

AERONAUTICA MILITARE

Centro di Selezione



**Concorso, per esami, per l'ammissione alla
Scuola Militare Aeronautica "G. Douhet"**

**Prova scritta di cultura generale
Liceo Scientifico – Anno 2020
Questionario 5 – Forma A**

NON GIRARE PAGINA PRIMA DI ESSERE STATI AUTORIZZATI

<p>1) Che cos'è la semiotica?</p> <p>A. La scienza che studia i suoni fonetici; B. La scienza che studia la scrittura; C. La scienza che studia i segni e la loro interpretazione; D. La teoria dei fenomeni della comunicazione.</p>	<p>2) Un oggetto di massa $m = 0,5$ kg legato ad una fune viene fatto ruotare su una traiettoria circolare ad una frequenza di 2 Hz. Qual è la sua velocità angolare in radianti al secondo?</p> <p>A. 3π rad/s; B. 6π rad/s; C. $1,5\pi$ rad/s; D. 4π rad/s.</p>
<p>3) In quale direzione soffia il monsone invernale?</p> <p>A. Di notte dal continente verso il mare e di giorno dal mare verso il continente; B. Soffia verso est; C. Dal mare verso il continente; D. Dal continente verso il mare.</p>	<p>4) My house is a ... walk away from work.</p> <p>A. quick; B. quicker; C. quickly; D. quickest.</p>
<p>5) Calcolare il mcm dei seguenti numeri: 10, 14, 24</p> <p>A. 680; B. 740; C. 840; D. 640.</p>	<p>6) In che modo i Goti si insediarono nell'Impero romano?</p> <p>A. Perché erano grandi letterati e furono spesso ospitati dalle famiglie nobili; B. Stanziatisi nell'Impero per concessione dell'imperatore d'Oriente Valente, sconfissero l'esercito romano, penetrarono in Tracia e minacciarono Costantinopoli. In seguito stipularono un'alleanza con Teodosio; C. Alleandosi con i Persiani e sconfiggendo l'imperatore Teodosio; D. Uccidendo Cesare Augusto.</p>
<p>7) Qual è la prima persona singolare dell'indicativo passato remoto di "solère"?</p> <p>A. Soletti; B. Non esiste; C. Solei; D. Solsi.</p>	<p>8) Un'auto, inizialmente ferma, si mette in moto e raggiunge dopo 10 s la velocità di 50 m/s. Calcolare lo spazio che percorrerebbe nei successivi 40 s, se continuasse a muoversi con la stessa accelerazione.</p> <p>A. 6 km; B. 400 m; C. 3 km; D. 800 m.</p>

<p>9) Quanti sono i gradi della Scala Mercalli, ovvero la scala usata per definire l'intensità dei terremoti?</p> <p>A. nove; B. dieci; C. sei; D. dodici.</p>	<p>10) I usually contact my friends ... phone.</p> <p>A. at; B. by; C. with; D. through.</p>
<p>11) Semplificare la seguente espressione: $(a x + b y + c - 1) + [(1/3) a x - (1/2) b y + 2 c] + [1 - (4/3) a x - (1/2) b y] - 3 c + (a - 4 x)[(1/2) a + 3 x].$</p> <p>A. 0; B. $(1/2)a^2 + a x - 12 x^2$; C. $(1/2)a^2$; D. $-(1/2)a^2$.</p>	<p>12) Indicare quale opzione di risposta riporta la lingua in cui fu scritto l'Editto di Rotari.</p> <p>A. Dialetto germanico; B. Greco; C. Latino; D. Arabo.</p>
<p>13) "Abbacinare" può essere il contrario di:</p> <p>A. Scansare; B. Uscire; C. Sbagliare; D. Disilludere.</p>	<p>14) Quale schema evidenzia il numero di individui di una determinata specie presenti all'interno di un certo ecosistema?</p> <p>A. Piramide ecologica; B. Piramide nutrizionale; C. Piramide biologica; D. Piramide biochimica.</p>
<p>15) There is a lot of ... in this room.</p> <p>A. sunset; B. light sun; C. sunlight; D. sun.</p>	<p>16) Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{6x + 36} = 4$</p> <p>A. $x=-6$; B. $x=10/3$; C. $x=-10/3$; D. $x=3/2$.</p>
<p>17) La principessa del Regno di Burgundia, Clotilde, era anche...</p> <p>A. La moglie del merovingio Clodoveo I; B. La madre di Clodoveo I; C. La cugina di Clodoveo II; D. La sorella di Clodoveo I.</p>	<p>18) Nella frase "Pompeius a Catone aspera accusatus est", "a Catone" è:</p> <p>A. Soggetto; B. Complemento di agente; C. Complemento di compagnia; D. Complemento di mezzo.</p>

