

FINALE - XXXIII OLIMPIADE GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI

Fascia 17-18 (4° - 5° secondaria 2°) - TEST - FORMA PERFETTA

Si definisce ovale o ovoidale una curva che delimita una regione convessa, avente almeno un asse o due di simmetria ed è formata da quattro o più archi di circonferenza uguali a due a due. L'ellisse è una conica generata dall'intersezione di un cono con un piano obliquo rispetto all'asse.

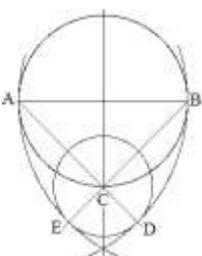
Apollonio (III-II a.C.) aveva definito ciascuna conica, estendendo la proprietà che la congiungente i punti di mezzo di più corde parallele in un cerchio è una retta che contiene il diametro, attraverso una delle seguenti proprietà: a) i diametri concorrono in un punto dalla parte delle concavità; b) i diametri concorrono tutti in un punto dalla parte della convessità; c) i diametri sono paralleli.

Indicare su ciascun disegno sulle coniche del foglio delle soluzioni la proprietà corrispondente rappresentata.

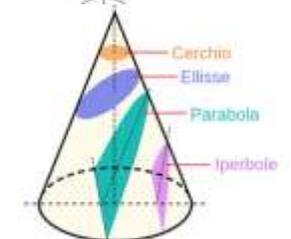
Confrontando la costruzione dell'ellisse di Archimede e quella dell'ovale di Apollonio, realizzata dall'architetto Sebastiano Serlio (1475-1554), l'architetto Guarino Guarini (1624-1683) affermò: "...l'ellisse non è la stessa figura dell'ovale, sebbene gli si avvicini moltissimo, spesso si usurpa l'una per l'altra".

Quale delle proprietà a) b) o c) ha l'ovale? Giustificare la risposta. Quale delle costruzioni di Sebastiano Serlio fu utilizzata dal Bernini per la Piazza di San Pietro. Giustificare la risposta. Quale tra le forme ellittica ed ovale utilizzò Borromini per la pianta della Cappella Falconieri? Giustificare la risposta.

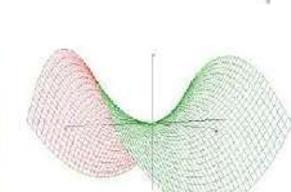
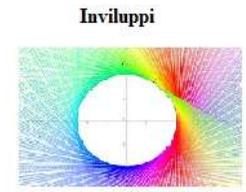
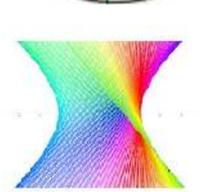
Il passaggio da una forma sferica a quella allungata (ellittica o piriforme) dell'uovo è stato determinato dal vantaggio selettivo di incastrare quattro uova in un nido. La rotazione della curva chiusa policentrica (ovolo), formata dal raccordo di una semicirconferenza e di un semi-ovale, intorno all'asse genera un ovoidale o forma simile all'uovo. Con la scoperta dei ricercatori dell'Università del Kent nell'agosto del 2021 dell'equazione generale di ovoide, estendendo la forma ellissoidale a quella piriforme, è stato possibile descrivere i profili di uovo (sferico, ellittico, ovoidale e piriforme) di ogni specie in base a quattro parametri: lunghezza dell'uovo (L), larghezza massima (B), spostamento dell'asse verticale (w) e diametro ad un quarto della lunghezza dell'uovo e confermare l'evoluzione della superficie dell'uovo per involuppo di coniche. Qual è la forma di uovo avente l'ovale di Granville, di Keplero e di Moss come profilo? Per quale relazione fra i parametri L e B si ricava l'equazione dell'uovo sferico da quella generale? Indicare il tipo di involuppo conico del profilo di uova studiate per la ricerca dell'equazione generale.



Elisse del muratore o giardiniere



Ellisse di Archimede

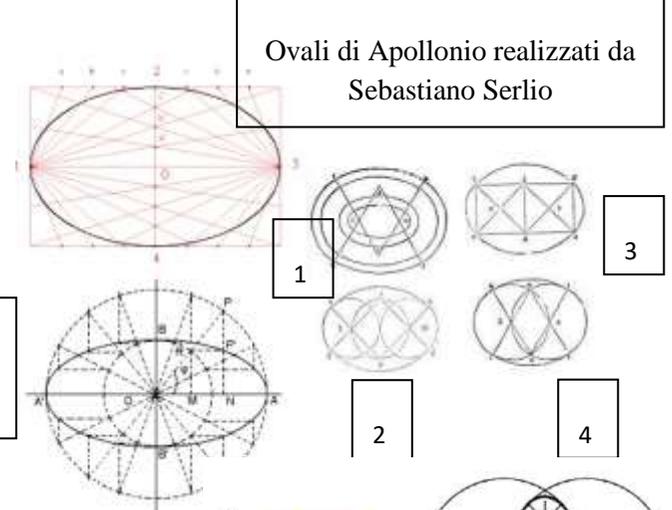


Involuppi

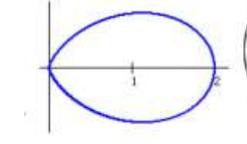
iperbolico

ellittico

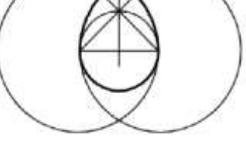
parabolico



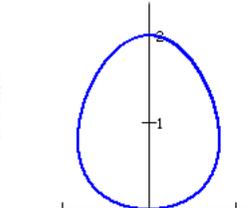
Ovali di Apollonio realizzati da Sebastiano Serlio



Ovale di Keplero



Ovale di Moss



Ovale di Granville

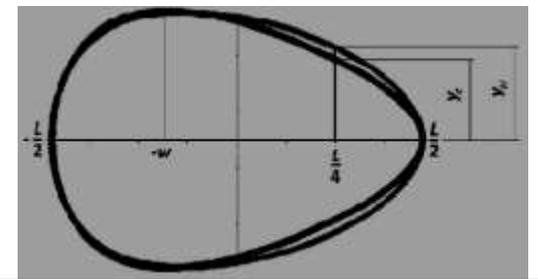
Equazione dell'uovo ellittico

$$w = \frac{L-B}{2n}$$

$$y = \pm \frac{B}{2} \sqrt{\frac{L^2 - 4x^2}{L^2 + 8wx + 4w^2}}$$

Equazione dell'uovo piriforme

$$y = \pm \frac{B}{2} \sqrt{\frac{(L^2 - 4x^2)L}{2(L - 2w)x^2 + (L^2 + 8Lw - 4w^2)x + 2Lw^2 + L^2w + L^3}}$$

