

3651 Data la proporzione $x : 10 = 3 : 2$, quanto vale x ?

- A) 25
- B) 30
- C) 15
- D) 5

Risposta **C**

3652 $(-5/2x)(-3/2xy+2/3xy-5/6xy)$ risolvi l'espressione:

- A) $25/6x^2y$
- B) $6/25x^2y$
- C) $6/5x^2y$
- D) $9/25x^2y$

Risposta **A**

3653 Un tram ha percorso $1/3$ del suo tragitto. Se ha percorso 1.200 m, quanti metri è lungo l'intero

- A) 2.400 m
- B) 6.300 m
- C) 3.600 m
- D) 4.800 m

Risposta **C**

3654 Un pilota ha percorso 6 chilometri, pari al 30% del suo tragitto. Quanti chilometri misura il tragitto?

- A) 1,8
- B) 20
- C) 18
- D) 200

Risposta **B**

3655 Il prodotto $99,21 \cdot 33,83$ è uguale a:

- A) 3356,2743
- B) 3356,2741
- C) 3355,2743
- D) 3356,2843

Risposta **A**

3656 Quanti decilitri contiene una bottiglia della capacità di 516 centilitri?

- A) 516
- B) 51,6
- C) 5,16
- D) 5160

Risposta **B**

3657 0,00006 corrisponde a:

- A) $6 \cdot 10^{-5}$
- B) $6 \cdot 10^4$
- C) $6 \cdot 10^6$
- D) $6 \cdot 10^5$

Risposta **A**

3658 A quanto equivale la radice quadrata del numero $36 \cdot 1 \cdot 49$?

- A) 294
- B) 882
- C) 42
- D) 252

Risposta **C**

3659 $\frac{1}{4} \cdot \frac{12}{4} \cdot \frac{1}{3} =$

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{8}{15}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{3}{14}$

Risposta **A**

3660 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-5a + 4b + 17$ per $a = 9$ e $b = 5$

- A) -8
- B) -6
- C) -2
- D) -16

Risposta **A**

3661 120 è il risultato di quale dei seguenti prodotti:

- A) $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$
- B) $3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$
- C) $3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 4$
- D) $2 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 6$

Risposta **A**

3662 $15/4 - 1$ è uguale a:

- A) $11/4$
- B) 3
- C) 5
- D) $19/4$

Risposta **A**

3663 Il minimo numero da aggiungere a 39.235 perché divenga divisibile per 3 è:

- A) 2
- B) 1
- C) 3
- D) 4

Risposta **A**

3664 3 elevato alla quinta per 3 elevato alla seconda è uguale a:

- A) 3 elevato alla decima
- B) 9 elevato alla settima
- C) 6 elevato alla decima
- D) 3 elevato alla settima

Risposta **D**

3665 2366,43 è il 71% di?

- A) 3333
- B) 3310
- C) 3323
- D) 3324

Risposta **A**

3666 Risolvere la proporzione continua $39/x = x/156$

- A) $x=78$
- B) $x=113$
- C) $x=143$
- D) $x=72$

Risposta **A**

3667 7 elevato alla quarta per 7 elevato alla quinta è uguale a:

- A) 7 elevato alla nona
- B) 7 elevato alla ventesima
- C) 49 elevato alla nona
- D) 14 elevato alla ventesima

Risposta **A**

3668 37 moltiplicato per 37 è uguale a:

- A) 314
- B) 649
- C) 349
- D) 614

Risposta **A**

3669 Quanti sono i numeri primi tra 15 e 47 (15 e 47 compresi, se primi)?

- A) 10
- B) 8
- C) 9
- D) 11

Risposta **C**

3670 8 elevato alla terza per 8 elevato alla seconda è uguale a:

- A) 16 elevato alla seconda
- B) 64
- C) 8 elevato alla quinta
- D) 8 elevato alla terza

Risposta **C**

3671 3,4 ettari corrispondono ad are:

- A) 340
- B) 0,340
- C) 3,4
- D) 34

Risposta **A**

3672 L'espressione $3^9 \cdot 3^3$ è uguale a:

- A) 3^{27}
- B) 27^3
- C) 3^3
- D) 3^{12}

Risposta **D**

3673 326 è uguale a CBF, se moltiplichiamo CBF per due cosa otteniamo:

- A) FEB
- B) FEC
- C) EBF
- D) BEF

Risposta **A**

3674 $\frac{3}{4} : \frac{7}{8} \times \frac{5}{6} =$

- A) $\frac{35}{8}$
- B) $\frac{5}{9}$
- C) $\frac{17}{24}$
- D) $\frac{5}{7}$

Risposta **D**

3675 Su un peso lordo di 16.250 kg la tara è pari al 6%; essa sarà quindi di kg:

- A) 975
- B) 500
- C) 29,4
- D) 900

Risposta **A**

3676 2 elevato alla ottava diviso 2 elevato alla seconda è uguale a:

- A) 2 elevato alla quarta
- B) 4 elevato alla sesta
- C) 4 elevato alla quarta
- D) 2 elevato alla sesta

Risposta **D**

3677 Il minimo numero da aggiungere a 39.224 perché divenga divisibile per 6 è:

- A) 4
- B) 4
- C) 2
- D) 3

Risposta **A**

3678 4 amici si dividono una spesa, pagando 21 euro a testa. Se fossero 7 a dividersi la stessa spesa, quanto spenderebbe ognuno?

- A) 12 euro
- B) 11 euro
- C) 10 euro
- D) 9 euro

Risposta **A**

3679 44 diviso per 42 è uguale a:

- A) 16
- B) 2
- C) 64
- D) 8

Risposta **A**

3680 4 topi mangiano una forma di formaggio in 24 giorni. Se i topi fossero 6, quanti giorni durerebbe la stessa forma di formaggio?

- A) 16
- B) 23
- C) 12
- D) 18

Risposta **A**

3681 484,4 è il 29% di?

- A) 1670
- B) 1895
- C) 1890
- D) 1900

Risposta **A**

3682 49 quintali corrispondono a tonnellate:

- A) 4,9
- B) 0,49
- C) 0,049
- D) 490

Risposta **A**

3683 55 moltiplicato per 512 è uguale a:

- A) 517
- B) 2560
- C) 510
- D) 2514

Risposta **A**

3684 Quale tra le seguenti espressioni traduce esattamente la proposizione: "aggiungi 3 al prodotto di 5 e 7, quindi dividi per 2 e sottrai 8"?

- A) $[(3 + 5 \cdot 7) / 2] - 8$
- B) $(3 + 5 \cdot 7) / (2 - 8)$
- C) $3 + 5 \cdot 7 / 2 - 8$
- D) $(3 + 5 \cdot 7 / 2) - 8$

Risposta **A**

3685 Quanto vale $3/4 + 1/3 - 1/2$?

- A) $5/3$
- B) $3/5$
- C) 0
- D) $7/12$

Risposta **D**

3686 Il minimo numero da aggiungere a 27.523 perché divenga divisibile per 3 è:

- A) 2
- B) 1
- C) 3
- D) 5

Risposta **A**

3687 57 moltiplicato per per 53 è uguale a:

- A) 510
- B) 256
- C) 514
- D) 259

Risposta **A**

3688 $5/8 : 12/8 \times 12/9 =$

- A) $5/9$
- B) $35/8$
- C) $5/7$
- D) $17/24$

Risposta **A**

3689 6 amici, per un regalo di nozze, si dividono una spesa, pagando 240 euro a testa. Se altri 2 amici venissero a partecipare, quanto spenderebbe ciascuno?

- A) 180 euro
- B) 27 euro
- C) 120 euro
- D) 150 euro

Risposta **A**

3690 6628,14 è il 69% di?

- A) 9606
- B) 9096
- C) 9960
- D) 6906

Risposta **A**

3691 7 amici si dividono una spesa pagando ciascuno 28 euro. Se fossero 4 a dividersi la stessa spesa, quanto spenderebbe ognuno?

- A) 49 euro
- B) 51 euro
- C) 50 euro
- D) 48 euro

Risposta **A**

3692 89 diviso per 83 a è uguale a:

- A) 86
- B) 83
- C) 13
- D) 16

Risposta **A**

3693 2 elevato alla nona per 2 elevato alla ottava è uguale a:

- A) 4 elevato alla diciassettesima
- B) 2 elevato alla diciassettesima
- C) 4 elevato alla settantaduesima
- D) 2 elevato alla settantaduesima

Risposta **B**

3694 $84/7 : 0,001$ è uguale a:

- A) 12000
- B) 60
- C) 12
- D) 11800

Risposta **A**

3695 Calcolare il conseguente incognito del rapporto $5 : x = 6$

- A) $3/5$
- B) $5/6$
- C) 7
- D) $5/7$

Risposta **B**

3696 risolvere l'equazione $9x - 5/7 = 12 - x/7$

- A) $x=89/64$
- B) $X=5/6$
- C) $x=10/17$
- D) $x=5/17$

Risposta **A**

3697 A cosa corrisponde il numero 4 nel numero 88,764

- A) millesimi
- B) unità
- C) decimi
- D) centesimi

Risposta **A**

3698 A cosa è uguale $(1251/3)^2$

- A) 25
- B) 5
- C) 15
- D) 35

Risposta **A**

3699 Se si addiziona il reciproco di $3/2$ a -1 si ottiene :

- A) $-1/3$
- B) $-3/2$
- C) $-2/3$
- D) $1/3$

Risposta **A**

3700 A febbraio il signor Rossi viene premiato con un aumento del 20% del suo stipendio di € 2.000. A novembre però, per una crisi dell'azienda, il suo stipendio subisce un decurtamento del 10%. Quale percentuale rappresenta il reale aumento dello stipendio de

- A) 8%
- B) 17%
- C) 10%
- D) 15%

Risposta **A**

3701 Dividendo -3 per la differenza tra $-2/3$ e $3/9$ si ottiene:

- A) 3
- B) $1/3$
- C) -3
- D) $-1/3$

Risposta **A**

3702 A quale frazione corrisponde il numero 3,06

- A) 306/100
- B) 306/1
- C) 306/10
- D) 306/1000

Risposta **A**

3703 A causa di una malattia bovina un allevatore ha dovuto abbattere 20 delle sue 80 mucche. Qual è la percentuale di mucche sopravvissute?

- A) 70
- B) 75
- C) 25
- D) 80

Risposta **B**

3704 A quale insieme di numeri appartiene un numero trascendente?

- A) Ai reali ma non ai razionali
- B) Ai reali e ai razionali
- C) Ai naturali
- D) Ai razionali ma non ai reali

Risposta **A**

3705 Il minimo numero da aggiungere a 87.422 perché divenga divisibile per 5 è:

- A) 3
- B) 4
- C) 1
- D) 8

Risposta **A**

3706 A quanti metri corrisponde un ettometro?

- A) 100
- B) 1000
- C) 10
- D) 1

Risposta **A**

3707 2,7 litri corrispondono a decilitri:

- A) 0,27
- B) 27
- C) 0,027
- D) 270

Risposta **B**

3708 La disequazione $(x^2 + 4)(x - 3) < 0$ è verificata per:

- A) $x = -2$ e $x > 3$
- B) $x = -2$ e $x = 3$
- C) $3 < x < 4$
- D) $x < 3$

Risposta **D**

3709 La disequazione $1 - x < -x$ nell'insieme dei numeri reali:

- A) è vera per tutti i numeri reali minori di $-1/2$
- B) è vera per tutti i numeri reali maggiori di $-1/2$
- C) è vera per tutti i numeri reali
- D) non è mai vera

Risposta **D**

3710 Quale, fra le seguenti equazioni, indica una circonferenza con centro nell'origine degli assi cartesiani?

- A) $9x^2 + 9y^2 = 25$
- B) $9x^2 + 9y^2 + 3x = 25$
- C) $9x^2 + 9y^2 + 3y = 25$
- D) $9x^2 + 9y^2 + 3x + 3y = 25$

Risposta **A**

3711 A quanto corrisponde **CLIII**, in numeri romani?

- A) 153
- B) 133
- C) 553
- D) 353

Risposta **A**

3712 Calcolare il conseguente incognito del rapporto $1/3 : x = 14/30$

- A) 7
- B) $5/7$
- C) $3/5$
- D) $5/6$

Risposta **B**

3713 Se ogni 75 confezioni di cioccolatini ne vengono scartate 9 non conformi, qual è la percentuale di confezioni inoltrate alla vendita?

