dell'ONU non può sparare contro i civili

33. Considerando l'alfabeto italiano, quale lettera completa la seguente serie:

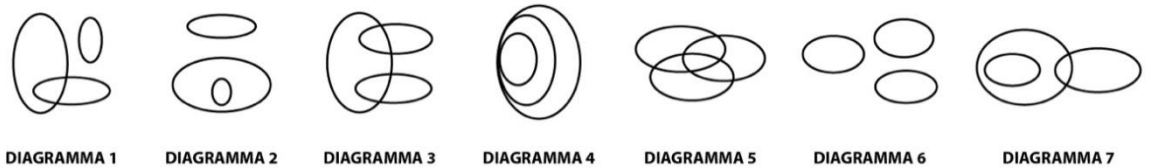
L M O ? V

- a. P
- b. R
- c. Q
- d. S

34. Per rendere valida la proporzione seguente, quali termini devono essere sostituiti a X e Y? Germania : X = Y : Parigi

- a. X= Nord; Y= Sud
- b. X= Tedesco; Y= Francese
- c. X= Berlino; Y= Francia
- d. X= Birra; Y= Vino

35. Quale diagramma rappresenta meglio la situazione: "impiegati/e, uomini con la cravatta, donne con i tacchi"?



- a. diagramma 1
- b. diagramma 7
- c. diagramma 3
- d. diagramma 6

36. Quale numero manca nella progressione geometrica: 1 - 7 - ... - 343 - 2401

- a. 49
- b. 63
- c. 142
- d. 294

37. Valentina in un cassetto tiene 5 penne rosse e 5 penne nere. Apre al buio il cassetto e prova a pescare le penne sperando di estrarre almeno una penna per tipo. Qual è il numero minimo di penne che dovrà prendere al buio per essere sicura di ritrovarsi in mano almeno una penna rossa e una nera?

- a. 3
- b. 6
- c. 10
- d. 5

38. Un pittore ha a disposizione 5 tubetti di colore: bianco, nero, ciano, magenta e giallo. Un giorno decide di realizzare un quadro mettendo in ordine sul quadro un colore alla volta. Contento dell'opera si ripropone di rifare la cosa alternando i colori. Se ogni giorno termina un quadro e ogni quadro verrà fatto alternando in ordine diverso i colori, in quanti giorni avrà esaurito le sue possibilità di cambiamento?

- a. 60
- b. 30
- c. 5⁵
- d. 120

39. Dostoevskij : "delitto e castigo" = X: Y

- a. X=Kafka ; Y = "guerra e pace"
- b. X= Hemingway; Y= "il vecchio e il male"
- c. X=Tolstoj; Y = "la metamorfosi"
- d. X= Joyce ; Y= "Ulisse"

40. La mamma dice a Carlo: "Solo se finisci la minestra potrai mangiare il dolce". Quale tra le seguenti affermazioni risulta non vera?

- a. Se Carlo non mangia il dolce è perché non ha mangiato la minestra
- b. Carlo ha finito la minestra ora può mangiare il dolce
- c. Se Carlo sta mangiando il dolce è perché ha finito la minestra
- d. "Carlo se non finisci la minestra non mangi il dolce"

41. In una scatola ci sono 5 palline bianche, 3 palline rosse e 2 verdi. Qual è la probabilità che estraendo una pallina non sia bianca?

- a. 33%
- b. 25%
- c. 50%
- d. 75%

42. L'area di un trapezio isoscele circoscritto ad un cerchio di raggio r ed avente uno degli angoli adiacenti alla base maggiore di 60° vale:

- a. $\frac{8}{3}$
- b. $\frac{8}{3}\sqrt{3}r^2$
- c. $\sqrt{3}r^2$
- d. $\frac{\sqrt{3}}{3}r^2$

43. Il sacchetto della tombola contiene 90 numeri. Viene estratto un numero. La probabilità che esca un numero ad una cifra o con due cifre diverse è:

- a. 73/90
- b. 82/90
- c. 8/90
- d. 80/90

44. L'equazione della circonferenza circoscritta al quadrato di vertici A(2;2), B(5;3), C(4;6) e D(1;5) è:

- a. $x^2 + y^2 + 6x + 8y - 20 = 0$
- b. $x^2 + y^2 + 20 = 0$
- c. $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$
- d. $x^2 + y^2 - 6x - 8y + 20 = 0$

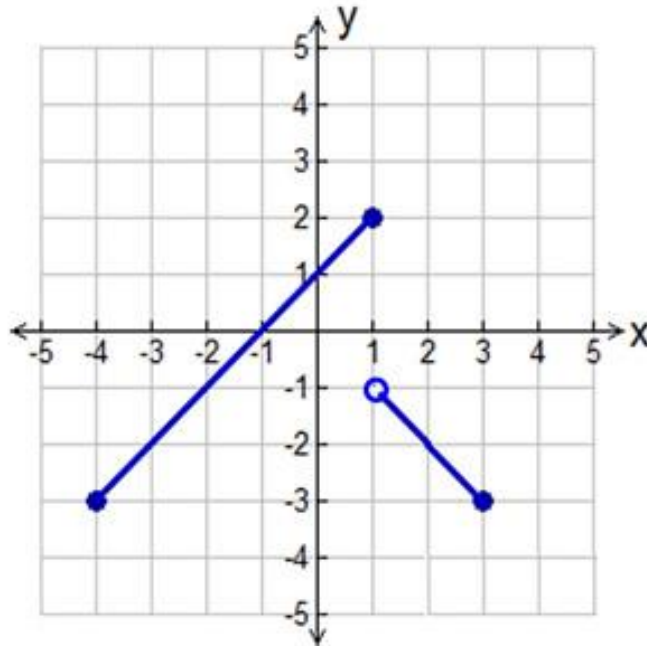
45. La tangente all'iperbole di equazione $4x^2 - y^2 - 36 = 0$ nel punto P(5;-8) ha equazione:

- a. $5x - 2y + 9 = 0$
- b. $2x + 5y - 9 = 0$
- c. $5x + 2y - 9 = 0$
- d. $2x - 5y + 9 = 0$

46. L'equazione $\sin\left(x + \frac{\pi}{10}\right) = -\sin\left(x - \frac{\pi}{5}\right)$ ha come soluzione:

- a. $x = \frac{\pi}{10} + k\pi$
- b. $x = \frac{\pi}{20} + 2k\pi$
- c. $x = \frac{\pi}{20} + k\pi$
- d. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

47. Dal grafico della funzione rappresentata in figura si può dedurre che:



- a. $f^{-1}(2)$ non esiste
- b. $f^{-1}(2) = -1$
- c. $f^{-1}(2) = 2$
- d. $f^{-1}(2) = 1$

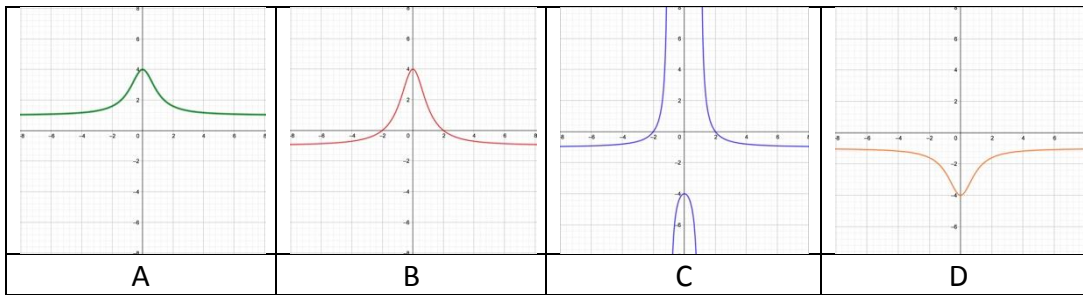
48. Sia $f(x) = \begin{cases} x - 1/2 & \forall x \in [0, 1[\\ x + 1/2 & \forall x \in [1, 2] \end{cases}$. Allora il $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