<p>19) Qual è l'elemento di peso atomico minore tra quelli caratterizzati da una configurazione elettronica esterna s^2p^3?</p> <p>A. P; B. C; C. N; D. Al.</p>	<p>20) My father allowed me ... up late last night.</p> <p>A. staying; B. stay; C. to stay; D. stayed.</p>
<p>21) Completare la seguente affermazione: "Congiungendo i punti medi dei lati di un triangolo, si ottiene un triangolo..."</p> <p>A. ...la cui area è la metà dell'area del triangolo dato; B. ...simile al triangolo dato; C. ...rettangolo; D. ...scaleno.</p>	<p>22) Chi concesse la "Constitutio de feudis"?</p> <p>A. Corrado II; B. Ottone I; C. Carlo il Calvo; D. Enrico III.</p>
<p>23) Per completare correttamente la frase "Nostri milites hostes superabant" è necessario inserire:</p> <p>A. proelii; B. proelium; C. proelia; D. proelio.</p>	<p>24) Un corpo dotato di accelerazione costante uguale a 3 m/s^2 percorre 2400 m. Calcolare l'intervallo di tempo necessario a percorrere l'intero tratto, supponendo nulla la velocità iniziale.</p> <p>A. 40 s; B. 800 s; C. circa 28 s; D. Nessuna delle altre risposte è corretta.</p>
<p>25) It was very nice ... you to help me with that heavy suitcase.</p> <p>A. of; B. from; C. for; D. in.</p>	<p>26) Dire quale fra i seguenti enunciati è il teorema delle corde.</p> <p>A. In un cerchio, ogni corda ha lunghezza minore o uguale a quella del diametro; B. Se in un cerchio due corde si intersecano fra loro, allora il rettangolo con lati congruenti alle due parti di una corda è equivalente al rettangolo con lati congruenti alle due parti dell'altra; C. In un cerchio, una corda di lunghezza uguale al raggio è il lato dell'esagono inscritto; D. In un cerchio, una corda è un segmento che congiunge due punti della circonferenza.</p>
<p>27) Quello di Rotari è conosciuto come:</p> <p>A. codice; B. editto; C. decreto; D. trattato.</p>	<p>28) "Hasdrubal pugnantes obeundo pericula sustinuit". In questa frase di Livio troviamo:</p> <p>A. Un gerundivo; B. Un gerundio; C. Un gerundio e un gerundivo; D. Né un gerundio né un gerundivo.</p>