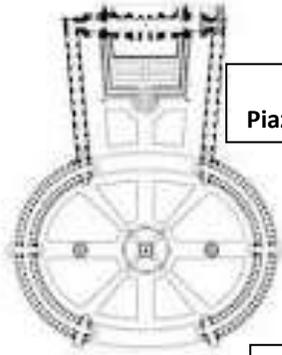


Rappresentazione di profilo di uovo piriforme

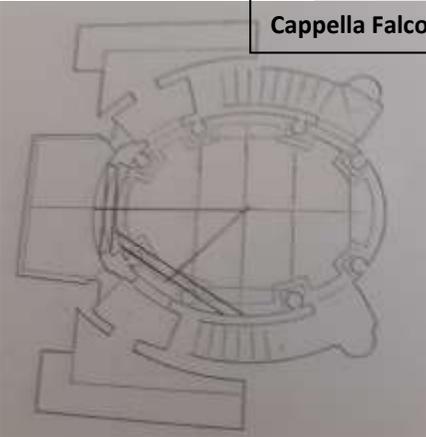
COGNOME E NOME - DATA DI NASCITA

SCUOLA DI APPARTENENZA

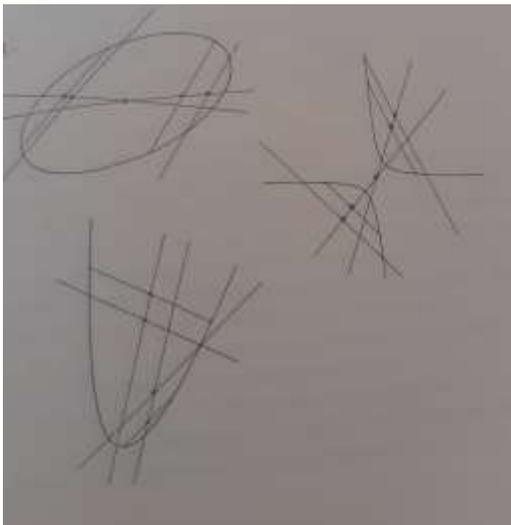
CODICE FISCALE



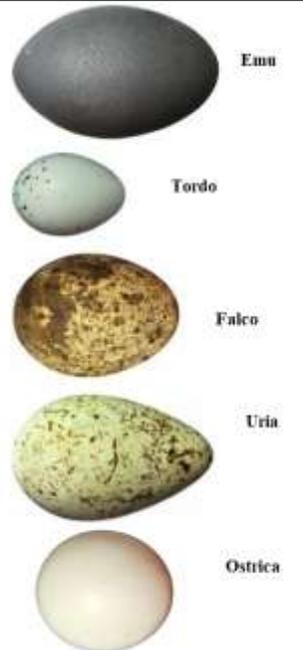
Piazza San Pietro



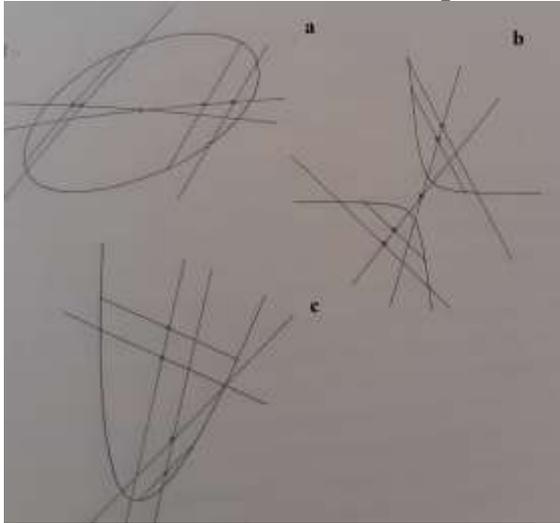
Cappella Falconieri



Uova di museo utilizzate per la ricerca delle equazioni del profilo



Soluzione del test (Forma perfetta) della fascia 17-18 (4°-5° secondaria 2°)



Risposta 1 –

a) I diametri concorrono in un punto dalla parte delle concavità (per l'ellisse); b) i diametri concorrono tutti in un punto dalla parte della convessità (per l'iperbole); c) i diametri sono paralleli (per la parabola). Vedere disegno a sinistra

Risposta 2

L'ovale ha la stessa proprietà dell'ellisse: i diametri concorrono in un punto dalla parte delle concavità.

Risposta 3

La quarta costruzione dell'ovale di Sebastiano Serlio fu utilizzata dal Bernini per la Piazza di San Pietro, infatti i due fuochi sono i centri delle due circonferenze che si intersecano e formano una delle coppie di archi dell'ovale. Vedere disegno a sinistra.

Risposta 4

Borromini utilizzò per la pianta della Cappella Falconieri la forma ellittica, servendosi del metodo di costruzione di Archimede basato sui diametri, infatti si osserva nel disegno (di Borromini) della pianta della Cappella Falconieri che i

diametri passanti per il centro sono paralleli, i fuochi e le coppie di punti sull'arco concorrono nel centro.

Risposta 5

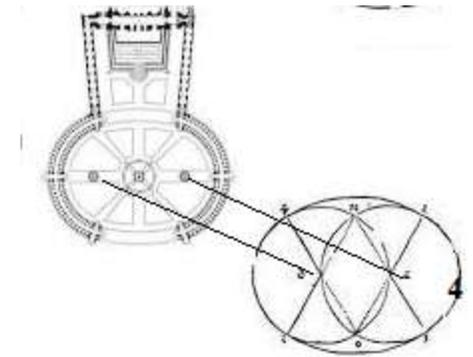
La forma di uovo avente come profilo l'ovale di Granville e quello di Moss è ovoidale, mentre quella di Keplero è piriforme.

Risposta 6

Si ricava l'equazione dell'uovo sferico da quella generale per $L=B$ (il profilo dell'uovo è un cerchio) e quella di uovo ellittico per $w=0$ (il profilo è un ellisse).

Risposta 7

Essendo l'equazione generale dell'uovo è quella della curva piriforme o ovale, che ha le proprietà dell'ellisse, per cui l'involuppo conico del profilo delle uova è di tipo ellittico.



FINALE - XXXIII OLIMPIADE GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI
Fascia 15-16 (2° - 3° secondaria 2°) - TEST - FORMA PERFETTA

Si definisce ovale o ovaloide (un esempio di costruzione è in fig.1) una curva che delimita una regione convessa, ha almeno un asse o due di simmetria ed è formata da quattro o più archi di circonferenza uguali a due a due.

