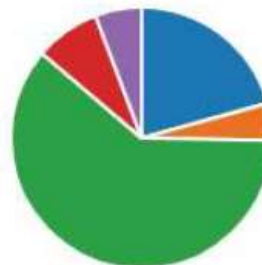


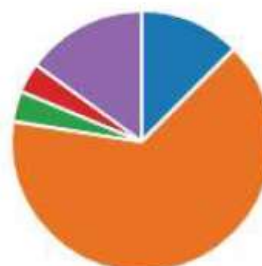
3. Per quale valore di k le rette $x-2y+4=0$ e $2kx-y-4=0$ sono parallele? (1 punto)
Il 61% dei partecipanti (53 su 87) ha risposto correttamente a questa domanda.

● $k=1/2$	18
● $k=-1/2$	4
● $k=1/4$	53 ✓
● $k=-1/4$	7
● nessun valore	5








4. Siano $a, b > 0$. Allora $\text{Log}(a^2 \cdot b^2) - 2\ln(ab)$ è uguale a: (1 punto)
Il 65% dei partecipanti (52 su 80) ha risposto correttamente a questa domanda.

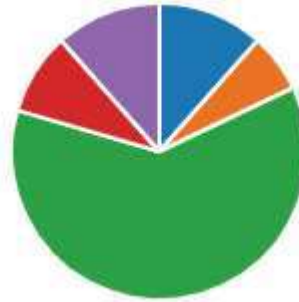
● 0	10
● $2(\text{Log}(ab) - \ln(ab))$	52 ✓
● $2\text{Log}(ab)$	3
● $2\ln(ab)$	3
● nessuna delle precedenti	12



5. L'equazione $2ax^2+5bx+7c=0$ ammette due soluzioni coincidenti se (1 punto)





Il 62% dei partecipanti (48 su 78) ha risposto correttamente a questa domanda.

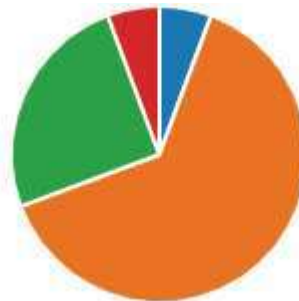
	$25b^2-56ac > 0$	9
	$25b^2-56ac < 0$	5
	$25b^2-56ac = 0$	48 ✓
	$b^2-4ac > 0$	7
	$b^2-4ac = 0$	9



6. Le rette $y-x+7=0$ e $x+y-4=0$ sono: (1 punto)






Il 64% dei partecipanti (56 su 88) ha risposto correttamente a questa domanda.

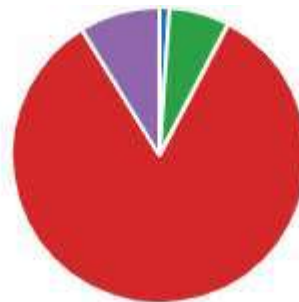
	parallele	5
	perpendicolari	56 ✓
	incidenti ma non perpendicolari	22
	nessuna delle precedenti	5



7. Il 2% del 45% di 50 euro corrisponde a: (1 punto)

Il 84% dei partecipanti (76 su 91) ha risposto correttamente a questa domanda.

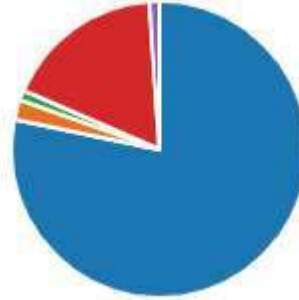
	10 euro	1
	45 euro	0
	4.5 euro	6
	0.45 euro	76 ✓
	nessuno dei precedenti valori	8



8. L'espressione $x^3 - y^3$ è uguale a: (1 punto)

Il 78% dei partecipanti (72 su 92) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input checked="" type="radio"/>	$(x-y)(x^2+xy+y^2)$	72	✓
<input type="radio"/>	$(x-y)(x+y)$	2	
<input type="radio"/>	$(x+y)(x^2+xy+y^2)$	1	
<input type="radio"/>	$(x-y)(x^2-xy+y^2)$	16	
<input type="radio"/>	x^2-y^2	1	

9. Siano $a, b > 0$. L'espressione $\ln a^3 - \ln b^3$ vale: (1 punto)

Il 85% dei partecipanti (72 su 85) ha risposto correttamente a questa domanda.