- A) 88
- B) 89,5
- C) 87,5
- D) 90

Risposta **A**

3714 320.000 metri quadrati corrispondono a ettari:

- A) 32
- B) 320
- C) 3,2
- D) 3200

Risposta **A**

3715 Aggiungendo 15 litri a 7 decaltri si ottengono litri:

- A) 0,85
- B) 85
- C) 850
- D) 8,5

Risposta **B**

3716 Dividendo $-4/5$ per 8 ed aggiungendo al risultato $3/5$ si ottiene:

- A) $1/10$
- B) 2
- C) $-1/10$
- D) $1/2$

Risposta **D**

3717 A quanto corrisponde 85/1000?

- A) 0,085
- B) 0,0085
- C) 0,85
- D) 8,5

Risposta **A**

3718 Aggiungendo 3 litri a 4 decaltri si ottengono litri:

- A) 430
- B) 43
- C) 34
- D) 340

Risposta **B**

3719 A quanto equivale $1/4$ di 40?

- A) 10
- B) 5
- C) $1/10$
- D) 2

Risposta **A**

3720 A quanto equivale $2/5$ di 125?

- A) 50
- B) 100
- C) 25
- D) 75

Risposta **A**

3721 Calcolare il valore dell'espressione letterale: $7a - 5b + 10$ per $a = 2$; $b = 3$

- A) -21
- B) -9
- C) 21
- D) 9

Risposta **D**

3722 L'opposto di $-5/13$ è:

- A) 0
- B) $5/13$
- C) $1/13$
- D) $-13/5$

Risposta **B**

3723 Il reciproco di $-5/8$ è:

- A) 0
- B) $5/8$
- C) 1
- D) $-8/5$

Risposta **D**

3724 Moltiplicando per $-2/3$ la differenza tra $5/4$ e $3/2$ si ottiene:

- A) $1/9$
- B) $1/6$
- C) $3/4$
- D) $-2/3$

Risposta **B**

3725 A quanto equivale la potenza 2^4 ?

- A) $2*2*2*2$
- B) $4*4*4$
- C) $2*4$
- D) $2*2*2$

Risposta **A**

3726 Il m.c.m. (minimo comune multiplo) tra 24 e 15 è:

- A) 36
- B) 42
- C) 120
- D) 80

Risposta **C**

3727 Ad un esame di maturità il 75% degli esaminati è stato promosso. Se hanno partecipato all'esame 80 studenti, quanti sono stati bocciati?

- A) 20
- B) 5
- C) 9
- D) 8

Risposta **A**

3728 Aggiungendo 12 litri a 8 decaltri si ottengono litri:

- A) 92
- B) 9,2
- C) 0,92
- D) 920

Risposta **A**

3729 Calcola il risultato dell'espressione $3 \cdot 10^{-1}$

- A) 0,3
- B) -3
- C) 3
- D) 0,03

Risposta **A**

3730 Che tipo di proprietà è stata utilizzata $10+8+6=10+6+8$

- A) Commutativa
- B) Associativa
- C) Invariantiva
- D) Distributiva

Risposta **A**

3731 Come può essere anche scritto $1/27$

- A) 3-3
- B) 3-4
- C) $(1/3)^{-3}$
- D) 33

Risposta **A**

3732 Come si chiama l'insieme di tutte le rette del piano parallele a una retta s?

- A) fascio improprio delle rette parallele a s
- B) fascio indeterminato delle rette parallele a s
- C) fascio proprio delle rette parallele a s
- D) fascio determinato delle rette parallele a s

Risposta **A**

3733 Quanti sono i divisori (con resto nullo) del numero 39 (39 escluso) ?

- A) 3
- B) 2
- C) 4
- D) 1

Risposta **A**

3734 Addizionando la somma dei cubi di +3 e -2 alla somma dei loro quadrati si ottiene:

- A) 48
- B) 30
- C) 24
- D) 32

Risposta **D**

3735 Come sono chiamati i logaritmi di base 10:

- A) Di Briggs
- B) Approssimati
- C) Neperiani
- D) Naturali

Risposta **A**

3736 Quali sono le soluzioni dell'equazione $x^2 - x - 2 = 0$?

- A) $x = -1$ e $x = 2$
- B) $x = 2$ e $x = 3$
- C) $x = -2$ e $x = 1$
- D) $x = 1/2$ e $x = 4$

Risposta **A**

3737 Come viene definito il numero dei fattori in una potenza?

- A) esponente
- B) base
- C) divisore
- D) coefficiente

Risposta **A**

3738 Comporre il seguente numero da 3 unità; 4 decine; 5 centinaia; 6 migliaia;

- A) 6543
- B) 4563
- C) 3546
- D) 5643

Risposta **A**

3739 Cosa hanno in comune se due piani distinti si intersecano in un punto?

- A) Una retta che passa per quel punto
- B) Un piano che passa per quel punto
- C) tre rette distinte che passano per quel punto
- D) nessun punto

Risposta **A**

3740 Dalla coppia di relazioni $2y - 3x = -4$ e $y = -1/2$ quale valore si ricava per x ?

- A) 1
- B) 0
- C) $-(2/3)$
- D) -1

Risposta **A**

3741 Calcolare il valore dell' espressione letterale $8x - 3y + 13$ per $x = 7$ e $y = 8$

- A) 93
- B) 39
- C) 95
- D) 85

Risposta **A**

3742 Quale delle seguenti equazioni ha soluzione uguale a -2 ?

- A) $x/2 = 1$
- B) $2x = 0$
- C) $4 + 2x = 0$
- D) $x - 2 = 0$

Risposta **C**

3743 Dalle prime 10 rilevazioni è risultato che il peso delle studentesse di una classe è in media pari a 60 kg. Le rilevazioni sulle altre 15 danno un peso medio pari a 55 kg. Calcolare è il peso medio delle 25 studentesse.

- A) 57 kg
- B) 58 kg
- C) 56 kg
- D) 57,5 kg

Risposta **A**

3744 Trovare il massimo comun divisore (M.C.D.) tra i monomi $a^3b^2c^2$; $a^2b^3c^4$; $a^2b^4c^2$

- A) $a^2b^2c^2$
- B) ab^2c
- C) $a^3b^2c^3$
- D) $a^7b^9c^8$

Risposta **A**

3745 Calcolare il valore di x nel rapporto $42/x = 6$

- A) 7
- B) 9
- C) 11
- D) 22

Risposta **A**

3746 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-7a - 5b - 16$ per $a = 7$ e $b = -10$

- A) -15
- B) -19
- C) -25
- D) .24

Risposta **A**

3747 Calcolare il valore di x nel rapporto $33/x = 11$

- A) 3
- B) 2
- C) 7
- D) 11

Risposta **A**

3748 Data la circonferenza di equazione $x^2 + y^2 - 4x - 2y = 0$, la retta di equazione $x - 4 = 0$ è:

- A) secante
- B) nessuna delle altre alternative è corretta
- C) tangente nell'origine degli assi
- D) esterna

Risposta **A**

3749 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-7a - 8b - 2$ per $a = 10$ e $b = 5$

- A) -112
- B) -144
- C) -69
- D) -70

Risposta **A**

3750 Data la coppia di insiemi $X = \{2, 3, 7, 12\}$ e $Y = \{42, 28, 12, 7\}$ inversamente proporzionali, determinare il coefficiente di proporzionalità inversa.

- A) 84
- B) 78
- C) 54
- D) 66

Risposta **A**

3751 Data la coppia di insiemi $X = \{3; 4; 6; 8\}$ e $Y = \{36; 27; 18; 13,5\}$ inversamente proporzionali, determinare il coefficiente di proporzionalità inversa.

- A) 108
- B) 110
- C) 112
- D) 106

Risposta **A**

3752 Data la disequazione $ax^2+bx+c>0$ con $c=0$, come viene definita tale disequazione?

- A) Spuria
- B) Immediata
- C) Nulla
- D) Pura

Risposta **A**

3753 Data la seguente proporzione $4:5=6:7$ chi sono gli antecedenti?

- A) 4,7
- B) 4,5
- C) 6,7
- D) 5,6

Risposta **A**

3754 Data l'equazione $4(x + 5) = 8(x - 3)$ calcolare la x

- A) 11
- B) 3
- C) -2
- D) -11

Risposta **A**

3755 Data l'equazione $6(x + 5) = 7(x - 2)$ calcolare la x

- A) 44
- B) 7
- C) -44
- D) -8

Risposta **A**

3756 7 elevato alla settima per 7 elevato alla quarta è uguale a:

- A) 7 elevato alla undicesima
- B) 7 elevato alla decima
- C) 49 elevato alla settima
- D) 49 elevato alla undicesima

Risposta **A**

3757 Data l'espressione $(3x + y)^5$, stabilire il coefficiente del termine dello sviluppo la cui parte letterale è x^3y^2 .

- A) 270
- B) 90
- C) 405
- D) 245

Risposta **A**

3758 Il prodotto $0,61 * 65,2$ è uguale a:

- A) 39,772
- B) 39,202
- C) 38,772
- D) 38,277

Risposta **A**

3759 Quale, fra le seguenti equazioni, indica una circonferenza con centro in (1,1)?

- A) $3x^2 + 4y^2 + 3x + 4y = 12$
- B) $3x^2 + 4y^2 - 3x - 4y = 12$
- C) $x^2 + y^2 - 2x - 2y = 10$
- D) $x^2 + y^2 + 2x + 2y = 10$

Risposta **C**

3760 Svolgere il prodotto $(x - y - 1) \cdot (x - y + 1)$

- A) $x^2 + y^2 + 1$
- B) $x^2 + y^2 - 1 - 2xy$
- C) $x^2 + y^2 - 1 + 2xy$
- D) $x^2 + y^2 - 1$

Risposta **B**

3761 Un sassofono è stato acquistato al prezzo di 1.600,00 euro ed è stato rivenduto a 1.168,00 euro calcolare la perdita in termini percentuali:

- A) 27%
- B) 28%
- C) 22%
- D) 17%

Risposta **A**

3762 Data l'espressione $(3x + y)^6$, stabilire il coefficiente del termine dello sviluppo la cui parte letterale è x^2y^4 .

- A) 135
- B) 45
- C) 6
- D) 15

Risposta **A**

3763 Data l'espressione $(x - y)^6$, stabilire il coefficiente del termine dello sviluppo la cui parte letterale è

- A) -20
- B) 6
- C) -15
- D) 10

Risposta **A**

3764 Date due rette di equazioni $y=mx+q$ e $y=m'x+q$ esse sono parallele se:

- A) $m=m'$
- B) $m>m'$
- C) $m\neq m'$
- D) $m<m'$

Risposta **A**

3765 L'espressione $k^a - b$ è uguale a:

- A) k^{ab}
- B) $k^a - k^b$
- C) $a^k \cdot b^k$
- D) k^a / k^b

Risposta **D**

3766 883,5 è il 19% di?

- A) 4650
- B) 4520
- C) 4180
- D) 4680

Risposta **A**

3767 Indicare per quali valori di x è verificata la disequazione $x^3 < 8$.

- A) $x < -2$
- B) $x < 2$
- C) $x < 0$
- D) $x > 2$

Risposta **B**

3768 Se a e b sono due numeri reali, quale tra le seguenti espressioni è sempre vera per qualunque valore di a e b ?

- A) $(a - b)^2 > a^2 - b^2$
- B) $(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$
- C) $(a - b)^2 = a^2 + b^2 - ab$
- D) $(a - b)^2 = a^2 - b^2 + 2ab$

Risposta **B**

3769 L'equazione $(x + 2)^{1/2} + 2 = 0$ è vera per:

- A) $x = -2$
- B) nessun valore di x
- C) $x = 2$
- D) $x = 1$

Risposta **B**

3770 Dati 2 punti di coordinate (1,1) e (4,5), in un piano cartesiano, essi hanno distanza pari a:

- A) 5
- B) 7
- C) 12
- D) 9

Risposta **A**

3771 Dati $1/2, 4/5, 2/3, 3/10, 1/2, 4/5, 1/2$, Si calcoli la moda:

- A) $1/2$
- B) $4/5$
- C) $2/3$
- D) $3/10$

Risposta **A**

3772 Dati i numeri reali a, b, c, d tali che $a \cdot b = c \cdot d$ allora, necessariamente:

- A) $a \cdot b - c \cdot d = 0$
- B) $a = c$
- C) $a = c$ e $b = d$
- D) $(a \cdot d) / (c \cdot b) = 1$

Risposta **A**

3773 Dati i seguenti valori 2,3,5,7,8,10,12,14,15, la mediana vale:

- A) 8
- B) 12
- C) 10
- D) 7

Risposta **A**

3774 Dati i seguenti valori 3,5,6,10,15,16,21,23,30, la mediana vale:

- A) 15
- B) 30
- C) 10
- D) 16

Risposta **A**

3775 A quanto è uguale l'espressione $16^{7/4}$?

- A) 64
- B) 128
- C) 32
- D) 28

Risposta **B**

3776 6 topi mangiano una forma di formaggio in 24 giorni. Se i topi aumentano di un terzo, in quanti giorni mangeranno la stessa forma di formaggio?

