

ITA GARIBALDI
Dipartimento di Matematica e Scienze Integrate Fisica
Anno Scolastico 2017/2018

Verbale n. 1

Si riunisce in data 7 settembre 2017 alle ore 9:30 presso l'aula della classe III B di questo Istituto il Dipartimento di Matematica e Scienze Integrate Fisica per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Esame delle linee guida degli istituti tecnici
- 2) Programma comune per le classi 1[^], 2[^], 3[^], 4[^] e 5[^]
- 3) ASL: modalità organizzative
- 4) Lavori in azienda
- 5) Obiettivi minimi per disciplina e per anno scolastico (classi 1[^], 2[^], 3[^], 4[^] e 5[^])

Sono presenti i seguenti docenti: Belforte, Caldarelli, Del Borrello, Fabri, Foroghi, Gabrielli, Giancola, Lo Bosco, Mannella, Messina, Salerno.

Presiede la riunione la prof.ssa Fabri, funge da segretario il prof. Del Borrello.

Si procede affrontando i punti all'O.d.G.

- 1) Una volta esaminate le linee guida si concorda di aggiungere alla programmazione di Dipartimento del 1° biennio di Matematica gli argomenti "relazioni e funzioni" e "dati e previsioni". Per quanto riguarda il 2° biennio di Matematica e Complementi di Matematica le programmazioni di Dipartimento sono concordi alle linee guida ministeriali. Per Scienze Integrate Fisica si seguono le linee guida attenendosi alla programmazione dello scorso anno scolastico.

- 2) Si allega al presente verbale la prova di ingresso di Matematica per le classi prime e relativa griglia di valutazione. Durante la prova sarà consentito l'utilizzo della calcolatrice.

Il Dipartimento concorda che i singoli docenti possano somministrare un test di ingresso di Fisica ove lo ritengano necessario.

Si decide di fare una prova scritta comune di Matematica nelle classi seconde nel mese di febbraio 2018 sui seguenti argomenti: sistemi lineari, equazioni di II grado, retta nel piano cartesiano.

- 3) I docenti chiedono che tutti gli studenti di una stessa classe partecipino alle attività di ASL nello stesso periodo.
- 4) Questo punto non riguarda il dipartimento di Matematica e Fisica.
- 5) Si rimanda alle programmazioni di Dipartimento.

La seduta è tolta alle ore 11:30.

Roma, 7 settembre 2017

Il Segretario

Prof. Vincenzo Del Borrello

Il Responsabile del Dipartimento

Prof.ssa Francesca Fabri

NOME.....
CLASSE DATA

Prova d'ingresso per le classi prime

Tempo a disposizione: 1 h

- 1) Nei numeri seguenti, una cifra è stata sostituita da un asterisco. Trova un possibile valore della cifra mancante in modo che:
 - a) il numero $274*54$ sia divisibile per 3;
 - b) il numero $9173*4$ sia divisibile per 4.

- 2) Il livello delle acque del Mar Morto si trova a un'altitudine di -399 m rispetto al livello degli oceani; inoltre, i fondali del Mar Morto raggiungono una profondità massima di 395 m rispetto alla sua superficie. Qual è la quota dei fondali del Mar Morto rispetto al livello degli oceani?

- 3) Calcola il valore delle seguenti espressioni:
 - a) $6 - 6[10 + (-2)3 + 2 + (-3)(-3)] : 0$

 - b) $\left[\left(\frac{9}{5}a^3b^3c^2\right) : \left(\frac{-3}{5}a^3c\right) - (-0,75bc)(2b^2)\right](-8b^2c)$

 - c) $\left[(2x^2y)^3(3xy^2)^2 - \left(\frac{70}{3}x^8y^8 : \frac{1}{3}y\right)\right] : (2xy)^2$

 - d) $(3a + 4b)^2 - 24ab$ per $a = -2$ e $b = \frac{3}{4}$

e) $[(a + 2b)(a - 2b) - (a + b)^2]$

- 4) Che numero si ottiene sottraendo 203 alla differenza tra il quadruplo di 99 e il doppio di 52?
- 5) Luca invita 10 amici al suo compleanno.
Se $\frac{1}{6}$ della torta spetta al festeggiato e la parte restante è divisa in fette uguali tra gli invitati, quanta torta spetta a ciascuno?
- 6) Le 5 sezioni di una scuola elementare partecipano al concorso "Riciclamo la carta". La seguente tabella mostra quanta carta viene raccolta ogni mese da ciascuna sezione.

	Sezione A	Sezione B	Sezione C	Sezione D	Sezione E
Marzo	165 kg	115 kg	118 kg	183 kg	187 kg
Aprile	81 kg	145 kg	97 kg	146 kg	120 kg
Maggio	146 kg	153 kg	50 kg	98 kg	76 kg

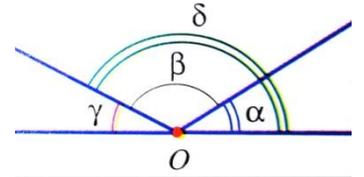
- a) Quanta carta viene raccolta complessivamente dalla sezione D nell'arco dei tre mesi?
- b) Quanta carta viene raccolta ad aprile dall'intera scuola?
- c) Quanta carta viene raccolta complessivamente nei tre mesi da tutte le sezioni?
- d) Qual è la percentuale di carta raccolta nei tre mesi dalla sezione A rispetto al totale della carta raccolta dall'intera scuola?
- 7) Un'auto impiega 4 ore per raggiungere casa, viaggiando alla velocità costante di 45 km/h.
- a) Quanto impiegherebbe se viaggiasse a 90 km/h?

b) Quale velocità dovrebbe tenere per giungere a destinazione in 3 ore?

8) Degli angoli in figura, indica:

a) Se α è $\frac{1}{4}$ di β e γ ha ampiezza 30° , quanto misura α e quanto misura β ?

b) Traccia la bisettrice dell'angolo β .



9) 5 muratori che lavorano 8 ore al giorno riescono a completare le mura di una casa in 10 giorni. Quanti giorni impiegherebbero 8 muratori lavorando 10 ore al giorno?

Griglia di correzione e valutazione - Test d'ingresso di Matematica classi prime

Domanda	Ambito	Risposte corrette	Punteggio
D1	Numeri	a) 2, 5 oppure 8 b) 0, 2, 4, 6 oppure 8	2 2
D2	Numeri	-794	4
D3	Numeri e Lettere	a) Impossibile b) $12b^5c^2$ c) $\frac{1}{2}x^6y^5$ d) 45 e) $-5b^2-2ab$	2 3 3 3 3
D4	Numeri	89	5
D5	Numeri	$\frac{1}{12}$	5
D6	Dati e Previsioni	a) 427 kg b) 589 kg c) 1880 kg d) 20,9%	2 2 2 3
D7	Relazioni	a) 2h b) 60 km/h	3 5
D8	Spazio e Figure	a) $\alpha=30^\circ \beta=120^\circ$ b) disegno	3 1
D9	Relazioni	5	7

	Punteggio	Punteggio ottenuto	Livello
A	55 - 60		Ottimo
B	49 - 54		Buono
C	40 - 48		Discreto
D	29 - 39		Sufficiente
E	16 - 28		Mediocre
F	0 - 15		Insufficiente