



LUNEDÌ 21 FEBBRAIO 2011

ACCADEMIA ITALIANA DELLA MARINA MERCANTILE

TEST PER

CORSO DI ALLINEAMENTO 2

MATEMATICA

01	La somma di $\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{2}$ è uguale a:
<input type="radio"/>	$\frac{3}{5}$
<input type="radio"/>	$\frac{7}{6}$
<input type="radio"/>	$\frac{3}{6}$

02	Se il 15% di N vale 9 , quanto vale N?
<input type="radio"/>	135
<input type="radio"/>	13,5
<input type="radio"/>	60

03	A quale percentuale di 180 corrisponde il numero 36?
<input type="radio"/>	30%
<input type="radio"/>	20%
<input type="radio"/>	50%

04	Qual è il numero i cui $\frac{2}{5}$ sono uguali a 30
<input type="radio"/>	150
<input type="radio"/>	75
<input type="radio"/>	12

05	A quale numero decimale corrisponde la frazione $\frac{3}{5}$
<input type="radio"/>	0,6
<input type="radio"/>	1,666
<input type="radio"/>	0,06

06	Disporre in ordine crescente i seguenti numeri decimali $a = 1,3$ $b = 1,03$ $c = 1,33$ $d = 1,34$
<input type="radio"/>	$b < a < c < d$
<input type="radio"/>	$b < c < a < d$
<input type="radio"/>	$b < d < c < a$

07	La proporzione $4:x = x:9$ ha soluzione :
<input type="radio"/>	3
<input type="radio"/>	12
<input type="radio"/>	6

08	Il prodotto $a^m \cdot a^n$ vale:
<input type="radio"/>	a^{m+n}
<input type="radio"/>	a^{m-n}
<input type="radio"/>	$a^{m \cdot n}$

09	Il reciproco di un numero $n \neq 0$ è :
<input type="radio"/>	-n
<input type="radio"/>	n^2
<input type="radio"/>	$1/n$
10	Il m.c.m. dei numeri 24 , 8 , 10 è:
<input type="radio"/>	2
<input type="radio"/>	120
<input type="radio"/>	80
11	Il numero irrazionale è :
<input type="radio"/>	un numero decimale illimitato non periodico
<input type="radio"/>	un numero decimale illimitato periodico
<input type="radio"/>	un numero decimale limitato
12	Disporre in ordine crescente le seguenti frazioni : $a = 1/3$ $b = 1/4$ $c = 2/5$:
<input type="radio"/>	$b < a < c$
<input type="radio"/>	$a < b < c$
<input type="radio"/>	$c < b < a$
13	La somma del quadrato di un numero n e del triplo del numero stesso è:
<input type="radio"/>	$n^2 + n^3$
<input type="radio"/>	$2n + 3n$
<input type="radio"/>	$n^2 + 3n$
14	Quale proprietà è falsa per ogni valore di $n \neq 0$?
<input type="radio"/>	$n^0 = 0$
<input type="radio"/>	$n^1 = n$
<input type="radio"/>	$n^{-2} = 1/n^2$
15	somma degli angoli interni di un triangolo vale :
<input type="radio"/>	180°
<input type="radio"/>	360°
<input type="radio"/>	120°
16	Due grandezze x e y sono direttamente proporzionali se vale la relazione (k costante):
<input type="radio"/>	$xy = k$
<input type="radio"/>	$x + y = k$
<input type="radio"/>	$y/x = k$

17	In un triangolo rettangolo l'ipotenusa misura 5 cm e un cateto 4 cm , quanto misura l'altro cateto?
<input type="radio"/>	1 cm
<input type="radio"/>	3 cm
<input type="radio"/>	2 cm

18	Il baricentro di un triangolo è il punto d'incontro delle:
<input type="radio"/>	mediane
<input type="radio"/>	altezze
<input type="radio"/>	bisettrici

19	Due angoli sono complementari se:
<input type="radio"/>	la somma è uguale a 90°
<input type="radio"/>	la differenza è uguale 90°
<input type="radio"/>	la somma è uguale a 180°

20	Un triangolo inscritto in una semicirconferenza è:
<input type="radio"/>	ottusangolo
<input type="radio"/>	rettangolo
<input type="radio"/>	equilatero

21	La somma di $\sqrt{2}$ e $\sqrt{3}$ è :
<input type="radio"/>	$\sqrt{5}$
<input type="radio"/>	$\sqrt{6}$
<input type="radio"/>	$\sqrt{2} + \sqrt{3}$