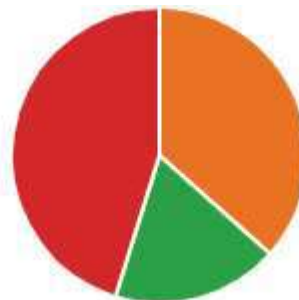
<input checked="" type="radio"/>	$3 \ln(a/b)$	72	✓
<input type="radio"/>	$3 \ln(ab)$	4	
<input type="radio"/>	$3(\ln b + \ln a)$	3	
<input type="radio"/>	$3 ab$	2	
<input type="radio"/>	nessuna delle precedenti	4	



10. Quale tra le seguenti grandezze fisiche è una grandezza vettoriale? (1 punto)

Il 37% dei partecipanti (34 su 93) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input type="radio"/>	energia potenziale	0	
<input checked="" type="radio"/>	la quantità di moto	34	✓
<input type="radio"/>	la corrente elettrica	17	
<input type="radio"/>	il lavoro di una forza	42	



11. Un corpo si muove lungo una traiettoria rettilinea con accelerazione costante ($a = -5\text{m/s}^2$). Se ad un dato istante la sua velocità è pari 25 m/s , quanto vale la velocità dopo 3s ? (1 punto)

Il 43% dei partecipanti (33 su 76) ha risposto correttamente a questa domanda.

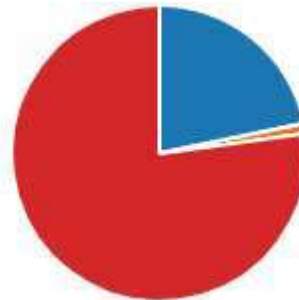
<input type="radio"/>	10 m/s	33	✓
<input type="radio"/>	15 m/s	28	
<input type="radio"/>	40 m/s	10	
<input type="radio"/>	75 m/s	5	



12. Un corpo ha una data massa M . Se viene portato sulla Luna, la sua massa: (1 punto)

Il 77% dei partecipanti (71 su 92) ha risposto correttamente a questa domanda.

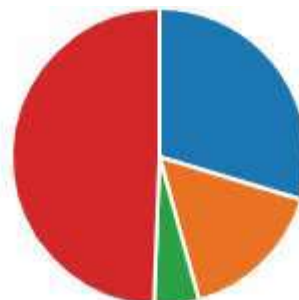
<input type="radio"/>	diminuisce	20	
<input type="radio"/>	aumenta	1	
<input type="radio"/>	dipende dalla densità dell'atmo...	0	
<input type="radio"/>	non varia	71	✓



13. Dati i due vettori \mathbf{a} e \mathbf{b} , tali che $|\mathbf{a}|=3$ e $|\mathbf{b}|=4$, sapendo che l'angolo compreso fra essi è $\alpha=60^\circ$, quanto vale il prodotto scalare $c=\mathbf{a}\cdot\mathbf{b}$? (1 punto)

Il 49% dei partecipanti (40 su 81) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input type="radio"/>	$c=12$	24	
<input type="radio"/>	$c=10.4$	13	
<input type="radio"/>	$c=5.2$	4	
<input type="radio"/>	$c=6$	40	✓



14. Verificando le dimensioni delle grandezze in gioco, indicare quale delle seguenti equazioni è corretta, sapendo che v è una velocità, s una lunghezza e t il tempo: (1 punto)

Il 90% dei partecipanti (80 su 89) ha risposto correttamente a questa domanda.