<p>29) Un corpo subisce una dilatazione termica. Cosa avviene della sua densità?</p> <p>A. Aumenta al diminuire della massa; B. Aumenta con l'aumentare della temperatura; C. Diminuisce all'aumentare della temperatura; D. Aumenta all'aumentare del volume.</p>	<p>30) Select the word that is different.</p> <p>A. brain; B. face; C. tie; D. elbow.</p>
<p>31) L'espressione $(3ab^2)^2$ è uguale a:</p> <p>A. $9a^2 b^4$; B. $9ab^6$; C. $9b^4$; D. $9a^2$.</p>	<p>32) "Ora et labora", è la regola di...</p> <p>A. S. Benedetto; B. S. Francesco; C. S. Girolamo; D. Sant'Agostino.</p>
<p>33) La prosopopea consiste nella</p> <p>A. personificazione di oggetti inanimati o di astrazioni; B. espressione di un giro di parole che sostituisce un unico termine; C. contrapposizione di due termini di significato opposto; D. caduta di uno o più fonemi alla fine di una parola.</p>	<p>34) Quale ramo della meccanica si occupa dello studio del moto dei corpi e delle circostanze che lo determinano e lo modificano?</p> <p>A. La cinematica; B. La statica; C. La meccanica dei fluidi; D. La dinamica.</p>
<p>35) Quale dei seguenti pronomi, significa "niente", quando usata in una frase di tipo negativo?</p> <p>A. something; B. nothing; C. anything; D. everything.</p>	<p>36) Calcolare il valore numerico della seguente espressione $2a-3b^3$, per $a=-2$ e $b=1$.</p> <p>A. 7; B. -7; C. 3; D. 5.</p>
<p>37) Chi vinse la battaglia di Poitiers del 732?</p> <p>A. I Franchi di Carlo Martello; B. Gli arabi; C. I Visigoti; D. I Longobardi.</p>	<p>38) Il congiuntivo trapassato di partire è</p> <p>A. che io fossi partito; B. che io sia partito; C. io partirei; D. che io partissi.</p>

<p>39) Gli echinodermi sono:</p> <p>A. organismi marini che vivono sui fondali e aventi un dermascheletro composto da materiale calcareo;</p> <p>B. organismi aventi un endoscheletro composto da una colonna vertebrale segmentata in vertebre;</p> <p>C. artropodi terrestri dal corpo diviso in tre parti (capo, torace e addome), con 6 zampe articolate;</p> <p>D. artropodi terrestri dal corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), con 8 zampe articolate.</p>	<p>40) How much money do you spend ... food each week?</p> <p>A. with;</p> <p>B. in;</p> <p>C. at;</p> <p>D. on.</p>
<p>41) Il valore di $a^m \cdot a^n$ è:</p> <p>A. a^{m-n};</p> <p>B. $a^{m/n}$;</p> <p>C. a^{mn};</p> <p>D. a^{m+n}.</p>	<p>42) Quale tra i seguenti Capi Barbari guidò la sollevazione delle popolazioni Germaniche che portò alla capitolazione dell'Impero Romano d'Occidente?</p> <p>A. Alarico I;</p> <p>B. Attila;</p> <p>C. Odoacre;</p> <p>D. Genserico.</p>
<p>43) Fra le seguenti frasi indica quella che contiene una proposizione relativa impropria con valore causale:</p> <p>A. vorrei tanto trovare qualcuno con cui giocare a scacchi;</p> <p>B. nessuno ha rivolto parola a Marco, che voleva starsene da solo;</p> <p>C. questa mattina ti ho visto che facevi footing;</p> <p>D. qui ci vuole una colla che asciughi in pochi istanti.</p>	<p>44) Il cloruro ferrico è:</p> <p>A. $FeClO$;</p> <p>B. $FeCl_2$;</p> <p>C. $FeCl_4$;</p> <p>D. $FeCl_3$.</p>
<p>45) I ... television a lot, but I don't anymore</p> <p>A. were used to watch;</p> <p>B. was watching;</p> <p>C. was used to watch;</p> <p>D. used to watch.</p>	<p>46) Risolvere la seguente equazione irrazionale: $\sqrt{x+7} = 5$</p> <p>A. $x=9$;</p> <p>B. $x=18$;</p> <p>C. $x=34$;</p> <p>D. $x=26$.</p>