22	Razionalizzando $1/\sqrt{2}$ si ottiene :
<input type="radio"/>	$\sqrt{2}/2$
<input type="radio"/>	$\sqrt{2}/4$
<input type="radio"/>	$1/2$

23	Il M.C.D. dei seguenti monomi $4x^2yz$ $8xy^2z^3$ $12xz$ è:
<input type="radio"/>	$4xz$
<input type="radio"/>	$2x^2y^2z^3$
<input type="radio"/>	$12xyz$

24	La scomposizione di $2x^2 - 18y^2$ è :
<input type="radio"/>	$2(x-3y)(x+3y)$
<input type="radio"/>	$(x-9y)(x+2y)$
<input type="radio"/>	$(2x-y)(x+9y)$

25	Semplificando $4ab-2a-(-2ab+a)$ si ottiene :
<input type="radio"/>	$6ab-3a$
<input type="radio"/>	$2ab-a$
<input type="radio"/>	$2ab-3a$

26	Lo sviluppo di $(x-y)^3$ è:
<input type="radio"/>	$x^3 - y^3$
<input type="radio"/>	$x^3 - 3x^2y - 3xy^2 - y^3$
<input type="radio"/>	$x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$

27	Il grado di un polinomio è:
<input type="radio"/>	il grado del monomio di grado minimo
<input type="radio"/>	il grado del monomio di grado massimo
<input type="radio"/>	la somma dei gradi dei monomi che lo compongono

28	Semplificando $(xy-1)(xy+1) - 2xy+2$ si ottiene :
<input type="radio"/>	x^2y^2-1
<input type="radio"/>	$xy-1$
<input type="radio"/>	$(xy-1)^2$

29	La frazione $(a-2)/(a+2)$ vale zero per :
<input type="radio"/>	$a = -2$
<input type="radio"/>	$a = 2$
<input type="radio"/>	$a = -1$

30	$x^{1/2}$ corrisponde a:
<input type="radio"/>	\sqrt{x}
<input type="radio"/>	$2/x$
<input type="radio"/>	$1/x^2$

FISICA

1	Che cosa è il calore ?
<input type="radio"/>	E' una sostanza contenuta nei corpi caldi.
<input type="radio"/>	E' il prodotto della massa di un corpo per la sua temperatura.
<input type="radio"/>	E' una forma di energia che passa spontaneamente dai corpi a più alta temperatura verso i corpi a più bassa temperatura.
2	Su una massa agiscono contemporaneamente due forze di intensità 3 N e 4 N in direzione perpendicolari tra loro. La loro risultante è
<input type="radio"/>	7 N
<input type="radio"/>	5 N
<input type="radio"/>	non si può sapere perchè non si conosce il valore della massa
3	3. Il fenomeno della "Fata Morgana" è un esempio di
<input type="radio"/>	riflessione della luce
<input type="radio"/>	rifrazione della luce
<input type="radio"/>	riflessione totale della luce
4	Per il principio d'inerzia, se ti trovi su un'auto che accelera in avanti tu ricevi:
<input type="radio"/>	una spinta contro il sedile
<input type="radio"/>	una spinta in avanti nel verso del moto
<input type="radio"/>	nessuna spinta
5	Il lavoro di una forza:
<input type="radio"/>	si misura in Joule
<input type="radio"/>	è una grandezza vettoriale
<input type="radio"/>	non può essere negativo
6	La resistenza di un conduttore
<input type="radio"/>	aumenta se la sua lunghezza diminuisce
<input type="radio"/>	aumenta se aumenta la sezione
<input type="radio"/>	aumenta se diminuisce la sezione
7	Una nave si muove lungo una traiettoria rettilinea con velocità costante. In questo caso:
<input type="radio"/>	la risultante delle forze è costante
<input type="radio"/>	la risultante delle forze è nulla
<input type="radio"/>	non posso avere informazioni sulla risultante perchè non conosco la massa della nave