- A) 24
- B) 12
- C) 18
- D) 30

Risposta **C**

3777 Dato il prodotto cartesiano tra gli insiemi distinti B ed A e sapendo che il simbolo U indica una unione, quale delle seguenti scritte è esatta?

- A) $A \times B \Leftrightarrow B \times A$
- B) $A \times B = B \times A$
- C) Più di una risposta è esatta
- D) $A \cup B = A \times (A \cup B)$

Risposta **A**

3778 Determinare due numeri sapendo che il maggiore è gli $\frac{8}{5}$ del minore e che la loro differenza più 5 è

- A) 40; 25
- B) 45; 30
- C) 32; 20
- D) 45; 25

Risposta **A**

3779 Di quale numero, tra i seguenti, 7,4 non rappresenta un arrotondamento al decimo?

- A) 7,32
- B) 7,38
- C) 7,44
- D) 7,512

Risposta **A**

3780 Disporre in ordine crescente i seguenti numeri: $a = 2-3$; $b = -2-3$; $c = (-3)-2$; $d = -3^2$

- A) $d < b < c < a$
- B) $b < c < a < d$
- C) $a < c < b < d$
- D) $d < b < a < c$

Risposta **A**

3781 Dividendo -5 per la differenza tra $-1/2$ e $3/4$ si ottiene:

- A) 4
- B) $1/5$
- C) 5
- D) $1/4$

Risposta **A**

3782 Calcolare il valore dell' espressione letterale $13z + 4y - 9x - 9$ per $x = -1$ $y = 3$ $z = 5$

- A) 77
- B) 98
- C) 47
- D) 67

Risposta **A**

3783 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-7a + 6b - 17$ per $a = 7$ e $b = 9$

- A) -12
- B) -7
- C) -20
- D) -8

Risposta **A**

3784 549,44 è il 17% di ?

- A) 3232
- B) 3202
- C) 3132
- D) 3432

Risposta **A**

3785 Calcolare la media aritmetica fra i seguenti numeri: 1, 93, 2, 19, 4

- A) 23,8
- B) 28,3
- C) 19
- D) 17,8

Risposta **A**

3786 Data l'equazione $19x + 18 = 10x$, quale valore può assumere x per soddisfare l'equazione?

- A) -1
- B) 2
- C) -2
- D) -3

Risposta **C**

3787 Dividendo la somma di -1 , $1/2$, $-1/4$ e $-2/3$ per $-1/12$ si ottiene:

- A) 17
- B) $1/3$
- C) $20/12$
- D) 12

Risposta **A**

3788 Dividendo la somma di -3 e $3/2$ per la differenza tra $5/4$ e 2 si ottiene:

- A) 2
- B) $1/2$
- C) -2
- D) $-1/2$

Risposta **A**

3789 3 elevato alla quarta per 3 elevato alla dodicesima è uguale a:

- A) 316
- B) 315
- C) 310
- D) 38

Risposta **A**

3790 Due insieme A e B si dicono disgiunti quando:

- A) Non hanno elementi in comune
- B) Quando gli insieme sono vuoti
- C) Hanno elementi in comune
- D) Ogni elemento di A è anche elemento di B

Risposta **A**

3791 Calcolare la media aritmetica fra i seguenti numeri: 7, 14, 21, 28, 35

- A) 21
- B) 14
- C) 28
- D) 24,5

Risposta **A**

3792 Indichiamo con a^b la potenza a elevato alla b. Trovare il minimo comune multiplo tra i monomi $2a^2bc^3$; $4ab^3d$; $8a^5bc^4d$

- A) $8a^5b^3c^4d$
- B) $8abcd$
- C) $16a^5b^3c^4d$
- D) $16abcd$

Risposta **A**

3793 Calcolare la media aritmetica fra i seguenti numeri: 17, 5, 3, 11, 4

- A) 8
- B) 9
- C) 5,75
- D) 7,5

Risposta **A**

3794 Calcolare il massimo comun divisore fra i seguenti monomi: $3p^3r^4$; $-4q^2r^2$; $5p^2r^2$; $-6q^3r^3$

- A) pqr^2
- B) $60p^3q^3r^4$
- C) r
- D) r^2

Risposta **D**

3795 È una frazione impropria non apparente:

- A) $24/7$
- B) $24/8$
- C) $24/3$
- D) $24/4$

Risposta **A**

3796 Si calcoli il risultato della moltiplicazione dei numeri da 23 a 24

- A) 552
- B) 525
- C) 522
- D) 252

Risposta **A**

3797 È una frazione impropria:

- A) $7/5$
- B) $4/5$
- C) $3/10$
- D) $1/5$

Risposta **A**

3798 Esprimere in millimetri la quantità 7,432 m.

- A) 7.432 mm
- B) 74.320 mm
- C) 743,2 mm
- D) 7.432.000 mm

Risposta **A**

3799 Per $a = 1$ l'equazione $ax - 2a = a^2 + 1$:

- A) ha soluzione $x = 2$
- B) ha soluzione $x = 4$
- C) ha soluzione $x = 3$
- D) ha soluzione $x = 1$

Risposta **B**

3800 Estrahendo una pallina da un'urna contenente 170 palline di cui 60 bianche, 60 rosse 50 nere, calcolare la probabilità che la pallina estratta sia rossa.

- A) $6/17$
- B) $8/9$
- C) $2/3$
- D) $5/17$

Risposta **A**

3801 Calcolare il valore dell'espressione letterale $8a - 9b + 4$ per $a = -2$ e $b = 3$

- A) -39
- B) -24
- C) -68
- D) -54

Risposta **A**

3802 Francesco ha acquistato una motocicletta per un importo di 12.000,00 €. Il concessionario gli accorda un pagamento dilazionato in 12 rate mensili ciascuna del valore di 1.080,00 €. Il tasso di interesse è

- A) 8%
- B) 9%
- C) 5%
- D) 7%

Risposta **A**

3803 I due amici Pietro e Gennaro devono dividersi i proventi di una vendita che ammontano a 12000 euro, ripartirli tenendo presente che Pietro deve avere il triplo della quota di Gennaro:

- A) Pietro = 9000 , Gennaro = 3000
- B) Pietro = 8000 , Gennaro = 4000
- C) Pietro = 10000 , Gennaro = 2000
- D) Pietro = 3000 , Gennaro = 9000

Risposta **A**

3804 In un sistema cartesiano, i punti A (2; 5) e B (-2; -5) sono:

- A) asimmetrici
- B) simmetrici rispetto all'asse y
- C) simmetrici rispetto all'origine
- D) simmetrici rispetto all'asse delle x

Risposta **C**

3805 Il prefisso "mega" preposto a una unità di misura indica il fattore:

- A) 10^{-6}
- B) 10^6
- C) 10^2
- D) 10^{10}

Risposta **B**

3806 Il binomio $a^6 - b^6$:

- A) è divisibile sia per $(a - b)$ sia per $(a + b)$
- B) non è divisibile né per $(a - b)$ né per $(a + b)$
- C) è divisibile soltanto per $(a + b)$
- D) è divisibile soltanto per $(a - b)$

Risposta **A**

3807 Il M.C.D. (massimo comune divisore) tra: 38 e 68 è:

- A) 2
- B) 11
- C) 16
- D) 7

Risposta **A**

3808 Il minimo numero da aggiungere a 38.414 perché divenga divisibile per 3 è:

- A) 1
- B) 4
- C) 8
- D) 2

Risposta **A**

3809 Il numero 2520 è il prodotto di:

- A) $4 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 6$
- B) $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 6$
- C) $7 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 8$
- D) $4 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 2$

Risposta **A**

3810 Il prodotto $(2x^2 + 3x + 1)(x^2 - 3x + 1)$ è uguale a:

- A) $2x^4 - 3x^2 - 6x - 1$
- B) $2x^3 - 3x^2 - 2x - 1$
- C) $4x^4 - 6x^2 - 3x + 1$
- D) $2x^4 - 3x^3 - 6x^2 + 1$

Risposta **D**

3811 Il numero 3.570 è divisibile per:

- A) 21
- B) 12
- C) 8
- D) 9

Risposta **A**

3812 Una scomposizione del polinomio $xy^2 + y^2 - 2xy - 2y + x + 1$ è:

- A) $(y - 1)(x - 1)^2$
- B) $y(x - 1)^2$
- C) $y(x + 1)^2$
- D) $(x + 1)(y - 1)^2$

Risposta **D**

3813 Il numero 3.798 è divisibile per:

- A) 9
- B) 18
- C) 21
- D) 14

Risposta **A**

3814 Il dominio della funzione $f(x) = [\ln(x + 1)] / (x - 2)$ è uguale a:

- A) (1, +8)
- B) (-1, +8)
- C) (0, +8)
- D) (-1, 2) U (2, +8)

Risposta **D**

3815 Il polinomio $x^3 - 4x$ è divisibile per:

- A) $(x + 2)$
- B) $(x - 4)$
- C) $(x + 1)$
- D) $(x - 1)$

Risposta **A**

3816 Il prodotto $37,5 * 1,5$ è uguale a:

- A) 56,25
- B) 55,25
- C) 74,5
- D) 75

Risposta **A**

3817 Il prodotto $(-6x^2 - 5x + 3)(2x + 1)$ è uguale a:

- A) $-12x^3 - 16x^2 + x + 3$
- B) $12x^3 + 16x^2 - x - 1$
- C) $2x^3 - 13x^2 - 6x - 1$
- D) $4x^3 - 6x^2 - 3x + 3$

Risposta **A**

3818 Il prodotto $8,47 * 16,01$ è uguale a:

- A) 135,6047
- B) 136,38
- C) 135,48
- D) 270,6047

Risposta **A**

3819 Il prodotto dei soli fattori comuni, ognuno preso una sola volta con l'esponente più piccolo è:

- A) m.c.m
- B) prodotto notevole
- C) M.C.D
- D) quadrato di binomio

Risposta **A**

3820 Il rapporto tra $2/3$ e $3/2$ è:

- A) $4/9$
- B) $9/4$
- C) $13/6$
- D) 1

Risposta **A**

3821 Calcolare il valore dell' espressione letterale $8a + 2b - 13$ per $a = 4$ e $b = 7$

- A) 33
- B) 12
- C) 11
- D) 48

Risposta **A**

3822 Il rapporto tra $5/6$ e $6/5$ è:

- A) $25/36$
- B) $11/5$
- C) 1
- D) $11/7$

Risposta **A**

3823 A quanto corrisponde 73,05 / 1000:

- A) 0,07305
- B) 0,7305
- C) 0,007305
- D) 0,00735

Risposta **A**

3824 Si è ripartito il numero 150 in tre parti direttamente proporzionali ai numeri 3, 5, 7. Quanto valgono queste parti?

- A) 20, 60, 70
- B) 40, 50, 60
- C) 30, 50, 70
- D) 50, 50, 50

Risposta **C**

3825 Il reciproco dell'opposto di -3 è:

- A) $1/3$
- B) $(-3)0$
- C) 3
- D) $-1/3$

Risposta **A**

3826 Qual è il risultato della seguente operazione $6/7 + 1/4 + 1/7 - 3/4 + 1/2 - 1$

- A) 0
- B) 1
- C) $1/7$
- D) $-3/4$

Risposta **A**

3827 Il reciproco dell'opposto di 9 è:

- A) $-1/9$
- B) $1/9$
- C) -9
- D) $(-9)0$

Risposta **A**

3828 In un autobus sono saliti 12 persone pari ai $\frac{3}{4}$ della capienza del bus. Calcolare il numero totale dei posti dell'autobus.