- a. 1
- b. non esiste
- c. $1/2$
- d. 0

49. La funzione $f(x) = x^2 - 5x + 4$ nell'intervallo $[0;5]$

- a. verifica il teorema di Rolle ma non di Lagrange
- b. verifica i teoremi di Rolle e Lagrange
- c. verifica il teorema di Lagrange ma non di Rolle
- d. non verifica i teoremi di Rolle e Lagrange

50. Il grafico della funzione $y = \frac{-4-x^2}{x^2+1}$ è quello corrispondente alla lettera:



- a. D
- b. A
- c. B
- d. C

51. Chi erano i vescovi-conti?

- a. Erano vescovi ai quali venivano assegnati pezzi di terra dall'imperatore
- b. Erano i vescovi più importanti
- c. Erano figli di conti che diventavano vescovi
- d. Erano conti che esercitavano funzione di vescovi su delega papale

52. In cosa si impegnava il feudatario?

- a. Ad essere fedele all'imperatore e ad aiutarlo in caso di guerra
- b. A coltivare bene le terre per farle fruttare
- c. A dividere i frutti del raccolto con l'imperatore
- d. A divenire servo dell'imperatore

53. Il 9 maggio di ogni anno in Italia è:

- a. La giornata che ricorda la liberazione dal fascismo
- b. La giornata che ricorda le vittime della prima guerra mondiale
- c. La giornata che ricorda le vittime del terrorismo
- d. La giornata che ricorda le vittime della strada

54. Cosa sancisce l'Editto di Nantes, emanato da Enrico IV di Francia nel 1598?

- a. Le prerogative del re rispetto al clero
- b. L'assoluta indipendenza del re dalla Chiesa
- c. La libertà di culto per tutti i sudditi
- d. La preminenza della Chiesa francese nell'ambito del Cattolicesimo

55. Cos'è l'Habeas Corpus?

- a. Una legge inglese che impedisce la detenzione arbitraria e illegale dei cittadini
- b. Un tribunale speciale addetto a giudicare i delitti contro la sovranità del re inglese
- c. Una tassa speciale sulle merci importate imposta da Carlo I d'Inghilterra
- d. Un'importante riforma dell'esercito attuata da Cromwell

56. Chi sono i Moriscos?

- a. Membri del tribunale dell'Inquisizione spagnola
- b. Mercanti portoghesi, molto attivi al tempo della colonizzazione del Brasile
- c. Avventurieri spagnoli, autori di carneficine durante la conquista dell'America centro meridionale
- d. Musulmani spagnoli, convertiti con la forza al cristianesimo

57. Con la guerra delle due rose in Inghilterra, si sancisce l'affermazione di quale dinastia?

- a. Stuart
- b. Windsor
- c. Tudor
- d. Spencer

58. Quali conferenze sanciscono la pace al termine della II guerra mondiale?

- a. Le conferenze di Versailles, Vichy e Berlino
- b. Le conferenze di Okinawa e Dongo
- c. Le conferenze di Versailles, Yalta e Berlino
- d. Le conferenze di Teheran, Yalta e Postdam

59. Quando Italia e Germania costituirono l'Asse Roma-Berlino?

- a. 1934
- b. 1936
- c. 1940
- d. 1933

60. Tra le conseguenze della Rivoluzione Francese possiamo ricordare:

- a. La fine della Repubblica
- b. L'abolizione della monarchia assoluta
- c. L'instaurazione del cosiddetto Ancien Règime
- d. La decapitazione di Napoleone

61. Chi, nel 1893, isola il bacillo del colera?

- a. R. Koch
- b. G. Marconi
- c. A. Belli
- d. Siemens

62. Come era chiamato il gruppo di studenti cristiani tedeschi che si opposero al regime della Germania nel 1943 in modo violento?