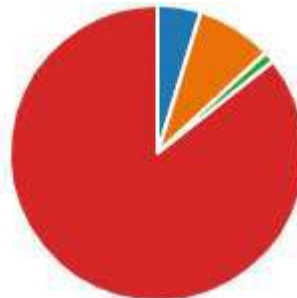
<input type="radio"/>	$v^2 = 2st^2$	3	
<input type="radio"/>	$v^2 = t^4/s^2$	2	
<input checked="" type="radio"/>	$v^2 = s^2/t^2$	80	✓
<input type="radio"/>	$v^2 = 2s^4/t^2$	4	



15. La forza elettrostatica tra due cariche puntiformi è: (1 punto)

Il 86% dei partecipanti (72 su 84) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input type="radio"/>	proporzionale al prodotto delle ...	4	
<input type="radio"/>	proporzionale alla distanza e inv...	7	
<input type="radio"/>	inversamente proporzionale alla...	1	
<input checked="" type="radio"/>	proporzionale al prodotto delle ...	72	✓



16. Una particella di carica q attraversa una regione di spazio in cui è presente un campo magnetico \mathbf{B} uniforme. Se la velocità \mathbf{v} della particella è perpendicolare a \mathbf{B} , che tipo di traiettoria descrive? (1 punto)





Il 40% dei partecipanti (31 su 78) ha risposto correttamente a questa domanda.

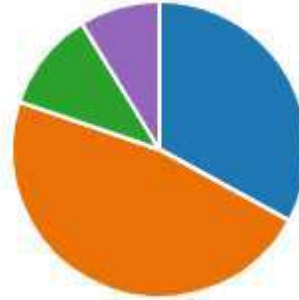
<input checked="" type="radio"/>	circolare	31	✓
<input type="radio"/>	rettilinea	18	
<input type="radio"/>	parabolica	17	
<input type="radio"/>	non ci sono elementi sufficienti ...	12	



17. Quale di questi sistemi non è una soluzione ? (1 punto)





Il 47% dei partecipanti (43 su 91) ha risposto correttamente a questa domanda.

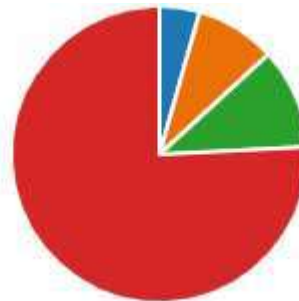
	bronzo	30	
	sabbia	43	✓
	aria	10	
	acqua di mare	0	
	caffé	8	



18. Gli isotopi sono atomi dello stesso elemento caratterizzati dallo(a) stesso: (1 punto)

Il 76% dei partecipanti (69 su 91) ha risposto correttamente a questa domanda.






	somma protoni più neutroni	4	
	peso atomico	8	
	numero di neutroni	10	
	numero di protoni	69	✓

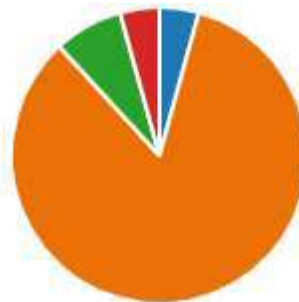


19. Cosa hanno in comune gli elementi dello stesso gruppo della Tabella Periodica ?

(1 punto)

Il 84% dei partecipanti (78 su 93) ha risposto correttamente a questa domanda.

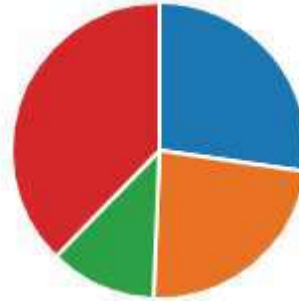
	elettronegatività	4	
	configurazione elettronica ester...	78	✓
	numero totale di elettroni	7	
	numero di protoni	4	
	numero di neutroni	0	



20. L'ossigeno dell'atmosfera si solubilizza in acqua? (1 punto)

Il 27% dei partecipanti (21 su 77) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input checked="" type="radio"/>	sì, a tutte le temperature	21	✓
<input type="radio"/>	solo a bassa temperatura	18	
<input type="radio"/>	solo oltre i 30C°	9	
<input type="radio"/>	mai	29	



21. Quando si aggiunge il sale all'acqua che bolle per cuocere la pasta, avviene (1 punto) che:

Il 67% dei partecipanti (62 su 92) ha risposto correttamente a questa domanda.

<input checked="" type="radio"/>	la T di ebollizione del liquido au...	62	✓
<input type="radio"/>	la T del liquido diminuisce	8	
<input type="radio"/>	la T di ebollizione del liquido di...	17	
<input type="radio"/>	la T del liquido aumenta	5	



22. Il legame chimico nel diamante è di tipo: (1 punto)

Il 69% dei partecipanti (62 su 90) ha risposto correttamente a questa domanda.

