

| | | |
|----------------------------------|--|--------------|
| | | |
| ID Sezione: N/A | Figura e Indirizzo professionale: N/A | Data: |
| Cognome: | Nome: | |
| Tipo Prova: MatematicaServizi | Sessione: N/A | Anno: N/A |
| Questionario | | |

| | | |
|---|---|---------------------|
| Domanda | | MT.P/S.19.15 |
| Scegli l'alternativa corretta. | | |
| Una classe di 40 studenti deve essere divisa in piccoli gruppi costituiti da 3, 4 oppure 5 studenti. Qual è il massimo numero di gruppi che è possibile formare? <i>N.Voce - 1</i> | | |
| [] | A | 12 |
| [] | B | 13 |
| [] | C | 8 |
| [] | D | 11 |

La tabella riporta alcuni dati sulle vendite della concessionaria De Pretis di Bologna.
Osserva la tabella e rispondi alla domanda allegata.

| | Veicoli venduti | Tipologia di prodotti | | |
|---------------|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| | | Autovetture | Motoveicoli | Veicoli commerciali |
| Anno 1 | 500 | 250 | 200 | 50 |
| Anno 2 | 600 | 240 | 240 | 120 |
| Anno 3 | 700 | 350 | 210 | 140 |
| Anno 4 | 500 | 300 | 150 | 50 |

In quale anno la concessionaria De Pretis ha venduto la percentuale più alta di autovetture?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|--------|
| <input type="checkbox"/> | A | Anno 4 |
| <input type="checkbox"/> | B | Anno 1 |
| <input type="checkbox"/> | C | Anno 2 |
| <input type="checkbox"/> | D | Anno 3 |

Dall'Anno 1 all'Anno 2 si è avuto un incremento percentuale di vendita di motoveicoli pari al:

N.Voce - 2

| | | |
|--------------------------|---|-----|
| <input type="checkbox"/> | A | 4% |
| <input type="checkbox"/> | B | 10% |
| <input type="checkbox"/> | C | 20% |
| <input type="checkbox"/> | D | 25% |

Domanda

MT.P/S.19.16

Scegli l'alternativa corretta.

In un gruppo di 400 persone si trovano 160 maggiorenni. Quale percentuale di persone del gruppo è minorenni?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|-----|
| <input type="checkbox"/> | A | 80% |
| <input type="checkbox"/> | B | 40% |
| <input type="checkbox"/> | C | 60% |
| <input type="checkbox"/> | D | 70% |

Domanda

MT.P/S.19.17

Scegli l'alternativa corretta.

Indicare quale delle seguenti affermazioni è vera (dove x è un'incognita reale).

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | A | L'equazione $2 + x = 1 + x$ ha molte soluzioni |
| <input type="checkbox"/> | B | L'equazione $2 + x = 1 + x$ ha soluzione solo per x diverso da 0 |
| <input type="checkbox"/> | C | L'equazione $2 + x = 1 + x$ ha un'unica soluzione |
| <input type="checkbox"/> | D | L'equazione $2 + x = 1 + x$ non ha soluzioni |

Domanda

MT.P/S.19.19

Scegli l'alternativa corretta.

Individuare tre numeri sapendo che il terzo è doppio del secondo, che il secondo è triplo del primo e che la somma del primo e del terzo è uguale al secondo aumentato di 12.

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|------------|
| <input type="checkbox"/> | A | 7, 21 e 42 |
| <input type="checkbox"/> | B | 5, 15 e 30 |
| <input type="checkbox"/> | C | 4, 12 e 24 |
| <input type="checkbox"/> | D | 3, 9 e 18 |

Domanda

MT.S.19.107

Risolvi il seguente problema.

Nazzareno investe 90.000 euro in un fondo che garantisce un rendimento annuo dell'80% per 2 anni. A quanto ammonta l'incremento di valore registrato dalla sua partecipazione solamente nel primo anno?

N.Voce - 1

Domanda

MT.S.19.108

Risolvi il seguente problema.

Determinare la misura della diagonale di un rettangolo di perimetro 224 cm le cui dimensioni sono una i $\frac{3}{4}$ dell'altra.

N.Voce - 1

Domanda

MT.P/S.19.18

Scegli l'alternativa corretta.