<p>47) Per quale delle seguenti motivazioni, le città portuali che divennero Repubbliche Marinare, accrebbero la loro autonomia e importanza nel IX sec. ?</p> <p>A. perchè quello marittimo diventò il principale teatro militare;</p> <p>B. perchè le principali rotte commerciali si svilupparono in mare;</p> <p>C. perchè divennero i centri principali di promulgazione della fede cristiana;</p> <p>D. perchè I proventi del commercio marittimo vennero investiti per ottenere maggiore autonomia dal potere centrale.</p>	<p>48) Nella frase: "Che venga un po' di sole!", il congiuntivo esprime:</p> <p>A. Un dubbio;</p> <p>B. Un desiderio;</p> <p>C. Una concessione;</p> <p>D. Un ordine.</p>
<p>49) Un blocco di sale, del volume di 15 cm³, ha la massa di 32 g. Qual è la densità del sale?</p> <p>A. 2,13 g/cm³;</p> <p>B. 0,46 g/cm³;</p> <p>C. 1 g/cm³;</p> <p>D. Non è possibile determinarla.</p>	<p>50) Il termine "local" significa:</p> <p>A. del posto;</p> <p>B. locanda;</p> <p>C. basso;</p> <p>D. aria aperta.</p>
<p>51) In un triangolo, il baricentro divide ogni mediana in due parti di cui una è:</p> <p>A. uguale all'altra;</p> <p>B. il triplo dell'altra;</p> <p>C. il doppio dell'altra;</p> <p>D. la terza parte dell'altra.</p>	<p>52) Con la bolla "Ad extirpanda" Innocenzo IV autorizzò:</p> <p>A. la professione del catarismo;</p> <p>B. la professione dell'arianesimo;</p> <p>C. l'uso della tortura tra le pratiche inquisitorie;</p> <p>D. Il commercio con le popolazioni musulmane.</p>
<p>53) In quali anni venne composta l'Eneide?</p> <p>A. 29-14 a.C.;</p> <p>B. 19-9 a.C.;</p> <p>C. 29-19 a.C.;</p> <p>D. 29-19 d.C..</p>	<p>54) Una sbarra di ferro (coefficiente di dilatazione lineare pari a $12,1 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$), lunga 2,5 metri a 0 °C, viene portata alla temperatura di 250 °C. Di quanto si allunga?</p> <p>A. 7,5 mm;</p> <p>B. 0,75 mm;</p> <p>C. 75 mm;</p> <p>D. 0,075 mm.</p>
<p>55) If you have dirty clothes you can put them in the</p> <p>A. washing machine;</p> <p>B. wash machine;</p> <p>C. clean machine;</p> <p>D. the cleaner.</p>	<p>56) Un triangolo isoscele ha il perimetro di 48 centimetri; il lato obliquo è 5/4 dell'altezza relativa alla base. Si determini l'area del triangolo.</p> <p>A. 96 cm²;</p> <p>B. 99 cm²;</p> <p>C. 108 cm²;</p> <p>D. 144 cm².</p>

<p>57) Mio sta a "nostro" come "tuo" sta a:</p> <p>A. suo; B. loro; C. vostro; D. tuoi.</p>	<p>58) Un operaio porta a 5 metri di altezza un sacco avente la massa di 25 kg, compiendo il lavoro di 4.900 J. Calcolare la massa dell'operaio.</p> <p>A. 75 kg; B. 100 kg; C. 80 kg; D. 50 kg.</p>
<p>59) There is a lot of ... in Rome. There are too many cars.</p> <p>A. pollution; B. chemicals; C. drivers; D. bad air.</p>	<p>60) Quanto vale l'espressione letterale $2a^2-5b-12$ se $a = 10$ e $b = 6$?</p> <p>A. 300; B. 60; C. 52; D. 158.</p>
<p>61) "Rebus" è:</p> <p>A. genitivo singolare; B. dativo plurale; C. accusativo plurale; D. ablativo singolare.</p>	<p>62) Un'automobile percorre 127 km in 1 ora e 37 minuti. Determinare la velocità media.</p> <p>A. 16,4 m/s = 58,9 km/h; B. 21,8 m/s = 78,6 km/h; C. 10,9 m/s = 39,2 km/h; D. 43,6 m/s = 157 km/h.</p>
<p>63) Hi John, ... great to see you last week.</p> <p>A. it was; B. was; C. this was; D. those was.</p>	<p>64) Quanti termini deve avere un polinomio per essere il quadrato di un trinomio?</p> <p>A. 4; B. 6; C. 5; D. 8.</p>
<p>65) Che tipo di perfetto presenta il verbo "cado"?</p> <p>A. con apofonia; B. con suffisso -s-; C. di raddoppiamento; D. con suffisso -v- o -u-.</p>	<p>66) Quale di queste è una proprietà di un vettore:</p> <p>A. massa; B. inclinazione; C. spessore; D. modulo.</p>
<p>67) I ... to the cinema last week.</p> <p>A. went; B. gone; C. been; D. driven.</p>	<p>68) Risolvere il seguente sistema di disequazioni: $(3x - 4)/5 + 1/8 < (6x + 7)/8 - (x + 1)/2$; $2x + 2 + (3x - 1)/5 < (10x + 1)/3$.</p> <p>A. $2 < x < 3$.; B. $-2 < x < -3$.; C. $x > 2$.; D. $x < 2$.</p>