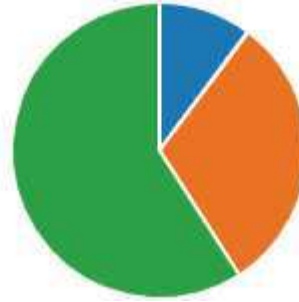
<input type="radio"/>	Ionico	6	
<input type="radio"/>	metallico	10	
<input checked="" type="radio"/>	covalente	62	✓
<input type="radio"/>	van der Waals	12	



23. Vapore e gas di una stessa sostanza: (1 punto)

Il 59% dei partecipanti (52 su 88) ha risposto correttamente a questa domanda.

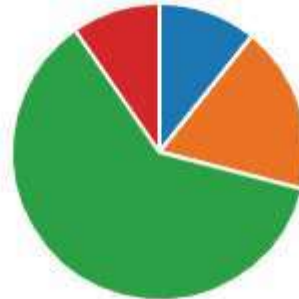
- due parole con lo stesso signific... 9
- il gas può essere liquefatto, il va... 27
- il vapore può essere liquefatto, i... 52 ✓
- né l'uno né l'altro possono esser... 0



24. In prima approssimazione, la composizione dell'aria, è: (1 punto)

Il 61% dei partecipanti (57 su 93) ha risposto correttamente a questa domanda.

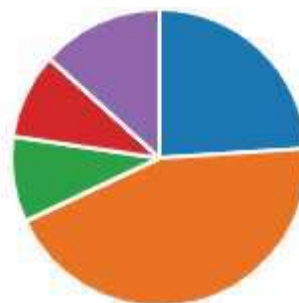
- O2 78% N2 18 % CO2 4% 10
- O2 21% N2 75% CO2 4% 17
- O2 21% N2 78% Ar 1% 57 ✓
- O2 21% N2 78% H2 1% 9



25. La concentrazione della CO2 nell'aria è di 400 ppm circa, corrispondente al: (1 punto)






Il 44% dei partecipanti (33 su 75) ha risposto correttamente a questa domanda.

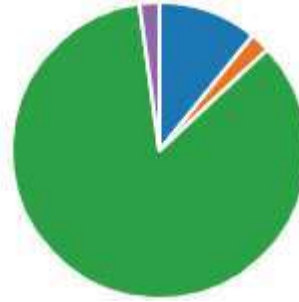
- 4% in volume 18
- 0.04% in volume 33 ✓
- 4% in peso 7
- 0.4% in peso 7
- 0.4% in volume 10



26. Le reazioni e i cambiamenti di stato che producono calore si dicono: (1 punto)





Il 85% dei partecipanti (78 su 92) ha risposto correttamente a questa domanda.

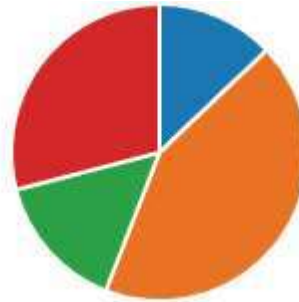
	endotermici	10	
	isotermi	2	
	esotermici	78	✓
	isocori	0	
	isobari	2	



27. La solubilità di un soluto in un solvente è: (1 punto)





Il 43% dei partecipanti (40 su 93) ha risposto correttamente a questa domanda.

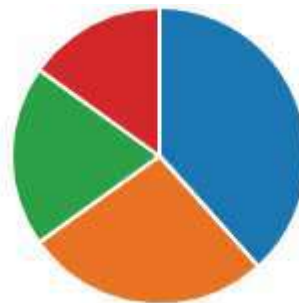
	La concentrazione massima del ...	12	
	la concentrazione massima del s...	40	✓
	La temperatura minima necessa...	14	
	Il volume minimo di solvente pe...	27	



28. La nebbia è: (1 punto)

Il 38% dei partecipanti (33 su 86) ha risposto correttamente a questa domanda.