8	Quale grandezza fisica si misura in “anni luce”
	<input type="radio"/> lunghezza <input type="radio"/> tempo <input type="radio"/> velocità
9	La pressione atmosferica a livello del mare è circa:
	<input type="radio"/> 101 atmosfere <input type="radio"/> 101 bar <input type="radio"/> 101 KPa
10	Gli strumenti che misurano le forze si chiamano:
	<input type="radio"/> dinamometri <input type="radio"/> anemometri <input type="radio"/> termometri
11	Su un corpo immerso in un liquido agiscono la forza peso e la spinta di Archimede:
	<input type="radio"/> dirette entrambe verso il basso <input type="radio"/> diretta verso il basso la forza peso e verso l'alto la spinta di Archimede <input type="radio"/> dirette entrambe verso l'alto
12	Un astronauta sulla terra pesa 750 N. Il suo peso sulla luna è
	<input type="radio"/> maggiore <input type="radio"/> uguale <input type="radio"/> minore
13	Se 2 grandezze sono inversamente proporzionali il loro grafico è:
	<input type="radio"/> una retta passante per l'origine degli assi <input type="radio"/> un'iperbole <input type="radio"/> una parabola
14	Una nave si sposta di 30 Km verso nord e poi 40 Km verso est. Lo spostamento risultante è:
	<input type="radio"/> 50 Km <input type="radio"/> 70 Km <input type="radio"/> 10 Km
15	Il trasferimento di energia tramite onde che si propagano nello spazio si chiama:
	<input type="radio"/> conduzione <input type="radio"/> convezione <input type="radio"/> irraggiamento

16	Il valore della velocità della luce nel vuoto è circa:
<input type="radio"/>	300.000 Km/h
<input type="radio"/>	300.000 Km/s
<input type="radio"/>	300.000 m/s
17	Quale affermazione è vera circa la forza magnetica:
<input type="radio"/>	due magneti che si avvicinano l'uno all'altro possono attirarsi o respingersi
<input type="radio"/>	le forze magnetiche non variano con la distanza
<input type="radio"/>	poli magnetici opposti si respingono
18	L'unità di base di cui è costituita la materia si chiama:
<input type="radio"/>	atomo
<input type="radio"/>	molecola
<input type="radio"/>	cellula
19	L'unità di misura della temperatura nel Sistema Internazionale è:
<input type="radio"/>	grado Celsius
<input type="radio"/>	grado Kelvin
<input type="radio"/>	grado Fahrenheit
20	Quale, tra le seguenti grandezze fisiche, è rappresentata con vettori:
<input type="radio"/>	velocità
<input type="radio"/>	massa
<input type="radio"/>	energia
21	Un'isobara rappresenta una trasformazione:
<input type="radio"/>	a temperatura costante
<input type="radio"/>	a pressione costante
<input type="radio"/>	a volume costante
22	Ad un corpo si applica una forza costante. Il moto avverrà con:
<input type="radio"/>	velocità costante
<input type="radio"/>	accelerazione costante
<input type="radio"/>	su traiettoria curvilinea
23	Lo zero assoluto corrisponde a circa:
<input type="radio"/>	- 273 °C
<input type="radio"/>	0° F
<input type="radio"/>	- 32 °F

24	Un astronauta sulla terra ha una massa di 75Kg. La sua massa su Giove è:
	<input type="radio"/> maggiore <input type="radio"/> minore <input type="radio"/> uguale
25	Lo spazio percorso da un corpo:
	<input type="radio"/> è sempre maggiore del suo spostamento <input type="radio"/> è sempre maggiore od uguale allo spostamento <input type="radio"/> è sempre minore del suo spostamento
26	Lo strumento che misura la pressione è:
	<input type="radio"/> termometro <input type="radio"/> tachimetro <input type="radio"/> manometro
27	Le fibre ottiche sfruttano il fenomeno di:
	<input type="radio"/> rifrazione <input type="radio"/> riflessione <input type="radio"/> riflessione totale
28	Le onde sonore si propagano:
	<input type="radio"/> solo in assenza di materia <input type="radio"/> solo in presenza di materia <input type="radio"/> sia in assenza di materia che presenza di materia
29	Una nave si muove con velocità di 4 nodi. Questo significa che:
	<input type="radio"/> percorre 4 Km in un'ora <input type="radio"/> percorre 4 miglia in un'ora <input type="radio"/> percorre 4 Km in 4 ore
30	Tra due elettroni
	<input type="radio"/> esiste una forza repulsiva <input type="radio"/> una forza attrattiva <input type="radio"/> non agisce alcuna forza

LINGUA INGLESE

1	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/>	They no like people
<input type="radio"/>	They doesn't like people
<input type="radio"/>	They don't like people

2	Choose the correct word to insert <i>In the magazine, photographs are distributed _____ the pages</i>
<input type="radio"/>	Inside
<input type="radio"/>	Throughout
<input type="radio"/>	Below

3	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/>	There is some whiskey in the bottle
<input type="radio"/>	There are some whiskey upon the bottle
<input type="radio"/>	There is some whiskey near the bottle

4	Choose the correct words to insert <i>Sailing is now more popular _____ it was _____.</i>
<input type="radio"/>	Than / Before
<input type="radio"/>	Then / Upon
<input type="radio"/>	What / Then