- A) 16
- B) 20
- C) 18
- D) 9

Risposta **A**

3829 In un gruppo di 10 amici, 3 ragazzi hanno 22 anni ciascuno, 4 ragazzi hanno 26 anni ciascuno e 3 ragazzi hanno 20 anni ciascuno. Calcolare l'età media del gruppo.

- A) 23 anni
- B) 23,5 anni
- C) 24 anni
- D) 21 anni

Risposta **A**

3830 In un piano cartesiano due rette parallele hanno:

- A) coefficiente angolare uguale
- B) un punto in comune sull'asse x
- C) lo stesso termine noto
- D) coefficiente angolare diverso

Risposta **A**

3831 Quanti sono i multipli di 6 compresi tra 50 e 152?

- A) 15
- B) 17
- C) 20
- D) 25

Risposta **B**

3832 Quanto vale il minimo comune multiplo dei numeri 8, 15 e 21?

- A) 838
- B) 830
- C) 840
- D) 844

Risposta **C**

3833 In un portagioie ci sono 5 braccialetti di argento, 8 braccialetti d'oro e 7 d'acciaio. Chiudendo gli occhi e scegliendone a caso uno, calcolare la probabilità che sia d'oro.

- A) $2/5$
- B) $7/20$
- C) $1/3$
- D) $1/4$

Risposta **A**

3834 Esprimere in decaltri la quantità 2.500 millilitri.

- A) 0,025 dal
- B) 0,25 dal
- C) 2,5 dal
- D) 0,0025 dal

Risposta **B**

3835 Calcolare il valore dell'espressione letterale $3a - 11 + 6b - 66$ per $a = 3$ e $b = 11$

- A) -2
- B) 64
- C) 2
- D) 62

Risposta **A**

3836 In un cesto ci sono 5 palline bianche, 8 palline gialle e 7 nere. Chiudendo gli occhi e scegliendone a caso una, qual è la probabilità che sia gialla?

- A) $2/5$
- B) $7/20$
- C) $1/4$
- D) $3/5$

Risposta **A**

3837 In un riferimento cartesiano, l'equazione $x^2 - y^2 = 7$ rappresenta una:

- A) iperbole
- B) circonferenza
- C) retta
- D) ellisse

Risposta **A**

3838 In una scatola ci sono 40 palloncini di cui 10 bianchi, 15 rossi e gli altri verdi o neri. Si calcoli la probabilità che venga estratto un palloncino verde o nero.

- A) $3/8$
- B) $4/3$
- C) 4
- D) $2/3$

Risposta **A**

3839 In una scatola di caramelle ci sono 12 caramelle rosse, 7 caramelle gialle e 6 verdi. Chiudendo gli occhi e scegliendone a caso uno, calcolare la probabilità che è verde.

- A) 0,24
- B) 2
- C) 0,48
- D) 0,28

Risposta **A**

3840 In un'area residenziale sono in vendita, allo stesso prezzo, quattro appezzamenti di terreno. Il primo misura 100 dam², il secondo 1 hm², il terzo 10.000 m² e il quarto 0,01 km². Individuare qual è più conveniente comprare?

- A) Tutti, indifferentemente
- B) Il primo
- C) Il quarto
- D) Il terzo

Risposta **A**

3841 5 elevato alla quinta per 5 elevato all'ottava è uguale a:

- A) 10 elevato alla tredicesima
- B) 5 elevato alla tredicesima
- C) 10 elevato alla quarantesima
- D) 5 elevato alla quarantesima

Risposta **B**

3842 In un cesto ci sono 23 palline bianche, 8 palline nere e 11 gialle. Chiudendo gli occhi e scegliendone a caso una, qual è la probabilità che sia nera?

- A) 4/21
- B) 34/42
- C) 11/42
- D) 8/21

Risposta **A**

3843 Individuare l'uguaglianza corretta:

- A) $(42)^0=40$
- B) $2^{-1}=(21/2)^2$
- C) $500^{-2}=(50-2)^2$
- D) $91/2=3-1$

Risposta **A**

3844 Individuare tra le equazioni seguenti quella che ha come unica soluzione reale $x = 2$.

- A) $x^3 - 2x^2 + x - 2 = 0$
- B) $x^3 + 2x^2 + 4x + 8 = 0$
- C) $x^2 - x - 2 = 0$
- D) $2x^2 - 8 = 0$

Risposta **A**

3845 Individuare tra le equazioni seguenti quella che NON ammette come soluzione $x = 1$.

- A) $x^4 + x^3 + x^2 + x = 0$
- B) $4x^4 - 5x^3 + x = 0$
- C) $2x^4 - 3x^3 - 2x^2 + 3x = 0$
- D) $x^4 - x^3 = 0$

Risposta **A**

3846 Si calcoli la media dei seguenti numeri 0; 6; 15; 18

- A) 9,75
- B) 13
- C) 0
- D) 9,35

Risposta **A**

3847 L'equazione $ax = b$ ha una sola soluzione per:

- A) $a, b \neq 0$
- B) $a = 0$ e $b \neq 0$
- C) $a, b = 0$
- D) $a = 0$ e $b = 1$

Risposta **A**

3848 Si calcoli la media dei seguenti numeri 2; -40; 26; 18

- A) 1,5
- B) 21,5
- C) 22,5
- D) 1,8

Risposta **A**

3849 L'equazione $mx - q = 0$ con $m \neq 0$ e $q = 0$ è un'equazione:

- A) con una sola soluzione per x
- B) con due soluzioni distinte in x
- C) con infinite soluzioni in x
- D) senza soluzioni in x

Risposta **A**

3850 L'equazione $x^6 + 3x^3 - 40 = 0$ ammette:

- A) 2 radici reali e distinte
- B) 6 radici reali e distinte
- C) 2 radici reali e coincidenti
- D) 6 radici reali e coincidenti

Risposta **A**

3851 L'espressione $[x(x + 2) + 1] / x$:

- A) si annulla per $x = -1$
- B) non si annulla per alcun valore di x
- C) si annulla per $x = 0$
- D) si annulla per $x = 1$

Risposta **A**

3852 L'espressione $\log_{10} 100 + \log_{10} 10 + \log_{10} 1$ equivale a:

- A) 3
- B) nessuna delle altre risposte è corretta
- C) 2
- D) 0

Risposta **A**

3853 La differenza fra il quadrato di un numero (x^2) e il numero stesso (x) è sempre divisibile per:

- A) $x - 1$
- B) $x + 1$
- C) $x - 2$
- D) x^2

Risposta **A**

3854 Calcolare il valore incognito X della seguente proporzione $9 : 12 = 6 : X$

- A) 8
- B) $1/8$
- C) 18
- D) 9

Risposta **A**

3855 La divisione tra due numeri relativi è positiva se:

- A) dividendo e divisore sono concordi
- B) è positiva se dividendo e divisore sono discordi
- C) è sempre positiva
- D) è sempre negativa

Risposta **A**

3856 Su un battello vi è una scorta di viveri sufficiente per 20 giorni per un equipaggio di 16 persone; se l'equipaggio fosse di 10 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta di viveri, mantenendo invariata la razione giornaliera?

- A) 40 giorni
- B) 30 giorni
- C) 25 giorni
- D) 32 giorni

Risposta **D**

3857 La media aritmetica fra un numero x e il suo reciproco vale:

- A) $(x^2 + 1) / 2x$
- B) $(x^2 + 1) / x$
- C) $(x + 1) / 2x$
- D) $1 / 2$

Risposta **A**

3858 Calcolare il valore dell' espressione letterale $8a + 5b - 17$ per $a = 3$ e $b = 2$

- A) 17
- B) 8
- C) 7
- D) 22

Risposta **A**

3859 La metà di 204 è uguale a:

- A) $8 \cdot 104$
- B) $8/103$
- C) 20^2
- D) $16 \cdot 103$

Risposta **A**

3860 La radice cubica di 27 è:

- A) 3
- B) 5
- C) 9
- D) 4

Risposta **A**

3861 La radice quadrata di 189 è compresa tra:

- A) 13 e 14
- B) 11 e 12
- C) 14 e 15
- D) 12 e 13

Risposta **A**

3862 Qual è il minimo comune multiplo dei numeri 14 e 35?

- A) 70
- B) 80
- C) 65
- D) 85

Risposta **A**

3863 La scomposizione in fattori del polinomio $x^3 - 4x^2 - 5x$ è:

- A) $x(x + 1)(x - 5)$
- B) $x(x - 1)(x - 4)$
- C) $-x(x + 1)(x + 5)$
- D) $x(x - 1)(x + 5)$

Risposta **A**

3864 Lanciando un dado due volte consecutivamente, Si calcoli la probabilità di ottenere un numero dispari con il primo lancio e un numero maggiore di 4 con il secondo lancio:

- A) $1/6$
- B) $1/3$
- C) $2/3$
- D) $4/5$

Risposta **A**

3865 Calcolare il valore dell' espressione letterale $8a + 6b + 20$ per $a = 5$ e $b = -3$

- A) 42
- B) 43
- C) 33
- D) 32

Risposta **A**

3866 L'equazione di secondo grado $x^2 + 1 = 0$ nell'insieme dei numeri reali:

- A) non è mai vera
- B) è vera soltanto per $x = -1$
- C) è sempre vera
- D) è vera per $x = 1$ e $x = -1$

Risposta **A**

3867 84 sta a 21 come 368 sta a:

- A) 268
- B) 23,5
- C) 92
- D) 134

Risposta **C**

3868 L'equazione esponenziale $4x + 2(x + 1) - 3 = 0$:

- A) ammette 1 sola soluzione reale
- B) ammette infinite soluzioni reali
- C) non ammette soluzioni reali
- D) ammette 2 soluzioni reali e distinte

Risposta **A**

3869 Calcolare il valore incognito X della seguente proporzione $6 : 8 = 12 : X$

- A) 16
- B) 4
- C) 14
- D) 18

Risposta **A**

3870 Il minimo numero da aggiungere a 1.274 perché divenga divisibile per 4 è:

- A) 1
- B) 2
- C) 6
- D) 8

Risposta **B**

3871 L'espressione $(2a^2 - 3a + 2)(a - 3)$ è uguale a:

- A) $2a^3 - 9a^2 + 11a - 6$
- B) $2a^3 - 6a^2 - 14a + 6$
- C) $2a^3 - 9a^2 - 6$
- D) $4a^2 - 11a + 6$

Risposta **A**

3872 L'espressione $(a + b - c)^2$ è uguale a:

- A) $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab - 2ac - 2bc$
- B) $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab - 2ac + 2bc$
- C) $a^2 + b^2 - c^2 + 2ab - 2ac - 2bc$
- D) $a^2 + b^2 + c^2$

Risposta **A**

3873 L'espressione (x^2-4) equivale a:

- A) $(x-2)(x+2)$
- B) $x(x+2)$
- C) $x(x-2)$
- D) $(x+2)(x+2)$

Risposta **A**

3874 L'espressione $2 \cdot 2^2 \cdot 2^3$ quanto vale

- A) 26
- B) 25
- C) 23
- D) 27

Risposta **A**

3875 L'espressione $-(x+3)^2$ assume valore negativo per:

- A) qualsiasi valore di x
- B) $x < -3$
- C) x diverso da -3
- D) x negativo

Risposta **C**

3876 Calcolare il valore incognito X della seguente proporzione $16 : 256 = 64 : X$

- A) 1024
- B) 64
- C) 1048
- D) 1004

Risposta **A**

3877 L'espressione $39/273$ è equivalente a:

- A) 1
- B) $3-3$
- C) $1/3$
- D) $3-1$

Risposta **A**

3878 L'equazione biquadratica $x^4 + 3x^2 - 1 = 0$:

- A) ammette infinite radici reali
- B) ammette 2 radici reali e distinte
- C) non ammette radici reali
- D) ammette 4 radici reali e distinte

Risposta **B**

3879 L'espressione $8/3 - 8/6$ è uguale a:

- A) $4/3$
- B) $7/3$
- C) $-4/3$
- D) $1/3$

Risposta **A**

3880 L'uguaglianza tra due espressioni letterali per i quali è vera per ogni valore attribuito alle lettere presenti nell'espressione si definisce:

- A) Identità
- B) Polinomio
- C) Monomio
- D) Binomio

Risposta **A**

3881 Marito e moglie litigano non più di una volta al giorno. Litigano se hanno più di 25 piatti e rompono 5 piatti per lite. Se il marito ha torto compra 10 piatti il giorno stesso. I piatti acquistati sono utilizzabili per liti a partire dal giorno successivo

- A) $31/32$
- B) $63/64$
- C) $1/2$
- D) 100%

Risposta **A**

3882 Calcolare il valore incognito X della seguente proporzione $102 : 4 = X : 12$

- A) 306
- B) 34
- C) 32
- D) 204

Risposta **A**

3883 Non avendo pagato una tassa di 192 euro, si è dovuto pagare una multa di 6,72 euro. A quale tasso percentuale corrisponde?