<p>69) Come si declina il sostantivo cornu all'ablativo singolare:</p> <p>A. cornuum; B. cornus; C. cornu; D. cornum.</p>	<p>70) L'energia cinetica di un corpo in caduta libera in assenza di attrito:</p> <p>A. è costante; B. diminuisce al ridursi della quota; C. dipende dalle caratteristiche del corpo; D. aumenta al ridursi della quota.</p>
<p>71) ... a coffee in a modern coffee shop is very confusing.</p> <p>A. To buy; B. Buy; C. Buying; D. Bought.</p>	<p>72) Il minimo comune multiplo fra 4; 12; 5 è:</p> <p>A. 50; B. 40; C. 30; D. 60.</p>
<p>73) Quale tra questi nomi non appartiene alla seconda declinazione?</p> <p>A. negotium; B. talentum; C. partus; D. faber.</p>	<p>74) Tra i compartimenti cellulari più importanti delle cellule eucariote abbiamo:</p> <p>A. Reticolo endoplasmatico, apparato genetico del DNA, mitocondri e cloroplasti; B. Reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, mitocondri e cloroplasti; C. Acidi nucleici come DNA e RNA; D. Batteri e Archea.</p>
<p>75) Do your work without ...</p> <p>A. speak; B. to speak; C. speaking; D. of speaking.</p>	<p>76) A quale frazione corrisponde il numero decimale 0,6?</p> <p>A. 60/10; B. 10/6; C. 5/6; D. 3/5.</p>
<p>77) Cosa si intende per perifrasi</p> <p>A. un giro di parole che sostituisce un unico termine; B. La sostituzione di un nome proprio con un nome comune o viceversa; C. La contrapposizione di due termini di significato opposto; D. La caduta di uno o più fonemi alla fine di una parola.</p>	<p>78) Cosa sono le biomolecole?</p> <p>A. Sono polimeri di molecole, gli amminoacidi, disposte in sequenza; B. Sono composti presenti negli organismi viventi formati essenzialmente di atomi di carbonio e idrogeno; C. Sono gruppi di atomi che si uniscono tra loro e contengono ossigeno; D. Sono composti organici che si trovano solamente nelle piante.</p>