- a. Tulipano nero
- b. Rosa Bianca
- c. Orchestra Rossa
- d. Rosa Rossa

63. Dove, nel 1919, viene fondata la Terza Internazionale?

- a. a Mosca
- b. a Roma
- c. a Parigi
- d. a Madrid

64. Con quale pace, nel 1801, Napoleone consolida il controllo sull'Italia settentrionale e sulla riva sinistra del Reno?

- a. la Pace di Lunèville
- b. la Pace di Aquisgrana
- c. la Pace di Campoformio
- d. la Pace di Tilsit

65. Come viene chiamata la fase di duro scontro di classe a cui fanno da contrappunto le violenze delle squadre fasciste (1921-22)?

- a. Biennio nero
- b. Biennio bianco
- c. Biennio rosso
- d. In nessun modo

66. Nietzsche definisce in "Gnoseologia della morale", Kant e Hegel:

- a. Gli operai della filosofia
- b. I veri filosofi
- c. Dominatori e legislatori
- d. Non vengono mai nominati

67. Le "verità di ragione" per Leibniz su quale principio si fondano?

- a. Sul principio di ragione efficiente
- b. Sul principio della natura innata delle idee
- c. Sul principio di non contraddizione
- d. Sul principio dell'immanenza

68. Quali sono i maggiori esponenti dell'occasionalismo:

- a. Gabriel Naudé e Pierre Gassendi
- b. Bacone e Cartesio
- c. Pascal e Campanella
- d. Arnold Geulinx e Nicolas Malebranche

69. Il termine "immaterialismo" si associa a quale filosofo?

- a. Hobbes
- b. Hume
- c. Berkeley
- d. Locke

70. Quale filosofo parla di "educazione negativa"?

- a. Rousseau
- b. Vico
- c. Cartesio
- d. Pascal

71. Quale filosofo teorizza uno "Stato Assoluto"?

- a. Cartesio
- b. Kant
- c. Hobbes
- d. Vico

72. Chi è l'uomo folle per Nietzsche?

- a. Dio
- b. La verità assoluta
- c. Il filosofo profeta
- d. Nessuna delle altre risposte

73. "L'uomo è uomo in quanto parla." È un'affermazione sull'analisi del linguaggio di quale filosofo del '900?

- a. Heidegger
- b. Spinoza
- c. Nietzsche
- d. Hume

74. Gadamer afferma che l'autorità è:

- a. Un legame tra persone ragionevoli
- b. Un legame che implica necessariamente l'obbedienza cieca
- c. Un rapporto tra bruti violenti
- d. Un atto di non conoscenza

75. Per Bergson il misticismo è:

- a. La religione statica
- b. La religione dinamica
- c. La civiltà
- d. Lo stato

76. Per Simmel l'unico soggetto della storia e l'unica sostanza delle cose è:

- a. La realtà politica
- b. L'uomo
- c. La natura
- d. La realtà metafisica

77. Weber distingue due tipi di etica, quali?

- a. Etica civile ed etica politica
- b. Etica della convinzione ed etica della responsabilità
- c. Etica morale ed etica religiosa
- d. Nessuna delle altre risposte

78. Secondo Toynbee, nella costituzione di ogni civiltà entrano le condizioni ambientali, ma non solo, anche un fattore che è indeterminato, quale?

- a. L'azione di Dio
- b. Solo l'azione della natura
- c. L'azione degli uomini che la costituiscono
- d. Nessuna delle altre risposte

79. Quanti tipi di intelletti individua Aristotele?

- a. 2
- b. nessuno
- c. 1
- d. 3

80. Quali sono le quattro virtù dell'anima per Platone?

- a. Coraggio, disciplina, giustizia, temperanza
- b. Saggezza, coraggio, temperanza, giustizia
- c. Saggezza, riflessione, disciplina, temperanza
- d. Temperanza, sapienza, giustizia, coraggio