- A) 3,5%
- B) 3,8%
- C) 2,9%
- D) 4%

Risposta **A**

3884 Il logaritmo decimale (in base 10) di un numero può essere negativo?

- A) Sì, per i numeri positivi minori di 1
- B) Sì, se il numero è minore della base 10
- C) Sì, per i numeri negativi
- D) No, mai

Risposta **A**

3885 Non avendo pagato una tassa di 130 euro, si è dovuto pagare una multa di 6,50. A quale tasso percentuale corrisponde?

- A) 5%
- B) 12%
- C) 18%
- D) 4%

Risposta **A**

3886 Per quale valore di k le rette di equazione $2x - 4y + 1 = 0$ e $5kx + 2y = 3$ sono parallele?

- A) $k = -1/5$
- B) $k = -2$
- C) $k = -4/5$
- D) $k = -5$

Risposta **A**

3887 In una carta geografica di scala $1 : 5.000.000$ la distanza fra due città misura 6 cm. Qual è in chilometri la loro distanza reale?

- A) 300
- B) 3000
- C) 3
- D) 30

Risposta **A**

3888 Dividendo la somma di -3 e $3/2$ per la differenza tra $5/4$ e 2 si ottiene:

- A) 2
- B) -2
- C) $1/2$
- D) -3

Risposta **A**

3889 Per quali valori di x l'equazione $x^2 - 1 = 0$ è verificata?

- A) $x = \pm 1$
- B) $x = 2$
- C) $x = 0$
- D) non esistono valori di x

Risposta **A**

3890 Per quali valori di x l'espressione $8 + (x/9)$ dà 16?

- A) 72
- B) 81
- C) 27
- D) 45

Risposta **A**

3891 L'equazione nell'incognita reale $x(x^2 - 3x) / (3 - x) = -2$

- A) ha un'unica soluzione uguale a 3
- B) ha un'unica soluzione diversa da 3
- C) non ha soluzioni
- D) ha due soluzioni

Risposta **B**

3892 0 è il risultato di quale dei seguenti prodotti:

- A) $18 \cdot 15 \cdot 0 \cdot 49$
- B) $2 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1$
- C) $7 \cdot 1 \cdot 1/2$
- D) $100 \cdot 1 \cdot 1/100 \cdot 2$

Risposta **A**

3893 Prima di giocare all'Enalotto Paolo, Mauro e Fausto si accordano che l'eventuale vincita sarà divisa in modo che Paolo prenda il triplo di Mauro e a Fausto tocchi una cifra pari alla somma di quelle degli altri due. Se vincono 1.000 euro come andrà ripart

- A) 125 euro; 375 euro; 500 euro
- B) 75 euro; 325 euro; 400 euro
- C) 150 euro; 350 euro; 500 euro
- D) 175 euro; 425 euro; 600 euro

Risposta **A**

3894 Calcolare il minimo comune multiplo dei numeri 24 e 16.

- A) 48
- B) 435
- C) 384
- D) 9

Risposta **A**

3895 Calcolare il risultato della seguente addizione $2/6 + 3/6 + 4/6 + 5/6$.

- A) $7/3$
- B) $15/6$
- C) $13/6$
- D) 2

Risposta **A**

3896 Calcolare il risultato della seguente espressione $(3-1) + (4-2) * (5-2)$.

- A) 8
- B) 2
- C) 4
- D) -8

Risposta **A**

3897 Calcolare il risultato della seguente espressione $0,0034*100$.

- A) 0,34
- B) 0,0034
- C) 0,034
- D) 34

Risposta **A**

3898 Ridurre ai minimi termini (semplificare) la frazione algebrica $(z^4 - z^3) / (z^2 - 2z + 1)$.

- A) $(z^2 - z^3) / (-2z + 1)$
- B) $(z^2) / (z - 1)$
- C) $(z^2 - z) / (-2z + 1)$
- D) $(z^3) / (z - 1)$

Risposta **D**

3899 In una classe con 28 studenti, 12 hanno letto "La coscienza di Zeno", 9 hanno letto "Il fu Mattia Pascal" e 4 hanno letto entrambi i libri. Quanti non hanno letto alcuno di questi due romanzi?

- A) 3 studenti
- B) I dati non sono sufficienti per poter rispondere
- C) 11 studenti
- D) 7 studenti

Risposta **C**

3900 Calcolare la media aritmetica dei seguenti numeri: 22, 24, 26, 28.

- A) 25
- B) 28
- C) 23
- D) 27

Risposta **A**

3901 Lanciando due dadi a sei facce, quale dei seguenti eventi ha probabilità uguale a $1/3$?

- A) Ottenere la somma dei punteggi dei due dadi divisibile per 3
- B) Ottenere la somma dei punteggi uguale a un numero pari
- C) Ottenere la somma dei punteggi uguale a 10
- D) Ottenere la somma dei punteggi uguale a un multiplo di 5

Risposta **A**

3902 Calcolare il valore dell'espressione $\sqrt{3 + 1/5} + \sqrt{1 - 1/5}$.

- A) $8 / \sqrt{5}$
- B) $6 / \sqrt{5}$
- C) 2
- D) $2 / \sqrt{5}$

Risposta **B**

3903 Dall'intersezione dell'insieme $A = \{0, 1, 2\}$ con l'insieme $B = \{0, 2, 4, 6\}$ si ottiene l'insieme:

- A) $C = \{0, 2, 4\}$
- B) $C = \{0, 2\}$
- C) $C = \{1, 2\}$
- D) $C = \{2\}$

Risposta **B**

3904 Calcolare la probabilità di estrarre una pallina bianca se in un'urna sono contenute 150 palline colorate di cui 36 bianche, 65 nere, 49 verdi:

- A) 0,24
- B) 0,22
- C) 0,26
- D) 0,23

Risposta **A**

3905 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-9a - 3b + 19$ per $a = -3$ e $b = -8$

- A) 70
- B) 7
- C) 62
- D) 73

Risposta **A**

3906 Calcolare la probabilità di estrarre una pallina bianca se in un'urna sono contenute 50 palline colorate di cui,20 bianche 10 nere,20 verdi:

- A) $2/5$
- B) $3/4$
- C) $2/3$
- D) $4/5$

Risposta **A**

3907 Individuare la proporzione giusta affinché x sia 64.

- A) $72:x=9:8$
- B) $32:6=x:4$
- C) $20:30=x:10$
- D) $10:40=2:5$

Risposta **A**

3908 Con 7 hl di vino si riempiono 120 fiaschi da 1,5 l; il restante vino viene messo in bottiglie della capacità di 0,8 l ciascuna. Quante bottiglie occorrono?

- A) 875
- B) 650
- C) 65
- D) 87

Risposta **B**

3909 Individuare la proporzione giusta affinché x sia 72.

- A) $81:x=9:8$
- B) $10:x=2:5$
- C) $30:40=x:20$
- D) $72:x=9:8$

Risposta **A**

3910 2961,6 è il 30% di?

- A) 9872
- B)
- C)
- D)

Risposta **A**

3911 Individuare quel numero che moltiplicato per 8 va aggiunto a 5650 per ottenere 6258.

- A) 76
- B) 80
- C) 78
- D) 75

Risposta **A**

3912 Quale dei seguenti numeri è irrazionale?

- A) π
- B) -103
- C) $\sqrt{16}$
- D) $5/4$

Risposta **A**

3913 Quale delle seguenti equazioni rappresenta una curva passante per l'origine?

- A) $y = x^2$
- B) $y = 2$
- C) $y = x^2 - 1$
- D) $y = 3x - 3$

Risposta **A**

3914 Quale delle seguenti frazioni è maggiore di 2?

- A) $10/3$
- B) $13/10$
- C) $7/4$
- D) $5/3$

Risposta **A**

3915 Quale di queste condizioni è vera:

- A) $-2/3 > -4/5$
- B) $1/2 > 7/2$
- C) $-1/3 < -1/4$
- D) $5/3 < 4/5$

Risposta **A**

3916 Calcolare il valore dell' espressione letterale $-8z - 3x + 11y - 3$ per $x = 2$ $y = 5$ $z = 7$

- A) -10
- B) -15
- C) 5
- D) 10

Risposta **A**

3917 Quale di questi è un numero primo:

- A) 1219
- B) 8564
- C) 1384
- D) 2628

Risposta **A**

3918 Con 7 hl di vino si riempiono 650 bottiglie da 0,8 l ciascuna. Il restante vino viene messo in fiaschi da 1,5 l. Quanti fiaschi occorrono?

- A) 12
- B) 23
- C) 1,2
- D) 120

Risposta **D**

3919 Qual'è quel numero che moltiplicato per 7 va sottratto a 2321 per ottenere 1810?

- A) 73
- B) 76
- C) 90
- D) 81

Risposta **A**

3920 Quale tra i seguenti è divisibile per 6?

- A) 56880
- B) 58325
- C) 57835
- D) 55244

Risposta **A**

3921 16 è il risultato di quale dei seguenti prodotti:

- A) $2*2*4*1$
- B) $1*2*8*2$
- C) $8*4*2*1/2$
- D) $3*2*2$

Risposta **A**

3922 Quale tra i seguenti è divisibile per 6?

- A) 21384
- B) 38529
- C) 42764
- D) 15694

Risposta **A**

3923 286 è il 44% di:

- A) 650
- B) 660
- C) 640
- D) 620

Risposta **A**

3924 Quale tra i seguenti numeri 3,9,18 è il m.c.m.

- A) 18
- B) 32
- C) 36
- D) 9

Risposta **A**

3925 La cambusa di un'imbarcazione consiste in una scorta di viveri sufficiente per 14 giorni per un equipaggio di 9 persone; se l'equipaggio fosse di 3 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta di viveri, mantenendo invariata la razione giornal

- A) 42 giorni
- B) 35 giorni
- C) 45 giorni
- D) 30 giorni

Risposta **A**

3926 Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 4 = 10x + 3$

- A) -1
- B) 49
- C) -49
- D) 1

Risposta **A**

3927 Quale tra le seguenti uguaglianze relative alle proprietà delle potenze è falsa?

- A) $(a + b + c)^n = a^n + b^n + c^n$
- B) $(a/b)^{-n} = b^n / a^n$
- C) $(1/a)^m (1/n) = a^{-m/n}$
- D) $(a \cdot b \cdot c)^n = a^n \cdot b^n \cdot c^n$

Risposta **A**

3928 Quanto vale il 10% di 250?

- A) 25
- B) 240
- C) 0,25
- D) 2,5

Risposta **A**

3929 73,2 ettari corrispondono ad are:

- A) 7320
- B) 7,32
- C) 732
- D) 0,732

Risposta **A**

3930 Quanto vale il 15% di 375?

- A) 56,25
- B) 55
- C) 56,50
- D) 57

Risposta **A**

3931 Il prodotto $78,45 \cdot 22,71$ è uguale a:

- A) 1637,0544
- B) 1733,2571
- C) 1781,5995
- D) 1477,0472

Risposta **C**

3932 Quando un sistema lineare di due equazioni a due incognite è indeterminato?

- A) quando ha infinite soluzioni
- B) quando non ha soluzioni
- C) quando ha soluzioni negative
- D) quando ha una soluzione

Risposta **A**

3933 Francesco ha acquistato un oggetto ottenendo lo sconto del 35% sul prezzo originale e lo ha pagato 149,50 €. Qual era il prezzo originale?