L'ovolo è una curva policentrica chiusa costituita da una semicirconferenza e da un semi-ovale, il cui asse minore è il diametro della semicirconferenza che interseca l'asse maggiore dell'ovale. E' possibile disegnare l'ovale conoscendo l'asse minore oppure l'asse maggiore.

Nel 1655 Wallis pubblicò un trattato in cui definì algebricamente le sezioni coniche: ellisse, parabola ed iperbole, quali curve di secondo grado ($ax^2+by^2=c$; $y=kx^2$; $xy=k$), rivalutando in tal modo la teoria analitica di René Descartes (1596-1650). Compilare la tabella (riportata sul foglio delle soluzioni) sul numero di ciascun elemento caratteristico delle coniche.

Le tecniche di costruzioni, basate sull'uso del cerchio, del recinto ovaloide sono databili a periodi più remoti di quelli della descrizione algebrica ed analitica di curva ovaloide.

Disegnare gli archi di raccordo sui disegni (del foglio delle soluzioni) relativi a tecniche di costruzione dell'ovolo ed indicare il nome del santuario nuragico in cui è presente un recinto ovale costruito con la corrispondente tecnica. Descrivere i passi di una delle costruzioni di ovaloide nuragico. Determinare la formula del volume di un ovoide nel caso in cui la sua sezione è un ovolo formato da semicirconferenza e semiellisse, considerando che l'ellissoide è il trasformato affine della sfera e l'affinità mantiene costante anche il rapporto fra i volumi di figure corrispondenti.

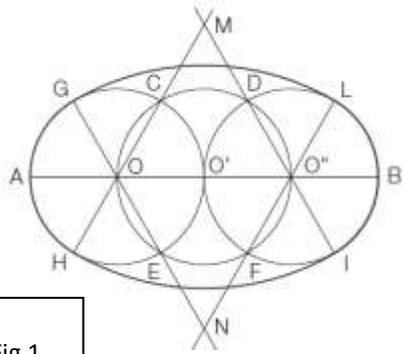
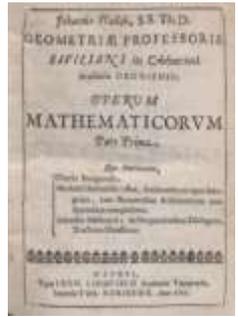


Fig.1

Santuari nuragici di Santa Vittoria (b)
 e di Santa Marra di Gremanu (a).

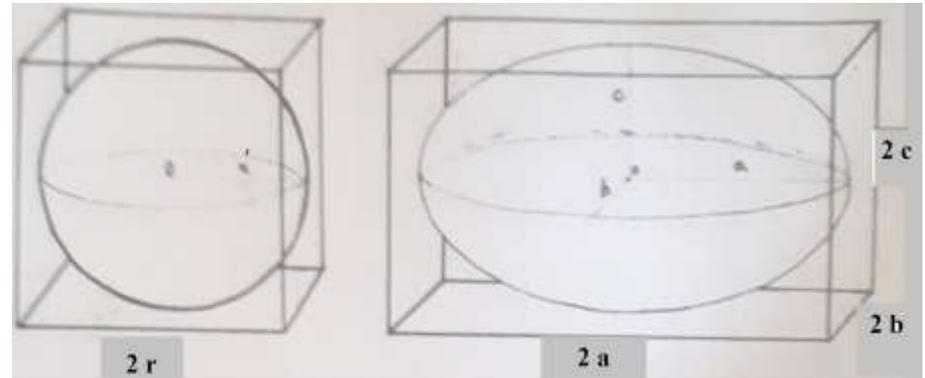
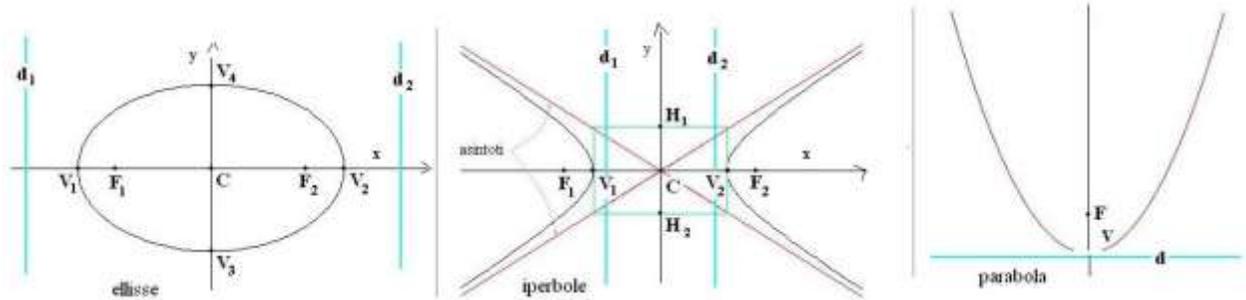
a

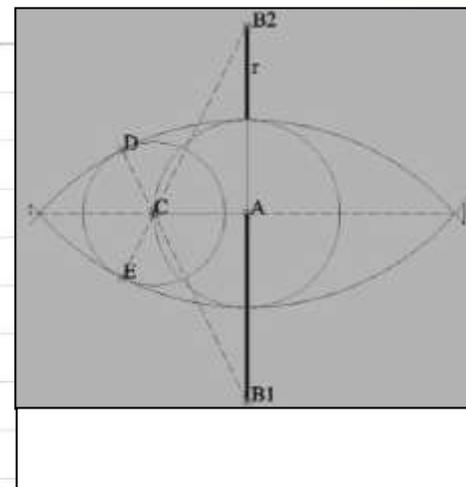
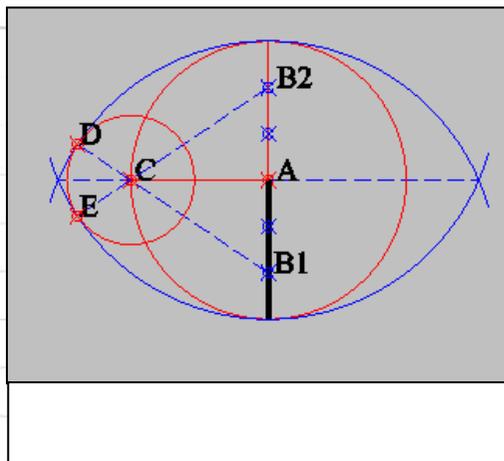
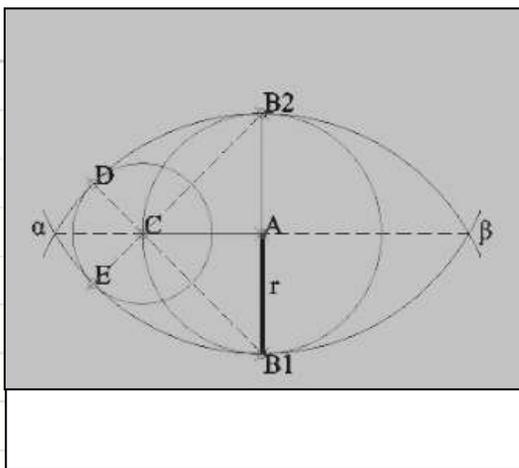