Data l'equazione $x/6 = 5/3$, quale valore deve assumere x per soddisfare l'equazione?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|------|
| <input type="checkbox"/> | A | 18/5 |
| <input type="checkbox"/> | B | 6/15 |
| <input type="checkbox"/> | C | 20 |
| <input type="checkbox"/> | D | 10 |

Domanda

MT.P/S.19.20

Scegli l'alternativa corretta.

Quale delle seguenti espressioni è sicuramente un numero intero dispari per qualsiasi valore intero di x ?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | A | $(4x + 6) / 2$ |
| <input type="checkbox"/> | B | $(3x + 2) \cdot 3$ |
| <input type="checkbox"/> | C | $(2x + 2) / 3$ |
| <input type="checkbox"/> | D | $(3x + 3) \cdot 2$ |

Domanda

MT.P/S.19.21

In un piano cartesiano, l'equazione $x^2 + y^2 = a^2$

rappresenta:

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | A | una retta |
| <input type="checkbox"/> | B | un'iperbole |
| <input type="checkbox"/> | C | una circonferenza |

| | | |
|--------------------------|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> | D | una parabola |
|--------------------------|---|--------------|

| | |
|---|--------------------|
| Domanda | MT.S.19.109 |
| Risolvi il seguente problema. | |
| Se un poligono ha perimetro uguale a 40 cm e apotema uguale a 10 cm, allora la sua area misura: | <i>N.Voce - 1</i> |

| | | |
|--|---------------------|---|
| Domanda | MT.P/S.19.22 | |
| Scegli l'alternativa corretta. | | |
| La funzione $f(x) = 1/(x - 1)$ è definita per: | <i>N.Voce - 1</i> | |
| <input type="checkbox"/> | A | tutti i valori di x a eccezione di $x = 0$ |
| <input type="checkbox"/> | B | tutti i valori di x a eccezione di $x = -1$ |
| <input type="checkbox"/> | C | qualsiasi valore reale di x |
| <input type="checkbox"/> | D | tutti i valori di x a eccezione di $x = 1$ |

| | | |
|---|---------------------|--|
| Domanda | MT.P/S.19.23 | |
| La retta $y = x + 2$ e la parabola $y = x^2 - 3x + 5$ | | |
| si intersecano: | | |
| <input type="checkbox"/> | A | nell'origine degli assi e nel punto (3, 2) |
| <input type="checkbox"/> | B | in due punti di coordinate (1, 3) e (0, 1) |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | C | in due punti di coordinate (3, 1) e (0, 1) |
| <input type="checkbox"/> | D | in due punti di coordinate (1, 3) e (3, 5) |

Domanda

MT.P/S.19.24

Scegli l'alternativa corretta.

Una carta geografica è in scala 1 : 100.000. Quanto distano sulla carta due località che, nella realtà, si trovano a 50 km di distanza?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|-------|
| <input type="checkbox"/> | A | 20 cm |
| <input type="checkbox"/> | B | 50 cm |
| <input type="checkbox"/> | C | 10 cm |
| <input type="checkbox"/> | D | 5 cm |

Domanda

MT.S.19.123

Osserva la tabella e rispondi alle relative domande.

| | Negozio Sport Time (articoli venduti) | Tipologia | | |
|--------------|--|---------------------|------------------------|-----|
| | | Scarpe da calcio | Racchette da tennis | Sci |
| 1° trimestre | 100 | 50 | 20 | 30 |
| 2° trimestre | 120 | 50 | 60 | 10 |
| 3° trimestre | 150 | 90 | 50 | 10 |
| 4° trimestre | 200 | 100 | 40 | 60 |

Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | A | La vendita di ogni singolo articolo ha avuto nel corso dell'anno un andamento sempre crescente |
| <input type="checkbox"/> | B | Di tutti gli articoli venduti dal negozio Sport Time nel corso dell'anno, le scarpe da calcio rappresentano esattamente la metà |
| <input type="checkbox"/> | C | Il numero di scarpe da calcio vendute nell'anno è superiore alla somma degli articoli venduti per le altre tipologie di articoli |
| <input type="checkbox"/> | D | Il primo trimestre ha registrato i dati di vendita peggiori di tutto l'anno per ciascun articolo |

In quale trimestre la percentuale di racchette da tennis vendute dal negozio Sport Time è stata pari al 50% del totale degli articoli venduti dal negozio stesso?