- A) 230 €
- B) 220 €
- C) 238 €
- D) 246 €

Risposta **A**

3934 Quanti sono i divisori (con resto nullo) del numero 22 (1 e 22 esclusi)?

- A) 2
- B) 6
- C) 4
- D) 11

Risposta **A**

3935 Quanti sono i divisori (con resto nullo) del numero 84 (1 e 84 compresi)?

- A) 12
- B) 7
- C) 8
- D) 10

Risposta **A**

3936 Quanti sono i divisori (con resto nullo) del numero 96 (1 e 96 compresi)?

- A) 12
- B) 10
- C) 7
- D) 16

Risposta **A**

3937 L'equazione $mx = q$ con $m = 0$ e $q = 9$ è un'equazione:

- A) con infinite soluzioni in x
- B) senza soluzioni in x
- C) con una sola soluzione per x
- D) con due soluzioni distinte in x

Risposta **B**

3938 Trovare il massimo comun divisore tra i monomi $7a^3bc^2$; $14ab^2c^3$; $21ab^3c$

- A) $7a^2b^2c^2$
- B) $7a^2b^2c$
- C) $7abc$
- D) $7a^3b^3c^3$

Risposta **C**

3939 A quanto equivale l'espressione 3^234 ?

- A) 36
- B) 35
- C) 38
- D) 3^2

Risposta **A**

3940 Quanto vale $(161/4)^2$

- A) 4
- B) 8
- C) 256
- D) 32

Risposta **A**

3941 A quanto equivale l'espressione $(2x + 2x + 2x) / 3$?

- A) $2x$
- B) $6x$
- C) $8x/3$
- D) $2(x - 1)$

Risposta **A**

3942 L'equazione $ax = b$ ha infinite soluzioni per x se:

- A) $a \neq 0$ e $b \neq 0$
- B) $a \neq 0$ e $b = 0$
- C) $a = 0$ e $b = 0$
- D) $a = 0$ e $b \neq 0$

Risposta **C**

3943 A quanto vale l'espressione $(72x + 72x + 72x + 72x)/ 5$?

- A) $(4/5)*72x$
- B) $49(2x-5)$
- C) $72x/5$
- D) $7(8x - 5)$

Risposta **A**

3944 L'insieme $P(A)$ delle parti di A è formato da 16 elementi. Quanti sono gli elementi di A ?

- A) 5
- B) 4
- C) 16
- D) 3

Risposta **B**

3945 Rapportando le frazioni quali di queste è la più grande in quantità:

- A) $3/4$
- B) $3/5$
- C) $1/6$
- D) $2/3$

Risposta **A**

3946 1446,4 è il 32% di?

- A) 4520
- B) 4560
- C) 4250
- D) 4650

Risposta **A**

3947 Riduci a minimi termini l'espressione $-3/5x + 2/7y + 3/5x - 2/7y$

- A) 0
- B) $3/5$
- C) $2/7$
- D) 1

Risposta **A**

3948 Ridurre ai minimi termini (semplificare) la frazione algebrica $(9x^2 - 1) / (12x^2 - 4x)$.

- A) $(3x + 1) / 4x$
- B) $(9x - 1) / (12x - 4)$
- C) $(3x - 1) / 4x$
- D) $(3x - 1) / (4x - 4)$

Risposta **A**

3949 Risolvere la proporzione continua $38/x = x/950$

- A) $x=190$
- B) $x=179$
- C) $x=153$
- D) $x=375$

Risposta **A**

3950 Risolvere la seguente disequazione $x^2-3x+2<0$:

- A) $1<x<2$
- B) $x<-1, x>5/2$
- C) $x>0, x<-1$
- D) $x<-1, 0<x<-5/2$

Risposta **A**

3951 Risolvere la seguente equazione logaritmica $\log(x+2)+\log(x-2)=0$:

- A) $\geq \sqrt{5}$
- B) $\sqrt{2}$
- C) $\sqrt{3}$
- D) $\pm \sqrt{2}$

Risposta **A**

3952 Un sistema di n equazioni indipendenti in n incognite può ammettere al massimo un numero di soluzioni pari:

- A) al prodotto dei gradi delle singole equazioni
- B) alla somma dei gradi delle singole equazioni
- C) al grado maggiore tra quelli delle singole equazioni
- D) non si può stabilire a priori

Risposta **A**

3953 Trovare il valore della x nell'espressione $5(7x+8)+2(5x+9)=6(4x+2)+3(x+3)$

- A) $-37/18$
- B) $3/5$
- C) $33/18$
- D) 12

Risposta **A**

3954 Calcolare il valore di x nell'equazione $7x + 3 = 2x + 13$

- A) 2
- B) 4
- C) -2
- D) -4

Risposta **A**

3955 Risolvere la seguente proporzione $x:7=4:14$

- A) 2
- B) $1/7$
- C) $1/2$
- D) 4

Risposta **A**

3956 Qual è il numero che moltiplicato per 5 va sottratto a 5367 per ottenere 497?

- A) 974
- B) 990
- C) 262
- D) 1987

Risposta **A**

3957 Risolvi la seguente equazione $10x+12x=8+10$

- A) $9/11$
- B) $11/9$
- C) $-9/11$
- D) 9

Risposta **A**

3958 Il valore arrotondato alla terza cifra decimale del numero 0,7836 è:

- A) 0,78
- B) 0,784
- C) 0,79
- D) 0,783

Risposta **B**

3959 La radice quadrata di un numero minore di 1:

- A) è più piccola del numero stesso
- B) è più grande del numero stesso
- C) è maggiore di 1
- D) non si può calcolare

Risposta **B**

3960 Risolvi la seguente equazione $10x+5=4x+8$

- A) $1/2$
- B) 2
- C) -2
- D) $-1/2$

Risposta **A**

3961 Se a è un numero reale e $|a|$ (valore assoluto di a) è il numero definito da: $|a| = a$ se $a \geq 0$ mentre $|a| = -a$ se $a < 0$, quale delle seguenti relazioni è sempre vera con b e c numeri reali?

- A) $|b \cdot c| = |b| \cdot |c|$
- B) $|b + c| = b + |c|$
- C) $|b + c| = |b| + |c|$
- D) $|b \cdot c| = |b| \cdot c$

Risposta **A**

3962 Rapportando le frazioni quali di queste è la più grande in quantità:

- A) $23/25$
- B) $46/51$
- C) $147/166$
- D) $19/22$

Risposta **A**

3963 Se $a+b=c$ e $a=c-h$ allora:

- A) $b=h$
- B) $a=b$
- C) $b=c$
- D) $c=h$

Risposta **A**

3964 Se il 2% di un deposito bancario è pari a 120 euro, allora a quanto ammonta il deposito bancario?

- A) 6.000 euro
- B) 60.000 euro
- C) 2.400 euro
- D) 24.000 euro

Risposta **A**

3965 Se moltiplichiamo i numeri da 3 a 6 si ottiene:

- A) 360
- B) 240
- C) 330
- D) 262

Risposta **A**

3966 Cinque persone si dividono una certa somma di denaro. Se il denaro, anziché per cinque, fosse stato diviso per quattro, ciascuno avrebbe ricevuto 40 euro in più. A quanto ammontava la somma di denaro da dividere?

- A) 300 euro
- B) 620 euro
- C) 800 euro
- D) 720 euro

Risposta **C**

3967 Si calcoli il risultato della moltiplicazione dei numeri da 4 a 8

- A) 6720
- B) 7965
- C) 5646
- D) 6965

Risposta **A**

3968 Se ogni 56 scatole di conserva ne vengono scartate sette non conformi, qual è la percentuale di scatole inoltrate alla vendita?

- A) 87,5
- B) 80
- C) 74,3
- D) 12,5

Risposta **A**

3969 Per quale valore di k l'equazione $xk + 2 = 2k + x$ è impossibile?

- A) Per qualsiasi valore di k
- B) Per $k = 1$
- C) Per $k = 0$
- D) Per nessun valore di k

Risposta **D**

3970 Un assicuratore ha incassato 1274 euro di provvigioni per le polizze che ammontano complessivamente a 9800 euro. Qual è il tasso di interesse?

- A) 13%
- B) 12%
- C) 14%
- D) 18%

Risposta **A**

3971 Se per tre punti passa una ed una sola retta allora essi:

- A) sono allineati
- B) sono distribuiti nel 1 quadrante
- C) sono rispettivamente nel 1°,2° e 3° quadrante
- D) sono armonici

Risposta **A**

3972 Se un camion può contenere 20000l di olio di densità x , quanto olio di densità $2x$ potrà esservi caricato per raggiungere il massimo peso trasportabile?

- A) 10000l
- B) 30000l
- C) 5000l
- D) 40000l

Risposta **A**

3973 Si calcoli il conseguente incognito del rapporto $42 : x = 6$

- A) 7
- B) 11
- C) 8
- D) 5

Risposta **A**

3974 Se gli elementi di un prodotto cartesiano $B \times A$ sono (a, b) , (a, d) , (c, b) e (c, d) come sono definiti A e B ?

- A) $A = \{a, c\}$ e $B = \{b, d\}$
- B) $A = \{b, d\}$ e $B = \{a, c\}$
- C) $B = \{b\}$ e $A = \{a, c, d\}$
- D) $A = \{a\}$ e $B = \{b, c, d\}$

Risposta **B**

3975 Calcolare il valore di x nell'equazione $3x - 8 = 1x + 6$

- A) 7
- B) 28
- C) -28
- D) -7

Risposta **A**

3976 Si calcoli il conseguente incognito del rapporto $72 : x = 9$

- A) 8
- B) 5
- C) 7
- D) 10

Risposta **A**

3977 Si calcoli il risultato della moltiplicazione dei numeri da 4 a 8

- A) 6720
- B) 7965
- C) 8214
- D) 5626

Risposta **A**

3978 Si calcoli il risultato della moltiplicazione dei numeri da 7 a 12

- A) 665280
- B) 665208
- C) 66280
- D) 662580

Risposta **A**

3979 Si calcoli il risultato della seguente divisione $5/6 : 11/7$;

- A) $35/66$
- B) $55/42$
- C) 66835
- D) $42/55$

Risposta **A**

3980 Sia $a = bc^2d^3e^4$. Se il valore di b viene raddoppiato, il valore di c triplicato, il valore di d raddoppiato e il valore di e dimezzato, qual è il nuovo valore di a ?

- A) Il doppio del valore iniziale
- B) Nove volte il valore iniziale
- C) Otto volte il valore iniziale
- D) Sei volte il valore iniziale

Risposta **B**

3981 Calcolare il minimo comune multiplo fra i seguenti monomi: $3p^3r^4$; $-4q^2r^2$; $5p^2r^2$; $-6q^3r^3$.

- A) r^2
- B) $60p^3q^3r^4$
- C) $120p^5q^5r^{11}$
- D) $-120p^3q^3r^4$

Risposta **B**

3982 Di che grado è la seguente equazione? $3x^6 + (x + 2)^2 = 2x^6 + x^2 - 3x + 1 + x^6$

- A) 5
- B) 2
- C) 1
- D) 6

Risposta **C**

3983 Si calcoli il risultato di questa moltiplicazione $16/32 * 8/4$;

- A) 1
- B) $1/4$
- C) $1/6$
- D) $1/2$

Risposta **A**

3984 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $15y + 18x - 13$ per $x = 5$ e $y = -3$

- A) 32
- B) 28
- C) 30
- D) 35

Risposta **A**

3985 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $5a + 8b + 9$ per $a = 5$ e $b = 2$

- A) 50
- B) 18
- C) 80
- D) 20

Risposta **A**

3986 Sapendo che la Luna compie una rivoluzione completa intorno alla Terra in 28 giorni e supponendo che l'orbita sia perfettamente circolare con raggio pari a circa 385 mila chilometri, quanta strada percorre in 24 ore?

- A) 16.042 km circa
- B) 13.750 km circa
- C) 100.742 km circa
- D) 86.350 km circa

Risposta **D**

3987 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $-6a + 4b + 13$ per $a = 7$ e $b = 9$

- A) 7
- B) 6
- C) 42
- D) 8

Risposta **A**

3988 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $7a - 2b + 6$ per $a = 5$ e $b = 4$

- A) 33
- B) 62
- C) 11
- D) 10

Risposta **A**

3989 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $7a - 3b - 2$ per $a = 5$ e $b = -2$

- A) 39
- B) 53
- C) 78
- D) 43

Risposta **A**

3990 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $7a + 2b - 10$ per $a = 2$ e $b = 3$

- A) 10
- B) 8
- C) 3
- D) 6

Risposta **A**

3991 Se a e b sono numeri reali e $|a|$ (valore assoluto di a) è il numero definito da: $|a| = a$ se $a \geq 0$ mentre $|a| = -a$ se $a < 0$, quale delle seguenti relazioni è sempre vera?