b



Elementi caratteristici delle coniche





	Numero di elementi caratteristici			
	Ellisse	Parabola	Iperbole	Ovale
Centro di simmetria				
Asse di simmetria				
Vertice				
Fuoco				
Asintoto				
Direttrice				

COGNOME E NOME

SCUOLA DI APPARTENENZA

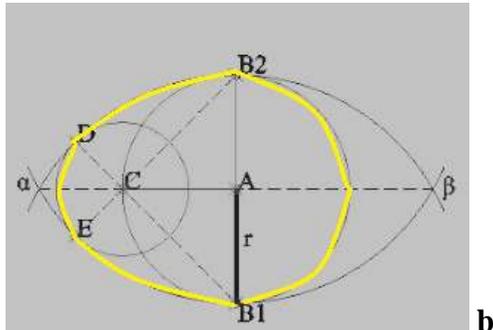
CODICE FISCALE

Soluzione del test (Forma perfetta) della fascia 15-16 (2°- 3° secondaria 2°)

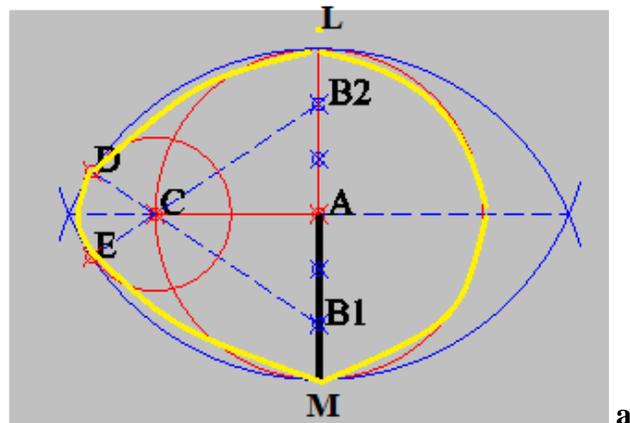
Risposta 1- Vedere Tabella a destra

Risposta 2

Coniche	Numero di elementi caratteristici			
	Ellisse	Parabola	Iperbole	Ovale
Centro di simmetria	1	0	1	1
Assi di simmetria	2	1	2	2
Vertici	4	1	2	4
Fuochi	2	1	2	2
Asintoti	0	0	2	0
Direttrici	2	1	2	2



Costruzione del recinto ovaloide di Santuario nuragico di Santa Vittoria



Costruzione del recinto ovaloide di Santuario nuragico di Santa Marra di Gremanu

Risposta 3

Costruzione del recinto **b**

Si disegnano il segmento B_2B_1 (asse minore dell'ovale) ed il suo asse passante per il punto medio A .

Si traccia la circonferenza di raggio AB_1 e centro A e si indicano con C l'intersezione con l'asse maggiore. Si disegnano due archi di cerchio con centro in B_1 ed in B_2 e raggio B_1B_2 e si indicano con D ed E le intersezioni sui prolungamenti di r_{B_2} e di r_{B_1} di tali archi. Si disegna il cerchio di centro C e raggio CD .

Costruzione del recinto **a**

Si disegna l'asse minore dell'ovale ed il suo asse passante per il punto medio A . Si disegna la circonferenza di centro A e raggio uguale al semiasse minore. Si indica con C il punto intersezione con l'asse (per il punto medio A) e con L e M con l'asse minore. Si considerano due punti B_1 e B_2 sull'asse minore equidistanti da A . Si disegnano le rette r_{B_1C} ed r_{B_2C} . Si disegnano gli archi di circonferenza rispettivamente di centro B_1 e raggio B_1L e di centro B_2 e raggio B_2M .

Risposta 4

Un ovoide nel caso in cui la sua sezione è un ovolo (formato da semicirconferenza e semiellisse), ha volume V_o di una semisfera ed di un semiellissoide di assi a e b , il cui volume V_e si ricava dalla sfera di raggio a per trasformazione affine dalla proporzione $4/3\pi a^3 : 8a^3 = V_e : 8a^2b$, quindi:

$$V_o = \frac{1}{2} (4/3 \pi a^3 + 4/3 \pi a^2 b) = 4/6 \pi a^2 (a+b)$$

FINALE - XXXIII OLIMPIADE GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI

Fascia 13-14 (3° secondaria 1° - 1° secondaria 2°) - Test - Forma perfetta

In generale si definisce ovale (Fig.1) una curva che delimita una regione convessa, avente almeno un asse o due di simmetria, formato da quattro o più archi di circonferenza uguali a due a due.

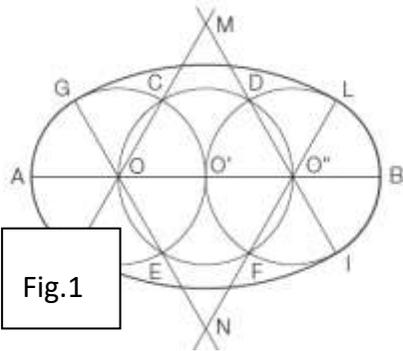


Fig.1

L'ovolo è una curva policentrica chiusa costituita da una semicirconferenza e da un semi-ovale (Fig.2), il cui asse minore è il diametro della semicirconferenza che interseca l'asse maggiore nel centro dell'ovale. E' possibile disegnare l'ovale conoscendo l'asse minore oppure l'asse maggiore con diversi metodi. Di seguito si enunciano due di essi.

- 1° metodo – a) Si disegnano il segmento AB (asse minore dell'ovale) ed il suo asse passante per il punto medio O.
 b) Si traccia la circonferenza di raggio OA e centro O e si indicano con C e D le intersezioni con l'asse maggiore.
 c) Si disegnano le semirette r_{AC} , r_{AD} , r_{BC} e r_{BD} . d) Si disegnano gli archi di circonferenza con centro in C e raggio rispettivamente CA e CB e centro in D e raggio DA e DB e si indicano con H, I, L e M i punti intersezione con le semirette precedentemente disegnate. e) Si disegnano, infine, gli archi di circonferenza con centro in C e raggio CH e CI e con centro in D e raggio DL e DM.