N.Voce - 2

| | | |
|--------------------------|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> | A | 4° trimestre |
| <input type="checkbox"/> | B | 1° trimestre |
| <input type="checkbox"/> | C | 2° trimestre |
| <input type="checkbox"/> | D | 3° trimestre |

Domanda

MT.P/S.19.26

Leggi il problema e rispondi alla domanda.

Benilde vuole prendere a noleggio un furgone per un giorno. La compagnia WWW offre una tariffa 40 euro al giorno se si percorrono fino a 60 km. Per ogni chilometro aggiuntivo si applica un extra costo pari a 0,5 euro. La compagnia KKK invece offre una tariffa fissa di 50 euro al giorno indipendentemente dal numero di chilometri percorsi e un costo di 0,3 euro a chilometro. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

N.Voce - 1

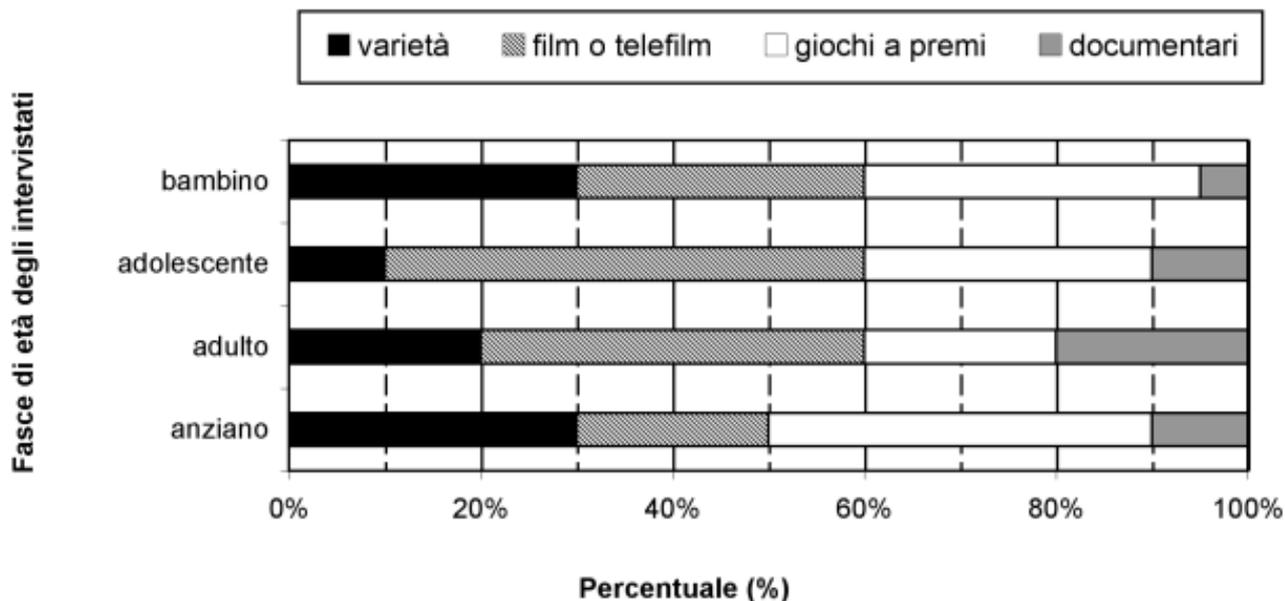
| | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | A | Se Benilde deve percorrere in totale 300 chilometri spenderebbe lo stesso importo indipendentemente dalla compagnia scelta |
| <input type="checkbox"/> | B | La compagnia WWW è sempre conveniente, qualunque sia il chilometraggio da percorrere |
| <input type="checkbox"/> | C | Se Benilde deve percorrere 100 chilometri spenderà meno scegliendo la compagnia KKK |

| | | |
|-----|---|---|
| [] | D | Se Benilde deve percorrere 200 chilometri spenderà lo stesso importo indipendentemente dalla compagnia scelta |
|-----|---|---|

Domanda

MT.S.19.110

È stata condotta una ricerca sui principali programmi televisivi visti nella fascia serale. In particolare il grafico associa la distribuzione percentuale dei principali programmi all'età del soggetto. Osserva il seguente grafico e rispondi alle relative domande.