- A) $|a \cdot b| > |a| \cdot |b|$
- B) $|a + b| \leq |a| + |b|$
- C) $|a + b| = |a| + |b|$
- D) $|a - b| = |a| - |b|$

Risposta **B**

3992 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $7a + 3b - 12$ per $a = 6$ e $b = -7$

- A) 9
- B) 12
- C) 11
- D) 7

Risposta **A**

3993 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $7a + 4b - 9$ per $a = 8$ e $b = 5$

- A) 67
- B) 128
- C) 96
- D) 25

Risposta **A**

3994 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $8a - 2b - 9$ per $a = 5$ e $b = 2$

- A) 27
- B) 2
- C) 9
- D) 8

Risposta **A**

3995 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $8a - 7b - 5$ per $a = 8$ e $b = 7$

- A) 10
- B) 5
- C) 23
- D) 7

Risposta **A**

3996 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $8a + 3b - 10$ per $a = -7$ e $b = -4$

- A) -78
- B) -112
- C) -13
- D) -34

Risposta **A**

3997 Qual è quel numero che moltiplicato per 11 va sottratto a 7565 per ottenere 7158?

- A) 37
- B) 38
- C) 36
- D) 35

Risposta **A**

3998 Si calcoli il valore dell' espressione letterale $-9a - 6b - 12$ per $a = 5$ e $b = 9$

- A) -111
- B) -80
- C) -25
- D) -74

Risposta **A**

3999 Un assicuratore ha incassato 108,57 euro di provvigioni per le polizze che ammontano complessivamente a 987 euro. Qual è il tasso di interesse?

- A) 11%
- B) 13%
- C) 15%
- D) 9%

Risposta **A**

4000 Si calcoli il valore della seguente espressione $(40)^2$

- A) 1
- B) 3
- C) 0
- D) 2

Risposta **A**

4001 Si calcoli il valore della x nella seguente equazione $\sqrt{4x}=-4$:

- A) impossibile
- B) 9
- C) $x=0$
- D) -1

Risposta **A**

4002 Data la coppia di insiemi $X = \{8,5 ; 28,9 ; 34 ; 51\}$ e $Y = \{2,5 ; 8,5 ; 10 ; 15\}$ direttamente proporzionali, determinare il coefficiente di proporzionalità diretta.

- A) 3,4
- B) 3
- C) 4
- D) 3,6

Risposta **A**

4003 Qual è il risultato della seguente espressione $0,00058 \cdot 1000$

- A) 0,58
- B) 5,8
- C) 0,058
- D) 0,0058

Risposta **A**

4004 Si calcoli il valore dell'espressione $3a^2+4b^2+2c^3$ con $a=2,b=-2,c=-1$

- A) 26
- B) 12
- C) 28
- D) 19

Risposta **A**

4005 Date due operazioni $5+2=7$; e $2+5=7$; a quale tipo di proprietà corrispondono

- A) Dissociativa
- B) Associativa
- C) Commutativa
- D) Distributiva

Risposta **C**

4006 Il risultato della seguente addizione $5/3+4/6$ è ;

- A) $5/6$
- B) $10/6$
- C) $17/18$
- D) $7/3$

Risposta **D**

4007 Quant'è che una frazione si dice ridotta ai minimi termini:

- A) quando è divisibile per 2
- B) quando è divisibile per 3
- C) quando i suoi termini sono primi fra loro
- D) quando il denominatore è 0

Risposta **C**

4008 Si calcoli il valore dell'espressione $4a+5b$ con $a=2$ e $b=-1$

- A) 3
- B) 13
- C) -3
- D) 1

Risposta **A**

4009 Si calcoli il valore di x nell'equazione $3x - 10 = 8x + 7$

- A) -3,4
- B) 85
- C) 3,4
- D) -85

Risposta **A**

4010 La somma di questi due monomi $(-4ab)-(2xy)$ è;

- A) $-4ab-2xy$
- B) $-6abxy$
- C) $-4ab+2xy$
- D) $4ab-2xy$

Risposta **A**

4011 Si calcoli il valore di x nell'equazione $3x - 10 = 8x + 9$

- A) $-3,8$
- B) -95
- C) $3,8$
- D) 95

Risposta **A**

4012 Il risultato della seguente espressione $(3+7)^2$

- A) 10
- B) 80
- C) 16
- D) 100

Risposta **D**

4013 Si calcoli il valore di x nell'equazione $3x - 4 = 1x + 8$

- A) 6
- B) -6
- C) 24
- D) -24

Risposta **A**

4014 Calcola la seguente addizione $9/10+21/10$

- A) 30
- B) 3
- C) 0,3
- D) 0,003

Risposta **B**

4015 Si calcoli il valore di x nell'equazione $3x - 5 = 1x + 10$

- A) 7,5
- B) -30
- C) 30
- D) -7,5

Risposta **A**

4016 Scomponi il seguente trinomio $(a+b+c)^2$

- A) $a^2 - b^2 + c^2 + 2abc$
- B) $a^2 + b^2 + c^2 + 2abc$
- C) $a^2 + b^2 - c^2 - 2abc$
- D) $a^2 + b^2 + c^2 - 2abc$

Risposta **B**

4017 Si calcoli il valore di x nell'equazione $3x - 9 = 5x + 1$

- A) -5
- B) -20
- C) 5
- D) 20

Risposta **A**

4018 Si calcoli il valore dell'espressione $7a + 6 + 12b$ con $a=3$ e $b=-2$

- A) 3
- B) 51
- C) 6
- D) 24

Risposta **A**

4019 Un'equazione si dice indeterminata quando presenta:

- A) Nessuna soluzione
- B) Un numero finito di soluzioni
- C) un numero infinito di soluzioni
- D) Una soluzione

Risposta **C**

4020 Si calcoli il valore dell'espressione $4 - 10a + b/2$ con $a=-2$ e $b=6$

- A) 27
- B) 24
- C) -27
- D) 3

Risposta **A**

4021 Se un numero aumentato dei suoi $2/3$ dà 150 allora questo numero è:

- A) 90
- B) 70
- C) 100
- D) 68

Risposta **A**

4022 Si calcoli il valore di x nell'equazione $4x - 1 = 6x + 7$

- A) -4
- B) 16
- C) -16
- D) 4

Risposta **A**

4023 Si calcoli il valore di x nell'equazione $5x - 7 = 1x + 3$

- A) 2,5
- B) -5
- C) -2,5
- D) 6

Risposta **A**

4024 Qual è il risultato della seguente proporzione $10:x=2:4$

- A) $2/5$
- B) 5
- C) 10
- D) 20

Risposta **D**

4025 Si calcoli in gradi sessagesimali : $25^{\circ} 40' 52'' + 30^{\circ} 27' 28'' + 15^{\circ} 20''$

- A) $71^{\circ} 8' 40''$
- B) $56^{\circ} 33'$
- C) $70^{\circ} 57' 50''$
- D) $71^{\circ} 28' 20''$

Risposta **A**

4026 Cos'è il grado di un monomio?

- A) La somma di tutti gli esponenti delle lettere
- B) la somma della base degli esponenti delle lettere
- C) la somma di tutti i coefficienti
- D) il prodotto di tutti gli esponenti delle lettere

Risposta **A**

4027 Si calcoli in gradi sessagesimali : $29^{\circ} 41' 30''$ moltiplicato 4

- A) $118^{\circ} 46' 0''$
- B) $29^{\circ} 41' 120''$
- C) $116^{\circ} 46' 0''$
- D) $118^{\circ} 41' 30''$

Risposta **A**

4028 Si calcoli la media aritmetica fra i seguenti numeri: 8, 12, 15, 13.

- A) 12
- B) 14
- C) 11
- D) 13

Risposta **A**

4029 Calcolare il valore della x nella seguente disequazione $x+6 > 0$

- A) $x < 6$
- B) $x > -6$
- C) $x > 6$
- D) $x > 0$

Risposta **B**

4030 Si calcoli la media dei seguenti numeri 5;12;18;26;34

- A) 19
- B) 14
- C) 16,5
- D) 21

Risposta **A**

4031 Si calcoli la media geometrica di 15 e 50:

- A) 375
- B) 15
- C) 30
- D) 25

Risposta **A**

4032 Si calcoli l'intersezione dei 2 insiemi A(4;8;6;2) e B(5;9;2;4)

- A) 4;2
- B) 6;5;2
- C) 8;6;2
- D) 8;9;4

Risposta **A**

4033 Se un numero aumentato dei suoi $\frac{3}{5}$ dà 484,8 allora questo numero è:

- A) 303
- B) 296
- C) 283
- D) 307

Risposta **A**

4034 A quanto equivale la potenza 6^4

- A) $6*6*6*6$
- B) $6*4$
- C) $4*4*4*4*4*4$
- D) $6*6$

Risposta **A**

4035 Si calcoli x nell'espressione letterale $x = -4a + 6b + c$ per $a = -3; b = 9; c = 18$

- A) 84
- B) 104
- C) 72
- D) 69

Risposta **A**

4036 Si calcoli x nell'espressione letterale $x = -4a + 9b - c$ per $a = 3; b = -7; c = 17$

- A) -92
- B) -6
- C) -11
- D) -1

Risposta **A**

4037 Si calcoli x nell'espressione letterale $x = -5a - 7b + 2c^2$ per $a = -1; b = 5; c = 3$

- A) -12
- B) -24
- C) 24
- D) 12

Risposta **A**

4038 Si individua il grado del polinomio $4a^6b^5+2c^4$

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 18

Risposta **A**

4039 Sia n un numero naturale e si indichi con il simbolo $n!$ (da leggersi: "fattoriale di n ") il prodotto dei numeri naturali minori o al più uguali a n . Quale delle relazioni elencate è vera per ogni n ?

- A) $n! = (n^2 - n) \cdot (n - 2)!$
- B) $n! = (n \cdot (n - 1))!$
- C) $2(n!) = (2n)!$
- D) $n! = n \cdot (n + 1)$

Risposta **A**

4040 Il M.C.D. (massimo comune divisore) tra: 18 e 84 è:

- A) 6
- B) 12
- C) 2
- D) 18

Risposta **A**

4041 Su un battello vi è una scorta di viveri sufficiente per 18 giorni per un equipaggio di 20 persone; se l'equipaggio fosse di 9 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta di viveri, mantenendo invariata la razione giornaliera?

- A) 40 giorni
- B) 30 giorni
- C) 27 giorni
- D) 36 giorni

Risposta **A**

4042 Su un battello vi è una scorta di viveri sufficiente per 20 giorni per un equipaggio di 20 persone; se l'equipaggio fosse di 16 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta di viveri, mantenendo invariata la razione giornaliera?

- A) 25 giorni
- B) 32 giorni
- C) 40 giorni
- D) 30 giorni

Risposta **A**

4043 Il risultato della seguente frazione $\frac{1}{4}$

- A) 0,125
- B) 0,5
- C) 0,33
- D) 0,25

Risposta **D**

4044 Su un battello vi è una scorta di viveri sufficiente per 30 giorni per un equipaggio di 16 persone; se l'equipaggio fosse di 10 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta di viveri, mantenendo invariata la razione giornaliera?