2° metodo – a') Si disegna un segmento AB uguale all'asse maggiore e si indica con O il punto medio. b') Si costruisce l'asse del segmento AB e, poi, quello dei segmenti AO e OB, indicando i rispettivi punti medi con C e D. c') Si disegnano due circonferenze con centro rispettivamente in C e D e raggio CD. d') Si indicano con K e Y i punti intersezione di tali circonferenze. e') Si uniscono i punti K e Y rispettivamente con i punti C e D prolungando le semirette fino ad intersecare le due circonferenze rispettivamente di raggio CO e DO ed indicando i punti intersezione con H, I, L e M che risulteranno gli estremi di raccordo dell'ovale formato da archi di cerchio con centro in K, Y e raggio rispettivamente KL e YI e gli archi HI e LM che appartengono alle due circonferenze tangenti in O. Con quale dei due metodi enunciati si è ottenuto l'ovale di Fig. 3) e quello di Fig. 4)? Indicare nei rispettivi disegni del foglio delle soluzioni le lettere assegnate agli estremi degli archi di raccordo dell'ovale corrispondente a ciascun metodo descritto.

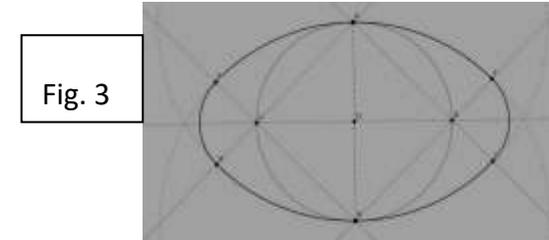


Fig. 3

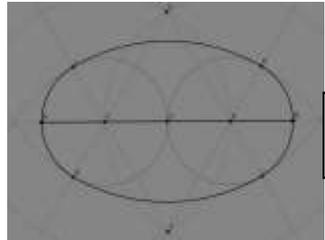


Fig. 4

Qual è la curva geometrica chiusa che forma il perimetro della sezione trasversale dell'uovo di gallina? Giustificare la risposta. Il peso di un uovo fresco grandissimo (categoria XL) di gallina è > 73 g, di quello grande (categoria L) 63-73 g, medio (categoria M) 53-63g, piccolo (categoria S) <53g. Il peso del guscio dell'uovo è il 10% del totale, quello del tuorlo è il 30%. Qual è il peso dell'albume di un uovo fresco per ciascuna categoria? Quante uova formano 100 ml, uguale a 103 g, di albume per ciascuna categoria?

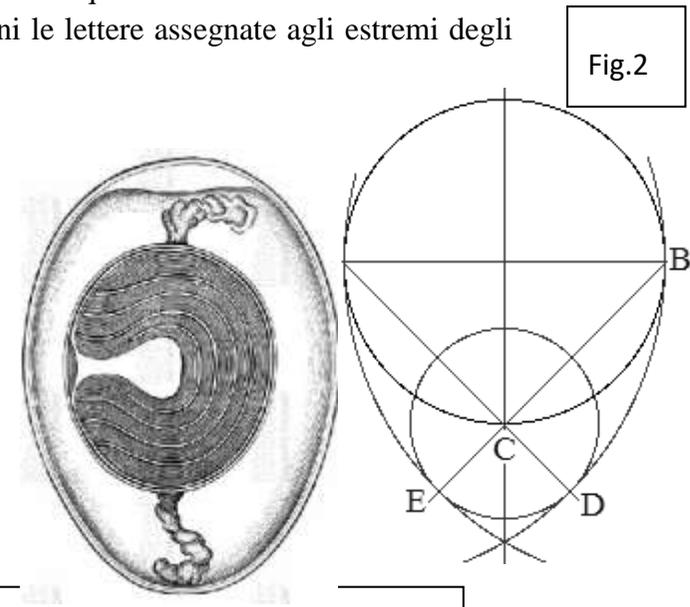


Fig.2

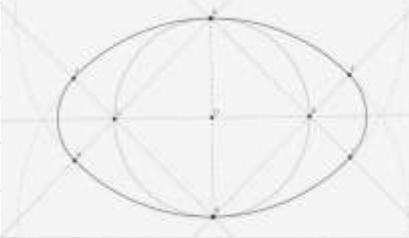
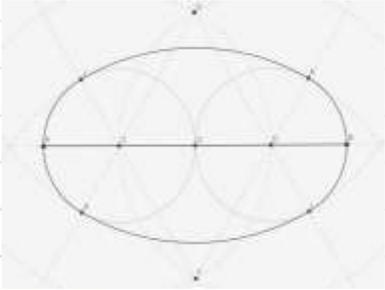
Sezione trasversale dell' uovo di gallina o forma ovoidale

COGNOME E NOME

DATA DI NASCITA

SCUOLA DI APPARTENENZA

CODICE FISCALE DI STUDENTE SECONDARIA 2°



Soluzione del test (Forma perfetta) della fascia 13-14 (3° secondaria 1° - 1° secondaria 2°)

Risposta 1

La fig.3 e la fig.4 sono descritte rispettivamente dal metodo 1 e dal metodo 2.

Risposta 2

Vedere fig.3 e fig.4

Risposta 3

Il perimetro della sezione trasversale dell'uovo di gallina è la curva geometrica chiusa chiamata ovolo e formata da un semiovale ed un semicerchio di raggio uguale all'asse minore dell'ovale, come rappresentato dal disegno di fig.5.