Se gli anziani intervistati sono stati 200, quanti di loro NON guardano, principalmente, i documentari?

N.Voce - 1

| | | |
|-----|---|-----|
| [] | A | 180 |
| [] | B | 90 |
| [] | C | 80 |
| [] | D | 10 |

Sulla base dei risultati della ricerca rappresentati nel grafico, si può affermare, riguardo ai programmi televisivi visti nella fascia serale, che:

N.Voce - 2

| | | |
|-----|---|--|
| [] | A | tra i bambini il numero di chi guarda i documentari è la metà di quello di coloro che guardano film o telefilm |
| [] | B | tra gli adolescenti il numero di chi guarda i varietà è uguale a quello di coloro che guardano i documentari |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | C | tra gli anziani il numero di chi guarda i giochi a premi è il triplo di quello di coloro che guardano i varietà |
| <input type="checkbox"/> | D | tra gli adulti il numero di chi guarda film o telefilm è il triplo di quello di coloro che guardano i giochi a premi |

Domanda

MT.P/S.19.27

Leggi attentamente il seguente problema e rispondi alle relative domande.

Cinque amiche (Rosaria, Maria Rosa, Filomena, Veronica e Annalisa, non necessariamente in quest'ordine) alla cassa del bar pagano ciascuna una delle seguenti consumazioni: una cioccolata da 1,20 euro, un cappuccino da 1,10 euro, due tè da 1 euro l'uno e un caffè da 0,90 euro. Si sa che Rosaria spende più di Veronica, ma meno di Filomena. Inoltre Maria Rosa e Veronica insieme spendono quanto Rosaria e Filomena.

Filomena decide di pagare il conto per tutte. Quindi quanti euro spenderà in totale in più?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|------|
| <input type="checkbox"/> | A | 4,00 |
| <input type="checkbox"/> | B | 5,20 |
| <input type="checkbox"/> | C | 4,20 |
| <input type="checkbox"/> | D | 4,10 |

Le cinque amiche decidono di pagare il conto dividendolo equamente tra tutte. Quale delle seguenti affermazioni è così corretta?

N.Voce - 2

| | | |
|--------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> | A | Il sovrapprezzo a carico di Rosaria è superiore a quello subito da Annalisa |
| <input type="checkbox"/> | B | Maria Rosa risparmierà una cifra maggiore rispetto al sovrapprezzo subito da Veronica |
| <input type="checkbox"/> | C | Sia Filomena sia Annalisa godono di un risparmio |
| <input type="checkbox"/> | D | Insieme, Rosaria e Veronica pagano un sovrapprezzo che corrisponde esattamente allo sconto goduto da Maria Rosa |

Domanda

MT.P/S.19.29

Si consideri la retta di equazione $y = -2x + 3$.

Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A | È una funzione monotona crescente |
| <input type="checkbox"/> | B | È una funzione monotona decrescente |
| <input type="checkbox"/> | C | È perpendicolare alla retta $y = 2x$ |
| <input type="checkbox"/> | D | È passante per l'origine degli assi |

Domanda

MT.P/S.19.30

Scegli l'alternativa corretta.

Per pavimentare una stanza di 12 metri quadrati sono state utilizzate 300 piastrelle. Quante ne serviranno per pavimentare una stanza di 10 metri quadrati?

N.Voce - 1

| | | |
|--------------------------|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> | A | 250 piastrelle |
| <input type="checkbox"/> | B | 280 piastrelle |
| <input type="checkbox"/> | C | 240 piastrelle |
| <input type="checkbox"/> | D | 260 piastrelle |

Domanda

MT.P/S.19.31

Scegli l'alternativa corretta.

Una ditta produce un oggetto sostenendo un costo fisso di 1.000 euro e un costo variabile di 1 euro. Se il prezzo di vendita ammonta a 2 euro al pezzo, qual è il numero minimo di pezzi che la ditta deve vendere per non subire una perdita?

| | | |
|--------------------------|---|-------|
| <input type="checkbox"/> | A | 100 |
| <input type="checkbox"/> | B | 1.000 |
| <input type="checkbox"/> | C | 500 |
| <input type="checkbox"/> | D | 2.000 |