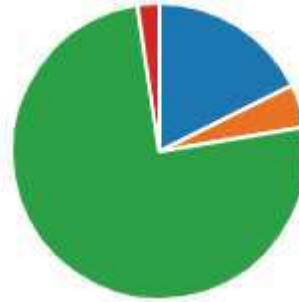
	un aerosol	33	✓
	una soluzione di un vapore in pi...	23	
	un miscuglio	17	
	una soluzione di un liquido in pi...	13	



29. In acqua gli elettroliti forti: (1 punto)

Il 75% dei partecipanti (64 su 85) ha risposto correttamente a questa domanda.

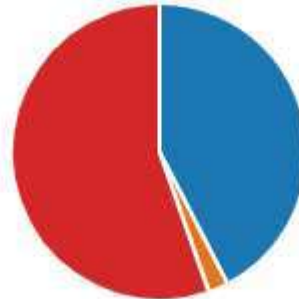
● si dissociano parzialmente	15
● precipitano	4
● si dissociano completamente	64 ✓
● formano O ₂	2



30. Il numero di Avogadro indica: (1 punto)

Il 55% dei partecipanti (51 su 92) ha risposto correttamente a questa domanda.

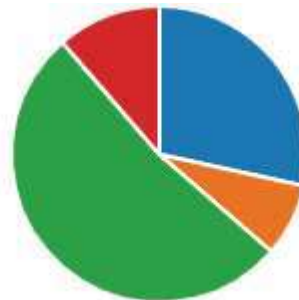
● la massa di una mole dell'isotop...	39
● l'energia per grado K di una mol...	2
● la distanza interatomica nella m...	0
● il numero di atomi in una mole ...	51 ✓



31. In che modo si comporta l'acido cloridrico (HCl) in acqua? (1 punto)

Il 52% dei partecipanti (46 su 88) ha risposto correttamente a questa domanda.

● $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$	25
● $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HClO} + \text{H}_2$	7
● $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$	46 ✓
● $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{Cl}^+ + \text{OH}^-$	10



32. Quando la reazione $A \rightleftharpoons B$ raggiunge l'equilibrio, vuol dire che: (1 punto)

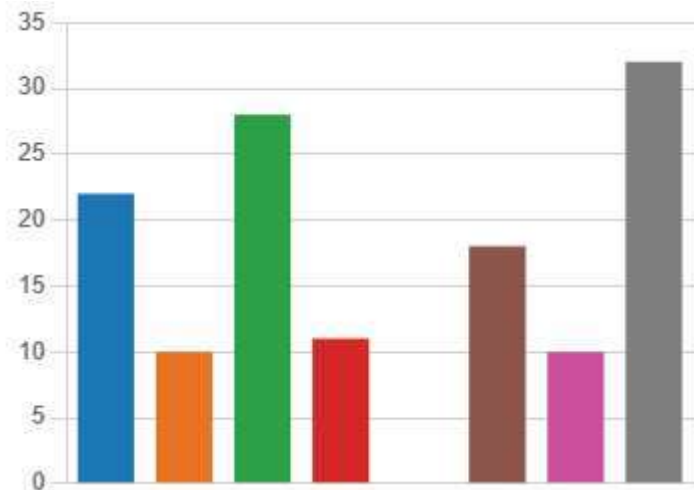
Il 47% dei partecipanti (43 su 91) ha risposto correttamente a questa domanda.

- i processi $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow A$ hanno... 11
- A si è trasformato tutto in B 7
- i processi $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow A$ hanno... 43 ✓
- A e B hanno la stessa concentra... 30



33. Negli ultimi due anni hai seguito iniziative di Orientamento alla scelta del percorso universitario? (0 punto)

- Giornate di orientamento dell'U... 22
- Open Day dell'università di Bari 10
- Orientamento Consapevole dell'... 28
- Open Campus dell'università di ... 11
- PLS 0
- PCTO 18
- iniziative di altre università 10
- nessuna iniziativa 32



34. Nel mese di settembre 2022 hai partecipato ai pre-corsi dell'Università di Bari? (0 punto)

- pre-corso di Matematica 35
- pre-corso di Fisica 18
- pre-corso di Chimica 34
- nessun pre-corso seguito 48