Fig. 5

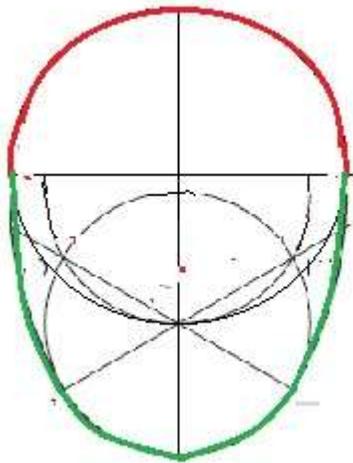


Fig.3

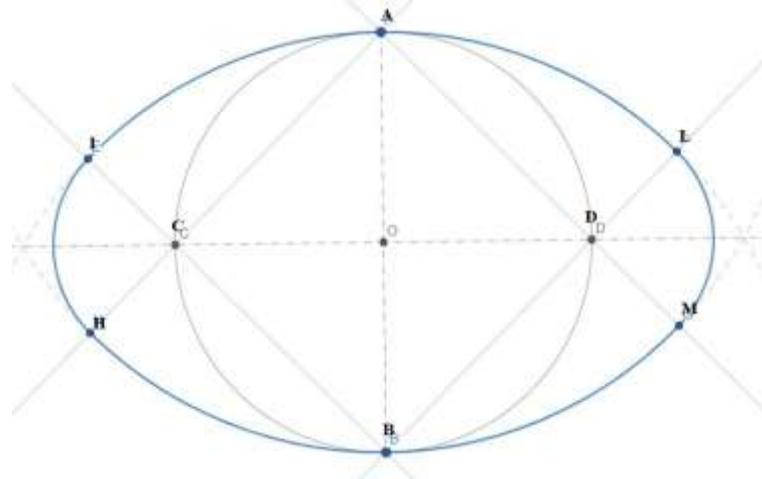
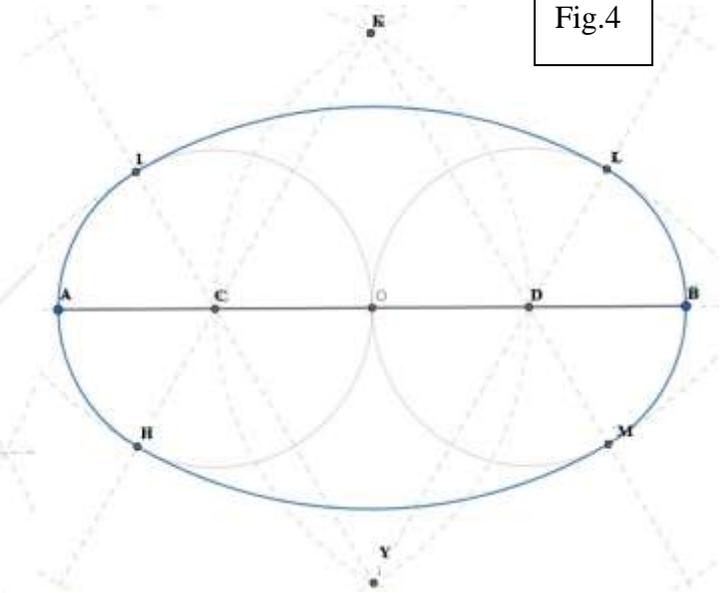


Fig.4



Risposta 4

Vedere Tabella

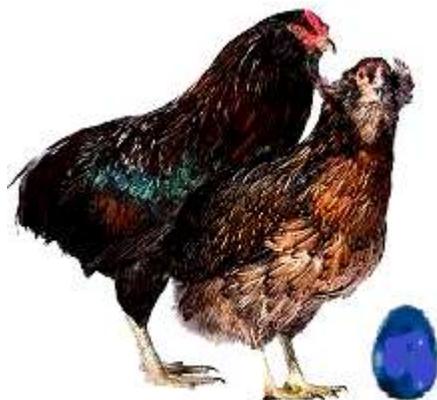
categoria	XL	L	M	S
Peso uovo (p ₁)	p ₁ > 73 g	63g < p ₁ < 73 g	53g < p ₁ < 63g	p ₁ < 53 g
Peso guscio (p ₂)	p ₂ > 7,3 g	6,3g < p ₂ < 7,3 g	5,3 < p ₂ < 6,3 g	p ₂ < 5,3 g
Peso tuorlo (p ₃)	p ₃ > 21,9	18,9 < p ₃ < 21,9 g	15,9 < p ₃ < 18,9 g	p ₃ < 15,9 g
Peso albume (p ₄)	p ₄ > 43,8	37,8 < p ₄ < 43,8g	31,8 < p ₄ < 37,8 g	p ₄ < 31,8 g
Numero (n) di uova per 100 ml di albume	n < 2+1/3	2+1/3 < n < 2+2/3	2+2/3 < n < 3+1/5	n > 3+1/5

**FINALE - XXXIII CAMPIONATO GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI
FASCIA 11-12 (1°- 2° SECONDARIA 1°) - TEST – FORMA VITALE**

Alla fine del milleottocento l' allevatore cileno Rubén Bustros aveva contribuito allo sviluppo di gallina che fu chiamata specie Araucana che deponeva uova di colore blu, allevando le galline di specie Quetro e Collonca, importate da una zona remota della penisola di Arauco, nel sud del Cile, insieme a quelle che producevano uova bianche e marrone chiaro. Le due specie introdotte da Butros hanno caratteri non comuni, infatti la Quetro ha ciuffi di pelo posizionati come orecchini, la coda e depone uova di colore marrone scuro, mentre quella Collonca non ha orecchini né coda e depone uova di colore verde-blu. Lo zoologo Teodoro Pascal scrisse in una stampa del 1905 che la specie Scodata italiana, che all'epoca popolava le campagne dell'entroterra casertano e deponeva uova di color bianco-crema, era stata importata nel 1700, durante il regno borbonico, quando si esportavano in tutto il mondo le stoffe di seta, prodotte a San Leucio, località nei pressi della reggia di Caserta. Al giorno d'oggi un uovo bianco di peso di circa 60 grammi costa da 50 a 60 centesimi, mentre un uovo blu di peso di circa 50 grammi da 2 a 3 euro, una gallina Araucana da 30 e 70 euro, ed un pulcino Araucana dai 20 ai 90 euro. In quanto tempo un allevatore, vendendo le uova di una gallina Araucana che produce circa 200 uova all' anno, potrà recuperare il suo costo? Un allevatore riuscirà a recuperare il costo di due pulcini entro un anno dal loro acquisto vendendone le uova, considerato che la gallina inizia a deporre le uova dopo sei mesi dalla sua nascita? Giustificare la risposta. Si potrà utilizzare minor quantità di zucchero con le uova blu o con quelle bianche per un dolce la cui ricetta prevede che la quantità di farina e quella di zucchero dovranno essere uguali al peso di cinque uova? Giustificare la risposta.

Dopo aver riportato e completato la seguente tabella a doppia entrata sul foglio delle soluzioni valutare ed indicare quali percentuali di uova blu o celeste o bianco-crema si produrrebbero in un pollaio in cui sono allevate galline e galli di Scodata ed Araucana?