<p>79) The flat I live in is ... second floor</p> <p>A. to; B. at; C. in; D. on.</p>	<p>80) Se ad una frazione si aggiunge la sua complementare si ottiene:</p> <p>A. un numero maggiore di 1; B. un numero minore di 1; C. un numero decimale; D. 1.</p>
<p>81) Indica la frase in cui vi è un complemento di età</p> <p>A. ho comprato un cucciolo di pochi mesi; B. ho prenotato l'albergo per una decina di giorni; C. non so per quanto tempo potremo rimanere tuoi ospiti; D. da sei giorni pioveva a dirotto.</p>	<p>82) Select the wrong sentence:</p> <p>A. Who will give me some coffee?; B. Why did you buy some coffee?; C. Do you want some coffee?; D. Who will give me any coffee?.</p>
<p>83) Dire quale delle seguenti affermazioni equivale a dire che una funzione "f" è iniettiva.</p> <p>A. Per ogni x e per ogni y, se $x = y$, allora $f(x) = f(y)$; B. Per ogni x e per ogni y, se $f(x) = f(y)$, allora $x = y$; C. Esistono due numeri distinti x e y tali che $f(x) = f(y)$; D. La funzione "f" è suriettiva.</p>	<p>84) Indica che tipo di proposizione subordinata è presente in "Nel salutarla, quasi mi commossi"</p> <p>A. temporale; B. causale; C. concessiva; D. finale.</p>
<p>85) La parola GONIOMETRO viene tagliata in bigliettini, ognuno dei quali contiene una sola lettera. Qual è la probabilità che estraendo a caso uno dei biglietti si ottenga la lettera M?</p> <p>A. 1/10; B. 5/10; C. 3/10; D. 0.</p>	<p>86) Nel lazzeretto, Renzo trova un moribondo che conosce bene: chi?</p> <p>A. il dottor azzecca-garbugli; B. Don Rodrigo; C. don Ferrante; D. Tonio.</p>
<p>87) I lati di un triangolo sono di 7, 11 e 14 centimetri. Si calcolino le misure dei lati di un triangolo simile a quello dato il cui perimetro è di 16 centimetri.</p> <p>A. 10,5 cm; 16,5 cm; 21 cm; B. 14 cm, 22 cm, 28 cm; C. 3,5 cm; 5,5 cm; 7 cm; D. 4 cm, 5 cm, 7 cm.</p>	<p>88) Nella frase "Il ladro fuggì su una macchina" è contenuto un complemento di:</p> <p>A. modo; B. mezzo; C. luogo; D. nessuno di quelli elencati.</p>

<p>89) Individuare l'alternativa che completa in modo corretto la frase: "Ricordati di ___ il pane quando torni a casa".</p> <p>A. Afferrare; B. Catturare; C. Ricevere; D. Acquistare.</p>	<p>90) Individuare l'alternativa che completa in modo corretto la frase: "In passato i ___ alla leva erano colpevoli di violazione di un obbligo coattivo".</p> <p>A. Reticenti; B. Recalcitranti; C. Riluttanti; D. Renitenti.</p>
<p>91) Completare correttamente la seguente frase: "Quel tuo amico è davvero ... , non sopporto più il suo atteggiamento da insolente!".</p> <p>A. Verecondo; B. Succinto; C. Empatico; D. Tracotante.</p>	<p>92) Quale delle seguenti alternative NON completa correttamente la frase seguente? "Mi auguro che per il pranzo di famiglia Giorgio si vesta in modo decente e non sembri il solito ...".</p> <p>A. Villano; B. Mendicante; C. Pitocco; D. Vezzoso.</p>
<p>93) Nella frase "Mulier abundat audacia, consilio et ratione deficitur", "consilio et ratione" sono:</p> <p>A. Soggetto; B. Complemento di privazione; C. Complemento oggetto; D. Complemento di mezzo.</p>	<p>94) Nella frase "Gallos ab Aquitanis Garumna flumen dividit", "ab Aquitanis" è:</p> <p>A. Soggetto; B. Complemento di separazione; C. Complemento di compagnia; D. Complemento di agente.</p>
<p>95) Devi tradurre il termine "hominibus". Sul dizionario cerchi:</p> <p>A. hominis; B. homini; C. homines; D. homo.</p>	<p>96) Il perfetto logico:</p> <p>A. indica le conseguenze attuali di un'azione compiuta; B. non può essere detto perfetto presente; C. non può corrispondere mai in italiano ad un presente; D. corrisponde in italiano ad un passato remoto.</p>
<p>97) Quale proposizione subordinata troviamo nella frase "Nolo esse laudator ne videar adulator"?</p> <p>A. Proposizione finale; B. proposizione causale; C. proposizione oggettiva; D. proposizione soggettiva.</p>	<p>98) nella frase "cura ut valeas" valeas è:</p> <p>A. futuro semplice; B. congiuntivo presente; C. futuro anteriore; D. congiuntivo perfetto.</p>

99) il perfetto indicativo di "cogo" è:

- A.** cogui;
- B.** cogi;
- C.** cogii;
- D.** coegi.

100) "sors, sortis" al plurale significa:

- A.** resta invariato il significato;
- B.** responsi;
- C.** in italiano è sempre singolare;
- D.** sorti.

Questionario 5 Scientifico – Forma A