5	What does the term " <i>actually</i> " mean?
<input type="radio"/>	At this moment
<input type="radio"/>	In practice
<input type="radio"/>	In reality

6	What does the term " <i>topic</i> " mean?
<input type="radio"/>	A fight with words
<input type="radio"/>	An Argument for discussion.
<input type="radio"/>	An disagreement of opinion

7	Change the following sentence from the past to the future tense We had left that part of South Hampton
<hr/>	

8	Change the following sentence from the past to the future tense We examined the engine of the ship for its filters
<hr/>	

9	What is the correct paradigm of the verb “to sink”
<input type="radio"/>	Sink / Sank-sunk / Sunken
<input type="radio"/>	Sank / Sinking / Sinker.
<input type="radio"/>	Singing/ Singer / Sinking
10	What is the correct paradigm of the verb “to drive”
<input type="radio"/>	Drive / Driver / Drive In
<input type="radio"/>	Drive / Drove / Driven
<input type="radio"/>	Drive / Drave / Dreven
11	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/>	Don’t are you studying?
<input type="radio"/>	Aren’t you studying?
<input type="radio"/>	You do not studying?
12	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/>	Where do 205 kilometres of distance take you?
<input type="radio"/>	What do 205 kilometres of distance take you?
<input type="radio"/>	When do 205 kilometres of distance take you?
13	Choose the correct words to complete the sentence <i>I _____ have a sandwich in the café at the corner everyday.</i>
<input type="radio"/>	Never
<input type="radio"/>	Usually
<input type="radio"/>	Seldom
14	Choose the correct words to insert <i>They _____ you’re not able to do that job as it _____ be done.</i>
<input type="radio"/>	Want / Is
<input type="radio"/>	Fear / should
<input type="radio"/>	Walk / being
15	What does the verb “to bark” mean?
<input type="radio"/>	To go on a boat
<input type="radio"/>	To sound like a dog
<input type="radio"/>	To meet a friend
16	What does the term “brave” mean?
<input type="radio"/>	Able to do everything
<input type="radio"/>	Courageous
<input type="radio"/>	Fast

17	Rewrite this sentence in the passive form They are servicing the engine
<hr/>	

18	Rewrite this sentence in the passive form Sailors must prepare the mooring lines properly
<hr/>	

19	Choose the correct words to insert <i>_____ he like nature? It is the _____ thing in the world</i>
<input type="radio"/> Weren't / Nicest	
<input type="radio"/> Doesn't / Most beautiful	
<input type="radio"/> Aren't / beautifullest	

20	Choose the correct words to insert <i>You are _____ a _____ in the dark, be careful!</i>
<input type="radio"/> Lives / Number	
<input type="radio"/> Seeing / Stranger	
<input type="radio"/> Doing / Leap	

21	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/> Last year I going to danced during a party	
<input type="radio"/> Last year I danced during a party	
<input type="radio"/> Last year I'm going to dance during a party	

22	Choose the correct form of the sentence
<input type="radio"/> Isn't Mr. Jones talking to you?	
<input type="radio"/> Aren't Mr. Jones talking at you?	
<input type="radio"/> Isn't Mr. Jones talking on you?	

23	Choose the correct words to insert <i>That is the man _____ was murdered in Dallas _____, is the main city of Texas</i>
<input type="radio"/> Who / Which	
<input type="radio"/> That / Whose	
<input type="radio"/> Whom / Where	

24	Choose the correct words to complete the sentence <i>This morning I _____ your work, and now I _____ to put it on my file.</i>
<input type="radio"/> Eat / Wanted	
<input type="radio"/> Saw / am going	
<input type="radio"/> Smiled / Send	

25	What does the term “ <i>casually</i> ” mean exactly?
<input type="radio"/>	By chance
<input type="radio"/>	With little elegance
<input type="radio"/>	For example

26	What does the term “ <i>disable</i> ” mean exactly?
<input type="radio"/>	Deactivated
<input type="radio"/>	Handicapped
<input type="radio"/>	Uninstalled

27	Turn the following sentence from the past to the future tense I was pleased that I was able to make your acquaintance
<hr/>	

28	Rewrite this sentence in the passive form Nowadays they make ships of steel
<hr/>	

29	Choose the correct sentence:
<input type="radio"/>	WARNING We resumé search in 15 minutes
<input type="radio"/>	WARNING We resume searches in 15 minutes
<input type="radio"/>	WARNING We resume search in 15 minutes

30	Choose the correct sentence: “The <i>draught</i> is the distance from the water line
<input type="radio"/>	to the propellers
<input type="radio"/>	at the bottom of the hull
<input type="radio"/>	to the bottom of the hull