Colore delle uova		
	Gallo Scodato	Gallo Araucana
Gallina Araucana	Uova celeste	
Gallina Scodata		



Gallo e gallina Araucana



Gallina e gallo di razza Scodata

COGNOME E NOME

DATA DI NASCITA

SCUOLA DI APPARTENENZA

SOLUZIONE DEL TEST - FORMA VITALE DELLA FASCIA 11-12 (1°- 2° SECONDARIA 1°)

Risposta 1

Il costo minimo (30 €) di una gallina Araucana equivale al ricavo della vendita delle uova che essa produrrà in meno di 30 giorni e quello massimo (70 €) in 75 giorni al massimo, se la produzione mensile sarà 1/12 di 200.

Risposta 2

Produzione di uova di una gallina Araucana secondo il tempo	Produzione annuale 200 uova	Produzione semestrale 100 uova	Produzione in 2 mesi 33-34 uova	Produzione in un mese 16 -17 uova
Ricavo di vendita	400 € - 600 €	200 € - 300 €	66 € - 68 € ; 99 € - 102 €	32 € - 34 €; 48 € - 51€

Considerati i dati raccolti nella tabella precedente si può dedurre che il massimo costo (€ 180) di due pulcini di specie Araucana potrà essere recuperato se diventeranno due galline e saranno vendute le uova che avranno prodotto in meno di un anno, poiché dopo sei mesi dalla loro nascita deporranno 200 uova in sei mesi successivi (che vendute secondo il costo minimo di 2 € per uovo, daranno un ricavo di 400 € superiore al costo massimo dei due pulcini). Sarà anche possibile ricavare il costo di entrambi i pulcini se uno solo diventerà gallina, ma non sarà possibile se entrambi diventeranno galli.

Risposta 3

La quantità di zucchero necessaria per il dolce, la cui ricetta prevede una quantità di zucchero uguale a quello del peso delle uova, realizzato con 5 uova blu (che pesano circa 250 g) è inferiore a quello necessario per lo stesso numero di uova bianche (che pesano circa 300 g).

Risposta 4

Vedere tabella a destra.

Risposta 5

Il 25%, il 50% ed il 25% delle uova prodotte in un pollaio di galline e galli di specie Scodata ed Araucana potranno essere rispettivamente di colore blu, celeste e color crema, poiché dalla tabella a doppia entrata si evince che su quattro uova uno è blu, due sono celesti, ed uno è color crema.

Colore delle uova		
	Gallo Scodato	Gallo Auracana
Gallina Auracana	Uova celeste	Uova blu
Gallina Scodata	Uova color crema	Uova celeste

**FINALE - XXXIII CAMPIONATO GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI
FASCIA 9-10 (4°- 5° PRIMARIA) - TEST – LA FORMA VITALE**

Alla fine del milleottocento l'allevatore cileno Rubén Bustros ha contribuito alla creazione della specie moderna, detta Araucana, di galline che depongono uova blu. Infatti Bustros aveva iniziato ad allevare nella sua fattoria insieme ad altre galline con piumaggio di colore bianco o marrone, come quello delle loro uova, quelle di specie Quetro e di specie Collonca, che aveva trovato durante il suo servizio militare in una zona remota della penisola di Arauco, nel sud del Cile. I caratteri della specie Quetro sono i ciuffi di pelo, posizionati come orecchini, la coda e le uova di colore marrone più scuro di quello delle altre galline, mentre quelli della Collonca sono non aver ciuffi né coda e le uova di colore verde-blu. Di quanti e quali colori sono stati le uova del pollaio di Bustros dopo la creazione della nuova specie?

Associare ai disegni di galline sul foglio delle soluzioni i nomi di almeno quattro specie allevate da Bustros, disegnare un uovo e colorarlo secondo il colore proprio della specie indicata.

La gallina Araucana depone in un anno al massimo 200 uova dal peso di circa 50 grammi, mentre la gallina ovaiole più produttiva in un anno al massimo 300 uova dal peso di circa 60 grammi. Un uovo blu costa da 2 a 3 euro ed uno bianco o marrone da 50 a 60 centesimi. Qual è il maggior ricavo ottenuto dalla vendita delle uova prodotte in un anno da una gallina ovaiole o da una Araucana? Giustificare la risposta. Riportare la tabella seguente sul foglio delle soluzioni e completarla.

Numero di uova	Peso di uova bianche o marroni	Peso di uova blu
1	60 g	50g
2		100 g
3		
4		
5	300 g	
6		



Gallina Araucana dorata



Gallina Araucana



Galline ovaiole



Gallina Quetro

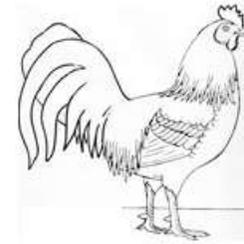


Gallina Collonca

Qual è il numero minimo di uova blu e quale quello di uova bianche che avranno uguale peso?

COGNOME E NOME
DATA DI NASCITA

SCUOLA DI APPARTENENZA



SOLUZIONE DEL TEST DELLA FASCIA 9-10 (4°- 5° PRIMARIA - LA FORMA VITALE)

Risposta 1

Il numero dei colori delle uova del pollaio di Bustros dopola creazione della nuova specie Araucana diventò cinque: bianco, marrone, marrone scuro, verde-blu e blu.

Risposta 2

Vedere l'associazione dei nomi delle specie per forma ai disegni nella tabella a destra e la rappresentazione delle uova di ciascuna specie secondo il numero dei colori di esse.

Risposta 3

Il ricavo dalla vendita di 300 uova di gallina ovaiola varia, considerato il costo da 50 a 60 centesimi, da 150 € a 180 €, mentre quello dalla vendita di 200 uova di gallina Araucana varia, considerato il costo da 2 € a 3 €, da 400 € a 600 €, per cui il maggior ricavo si ottiene dalla vendita della quantità annuale di uova di Araucana.

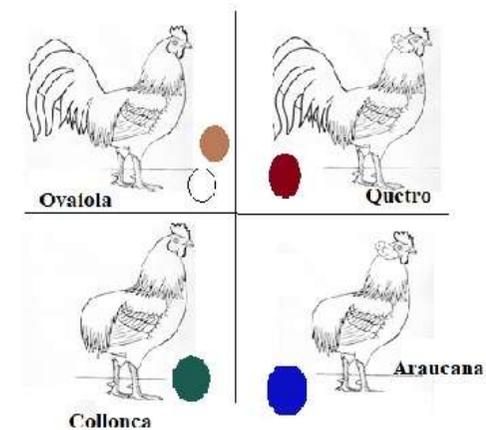
Risposta 4

Vedere tabella seguente.

Numero di uova	Peso di uova bianche o marroni	Peso di uova blu
1	60 g	50g
2	120 g	100 g
3	180 g	150 g
4	240 g	200 g
5	300 g	250 g
6	360 g	300 g

Risposta 5

Osservando i dati riportati nella tabella precedente il peso di cinque uova bianche è uguale al peso di sei uova blu.



**FINALE XXXIII CAMPIONATO GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI
FASCIA 7-8 (2°- 3° PRIMARIA) - TEST – LAFORMA VITALE**

LE UOVA BLU SONO DEPOSTE DALLE GALLINE DELLA SPECIE **ARACAUNA**. TALE SPECIE DI GALLINA HA AVUTO ORIGINE DALLE UOVA DEPOSTE E COVATE DALLE GALLINE, ALLEVATE NELLO STESSO POLLAIO, DI SPECIE QUETRO E COLLONCA.

LA GALLINA **QUETRO** HA CIUFFI DI PELO COME ORECCHINI E CODA E DEPONE UOVA DI COLORE MARRONE PIÙ SCURO DI QUELLO DELLE UOVA DI ALTRE SPECIE DI GALLINE. LA **COLLONCA** NON HA CIUFFI COME ORECCHINI NÉ CODA E LE SUE UOVA SONO DI COLORE VERDE-BLU. QUALE SPECIE HA DETERMINATO IL COLORE NATURALE BLU DELLE UOVA DEPOSTE DALLA GALLINA ARACAUNA?

LE GALLINE CON IL PIUMAGGIO BIANCO DEPONGONO UOVA BIANCHE E QUELLE CON IL PIUMAGGIO MARRONE UOVA BEIGE, LE GALLINE OLIVER DEPONGONO UOVA VERDE ACQUA.

QUALI SPECIE DI GALLINE POSSONO AVER DEPOSTO LE DUE UOVA BLU E QUELLA BEIGE DELLA FOTO 1?

QUALI SPECIE CI SONO NEL POLLAIO DOVE SONO STATE RACCOLTE LE UOVA DI COLORE MARRONE, BIANCO E VERDE DELLA FOTO 2?

DISEGNARE QUATTRO UOVA E COLORARE CIASCUNA IN UNO DEI QUATTRO COLORI DI UOVA CHE SI POTREBBERO TROVARE IN UN POLLAIO DOVE CI SONO GALLINE QUETRO, COLLONCA, ARACAUNA ED OLIVER.

INDICARE IL NOME DELLA SPECIE SOTTO CIASCUN DISEGNO DI UOVO REALIZZATO.



GALLINE ARACAUNA



GALLINA COLLONCA



GALLINE BIANCHE E MARRONI



GALLINA QUETRO



FOTO 1



FOTO 2



GALLINA OLIVER

COGNOME E NOME
DATA DI NASCITA

SCUOLA DI APPARTENENZA

SOLUZIONE DEL TEST – LAFORMA VITALE - FASCIA 7-8 (2°- 3° PRIMARIA)

RISPOSTA 1

IL COLORE NATURALE BLU DELLE SUE UOVA PUO' ESSERE STATO DETERMINATO DA QUELLO (VERDE-BLU) DELLA COLLONCA CON QUELLO (MARRONE) DELLA QUETRO, POICHÉ LA GALLINA ARACAUNA HA AVUTO ORIGINE DALLE UOVA DEPOSTE DALLE SPECIE COLLONCA E QUETRO, ALLEVATE NELLO STESSO POLLAIO.

RISPOSTA 2

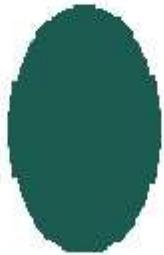
LE DUE UOVA BLU E QUELLO BEIGE DELLA FOTO 1 SONO STATI DEPOSTI RISPETTIVAMENTE DA UNA O DUE GALLINE DELLA SPECIE ARACAUNA E DA UNA GALLINA CON IL PIUMAGGIO MARRONE.

RISPOSTA 3

NEL POLLAIO, DOVE SONO STATE RACCOLTE LE UOVA DI COLORE MARRONE, BIANCO E VERDE DELLA FOTO 2, CI SONO LE GALLINE DELLA SPECIE QUETRO, DI QUELLA CON PIUMAGGIO BIANCO E DI QUELLA OLIVER.

RISPOSTA 4

VEDERE LA TABELLA SEGUENTE.

COLORI DELLE UOVA DELLE GALLINE DI QUATTRO SPECIE				
SPECIE	ARAUCANA	COLLONCA	QUETRO	OLIVER
COLORE DELL'UOVO PER SPECIE	BLU	BLU-VERDE	MARRONE	VERDE ACQUA
				

FINALE - XXXIII CAMPIONATO GIOIAMATHESIS DEI GIOCHI LOGICI LINGUISTICI MATEMATICI

FASCIA 5-6 (UTIMA MATERNA-1° PRIMARIA) - TEST - LA FORMA VITALE



A₁



A₂



A₃



A₄



B



C



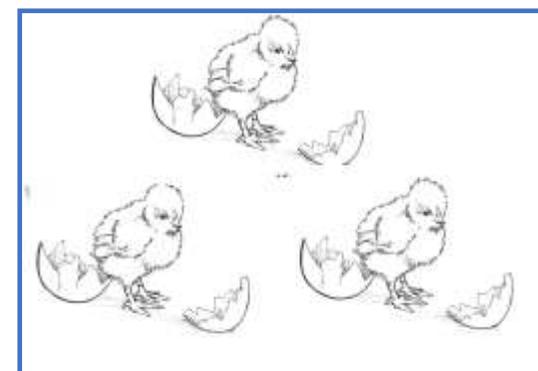
D



E



F



G

COGNOME E NOME
DATA DI NASCITA

SOLUZIONE DEL TEST - LA FORMA VITALE DELLA FASCIA 5-6 (UTIMA MATERNA-1° PRIMARIA)



A₁



A₂



A₃



A₄



B



C



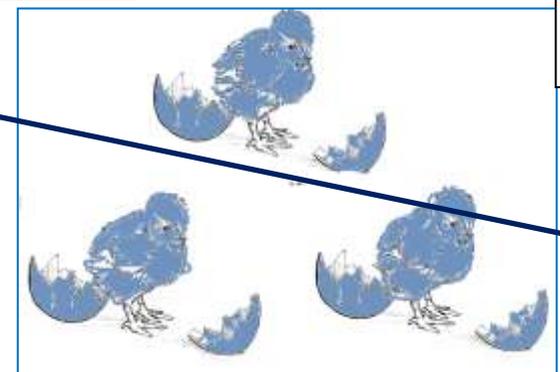
D



E



F



G