- A) 48 giorni
- B) 30 giorni
- C) 32 giorni
- D) 25 giorni

Risposta **A**

4045 Calcola il valore della x nella seguente proporzione $4:x=8:10$

- A) 5
- B) 8
- C) $1/5$
- D) 10

Risposta **A**

4046 Tra 85 lustri saremo nell'anno 20443 in che anno siamo?

- A) nel 2018
- B) nel 2008
- C) 2024
- D) nel 2016

Risposta **A**

4047 Il M.C.D. (massimo comune divisore) tra: 144 156 e 180 è:

- A) 12
- B) 6
- C) 2
- D) 18

Risposta **A**

4048 Calcolare x nell' espressione letterale $x = -4a + 5b + c$ per $a = -6; b = -8; c = 13$

- A) -3
- B) 0
- C) -2
- D) 7

Risposta **A**

4049 Il rapporto della seguente potenza $3^5:3^4$ è:

- A) 3^2
- B) 3
- C) 3^9
- D) 3^{20}

Risposta **B**

4050 Trasformare i numeri 2 e 5, in base 10, nei loro equivalenti in base 2

- A) 10 e 101
- B) 11 e 1.100
- C) 11 e 110
- D) 11 e 1.111

Risposta **A**

4051 Calcolare x nell' espressione letterale $x = 4a + 6b - c$ per $a = -6; b = -10; c = 14$

- A) -98
- B) -21
- C) .70
- D) -22

Risposta **A**

4052 Nella seguente proporzione $8:7=10:4$ quali sono i conseguenti?

- A) 7,10
- B) 8,4
- C) 8,7
- D) 10,4

Risposta **A**

4053 Trovare i valori della x nella seguente equazione $4x^2-8x+4=0$

- A) 1
- B) 2;4
- C) 1;2
- D) -1;2

Risposta **A**

4054 Qual è il risultato della seguente espressione $0,0065*10000$

- A) 65
- B) 6,5
- C) 650
- D) 0,65

Risposta **A**

4055 Trovare il m.c.m tra i seguenti numeri 25,15 e 10:

- A) 150
- B) 125
- C) 50
- D) 75

Risposta **A**

4056 Trovare il massimo comun divisore (M.C.D.) tra i monomi a^2b^2c ; ab^3c^5 ; a^3b^2c

- A) ab^2c
- B) c^5
- C) $a^3b^3c^5$
- D) abc

Risposta **A**

4057 Trovare il valore della x nell'espressione $5(7x+8)+2(5x+9)=6(4x+2)+3(x+3)$;

- A) $-37/18$
- B) 52
- C) $28/19$
- D) 10

Risposta **A**

4058 Calcolare x nell' espressione letterale $x = -4a + 9b - c$ per $a = -8$; $b = 2$; $c = 11$

- A) 39
- B) 64
- C) 55
- D) 33

Risposta **A**

4059 trovare il valore della x : $8x - 5/6 = 11 - 2/3x$

- A) $x=71/52$
- B) $X=-71/52$
- C) $x=52/71$
- D) $x=-52/71$

Risposta **A**

4060 Quanti litri sono 7,4 kl?

- A) 740l
- B) 74l
- C) 7400l
- D) 0,74l

Risposta **C**

4061 Trovare l'equazione che abbia come soluzione $x=4$

- A) $4x-2=2x+6$
- B) $3x+4=10x+6$
- C) $4x-2=-2x+6$
- D) $4x+2=2x+6$

Risposta **A**

4062 Un ciclista ha percorso 8 chilometri, pari al 40% del suo tragitto. Quanti chilometri misura il tragitto?

- A) 20
- B) 32
- C) 2
- D) 19,2

Risposta **A**

4063 Un contenitore in acciaio è stato riempito con 552 Kg di olio d'oliva (ps 0,92). Si calcoli la capacità in ettolitri del contenitore.

- A) 6
- B) 0,6
- C) 60
- D) 6000

Risposta **A**

4064 Qual è il risultato della seguente espressione $(5-7)+(3-4)*(5-2)^2$;

- A) -11
- B) +8
- C) -8
- D) +11

Risposta **A**

4065 Un motorino acquistato al prezzo di 11000 è stato rivenduto a 9682. Si calcoli la perdita in %:

- A) 12%
- B) 22%
- C) 15%
- D) 34%

Risposta **A**

4066 Un numero aumentato dei suoi $\frac{2}{3}$ dà 150. Questo numero è:

- A) 90
- B) 60
- C) 225
- D) 100

Risposta **A**

4067 Un numero è divisibile per 5 quando:

- A) termina per 0 o per 5
- B) solo se termina per 0
- C) la somma delle due ultime cifre è 5
- D) la somma delle sue cifre è divisibile per 5

Risposta **A**

4068 Calcolare la radice quadrata della seguente frazione 256/289

- A) 16/17
- B) 17/18
- C) 15/16
- D) 16/14

Risposta **A**

4069 Un numero elevato a 1 resituisce:

- A) se stesso
- B) 0
- C) infinito
- D) -1

Risposta **A**

4070 Un recipiente ha la forma di un parallelepipedo rettangolo e le sue misure interne sono rispettivamente di metri 0,3; 0,4; 1,2. Quanti litri d'acqua può contenere il recipiente?

- A) 144
- B) 0,144
- C) 1,44
- D) 14,4

Risposta **A**

4071 Un serbatoio è stato riempito con 680 Kg di petrolio (ps 0,8). Si calcoli la capacità in ettolitri del serbatoio.

- A) 8,5
- B) 0,85
- C) 8500
- D) 85

Risposta **A**

4072 Calcolare il risultato della seguente divisione $3/2 : 7/4$

- A) $6/7$
- B) $12/7$
- C) $7/6$
- D) $11/10$

Risposta **A**

4073 Un windsurf e una barca a vela partono dallo stesso punto contemporaneamente in direzioni opposte. Sapendo che la differenza delle loro velocità è pari a 10 nodi (ossia 10 miglia all'ora), e che la velocità del windsurf è doppia rispetto a quella della ba

- A) 5 ore
- B) 10 ore
- C) 4 ore
- D) 3 ore

Risposta **A**

4074 Un'intera giornata (24 ore) a quanti secondi equivale?

- A) 86.400
- B) 8.640.000
- C) 864.000
- D) 8.640

Risposta **A**

4075 Verificare la correttezza della seguente definizione: un punto è costituito da una dimensione.

- A) no, il punto è adimensionale
- B) no, ha tre dimensioni
- C) no, ha due dimensioni
- D) si, è corretto

Risposta **A**

4076 Quale dei seguenti valori numerici può corrispondere al risultato dell'operazione $1202 \text{ dm}^2 + 0,12$

- A) 12,14
- B) 24,02
- C) 1322
- D) 132,2

Risposta **A**

4077 Una fattura, con pagamento a 90 giorni, viene emessa in data 23/06/2017. In che data scadrà il termine di pagamento?

- A) 21/09/2017
- B) 25/09/2017
- C) 23/09/2017
- D) 19/09/2017

Risposta **A**

4078 Individua la forma decimale della seguente frazione: $14/35$

- A) 0,4
- B) 0,5
- C) 0,1
- D) 0,3

Risposta **A**

4079 Ordina in ordine crescente le seguenti frazioni $1/2, 1/3, 1/4$;

- A) $1/3, 1/2, 1/4$
- B) $1/2, 1/3, 1/4$
- C) $1/4, 1/2, 1/3$
- D) $1/4, 1/3, 1/2$

Risposta **D**

4080 Si scomponga il seguente polinomio $4x^2 - 2x - 2$:

- A) $(2x+1)(2x-2)$
- B) $(2x+1)(x-2)$
- C) $(2x+1)(x+2)$
- D) $(2x+1)(2x+2)$

Risposta **A**

4081 Individua la forma decimale della seguente frazione: $39/40$

- A) 0,975
- B) 0,970
- C) 0,978
- D) 0,980

Risposta **A**

4082 Qual'è quel numero che moltiplicato per 11 va sottratto a 1733 per ottenere 1480?

- A) 23
- B) 14
- C) 20
- D) 31

Risposta **A**

4083 Individua la forma decimale della seguente frazione: $45/27$

- A) 1,6666...
- B) 2,6666...
- C) 1,5555...
- D) 2,5555...

Risposta **A**

4084 Individua la forma decimale della seguente frazione: $24/9$

- A) 2,6666...
- B) 1,6666...
- C) 2,5555...
- D) 1,5555...

Risposta **A**

4085 Individua la forma decimale della seguente frazione: $24/25$

- A) 0,96
- B) 0,92
- C) 0,94
- D) 0,98

Risposta **A**

4086 Due monomi con la stessa parte letterale si dicono:

- A) nulli
- B) Simili
- C) diversi
- D) discordi

Risposta **B**

4087 Individua la forma decimale della seguente frazione: $\frac{39}{18}$

- A) 2,1666...
- B) 1,1666...
- C) 2,1555...
- D) 1,1555...

Risposta **A**

4088 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale limitato: 1,68

- A) $\frac{42}{25}$
- B) $\frac{42}{30}$
- C) $\frac{43}{25}$
- D) $\frac{43}{30}$

Risposta **A**

4089 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale limitato: 0,034

- A) $\frac{17}{500}$
- B) $\frac{18}{500}$
- C) $\frac{17}{600}$
- D) $\frac{18}{600}$

Risposta **A**

4090 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale limitato: 0,625

- A) $\frac{5}{8}$
- B) $\frac{5}{9}$
- C) $\frac{5}{7}$
- D) $\frac{5}{11}$

Risposta **A**

4091 Che tipo di proprietà è stata utilizzata $(a*b)*c=(b*c)*a$

- A) Associativa
- B) Commutativa
- C) Invariantiva
- D) Distributiva

Risposta **A**

4092 Il numero 1553 a quale simbolo romano corrisponde:

- A) MDLIII
- B) MLIII
- C) DLIII
- D) VLIII

Risposta **A**

4093 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale limitato: 12,25

- A) $49/4$
- B) $49/5$
- C) $50/3$
- D) $50/7$

Risposta **A**

4094 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale periodico misto: 1,4222...

- A) $64/45$
- B) $63/45$
- C) $32/27$
- D) $32/45$

Risposta **A**

4095 Si trovi il risultato della addizione $3/7+1/3-(7/6-3/6)$:

- A) $2/21$
- B) $-2/3$
- C) $16/21$
- D) $5/21$

Risposta **A**

4096 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale periodico misto: 3,2666...

- A) 49/15
- B) 49/16
- C) 49/17
- D) 49/18

Risposta **A**

4097 L'espressione $(C+b)^3$ viene definita:

- A) Quadrato di un binomio
- B) Radice di un binomio
- C) Quadrato di un monomio
- D) cubo di un binomio

Risposta **D**

4098 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale periodico misto: 9,7222...

- A) 175/18
- B) 174/19
- C) 175/19
- D) 174/18

Risposta **A**

4099 Individua la frazione generatrice del seguente numero decimale periodico misto: 2,1333...

- A) 32/15
- B) 31/15
- C) 32/19
- D) 31/19

Risposta **A**

4100 Calcola il valore della seguente espressione: $2 - \frac{(2 - 0,5)}{(2 + 0,5)} + 2 + \frac{(2 - 0,5)}{(2 + 0,5)}$

- A) 4
- B) 2
- C) 0
- D) 0,5

Risposta **A**

4101 Calcola il valore della seguente espressione che coinvolge anche numeri decimali illimitati: $0,666... +$

- A) $13/6$
- B) $13/7$
- C) $11/6$
- D) $11/7$

Risposta **A**

4102 Calcola il valore della seguente espressione che coinvolge anche numeri decimali illimitati: $1,6 + 2,4 - 2,666... + 1,4 - 0,8/(1 + 0,6)$

- A) $67/30$
- B) $67/31$
- C) $69/31$
- D) $69/30$

Risposta **A**

4103 Trovare la coppia di numeri in modo che siano concordi ed uno il doppio dell'altro:

- A) $-5; +10$
- B) $+2; -4$
- C) $+3; +6$
- D) $+3; -6$

Risposta **C**

4104 Comporre il seguente numero da 7 unità; 5 decine; 4 centinaia; 8 migliaia;

- A) 8457
- B) 4857
- C) 5487
- D) 7485

Risposta **A**

4105 Quanto corrisponde $(-4)^0$

- A) -4
- B) 4
- C) 0
- D) 1

Risposta **D**

4106 Quale delle sequenze numeriche indicate non rispetta le seguenti condizioni: il secondo è maggiore o uguale al primo, il terzo è minore del secondo e il quarto è maggiore o uguale al primo.

- A) 0,333... ; 0,33 ; 0,32 ; 0,3444...
- B) 0,2555... ; 0,26 ; 0,25 ; 0,555...
- C) 0,30 ; 0,2999... ; 0,29 ; 0,3
- D) 0,17 ; 0,1777... ; 0,16 ; 0,1777...

Risposta **A**

4107 Qual è quel numero che moltiplicato per 9 va sottratto a 15635 per ottenere 15248?

- A) 43
- B) 47
- C) 40
- D) 50

Risposta **A**

4108 La radice quadrata di 56,25 è:

- A) 7,5
- B) 8,75
- C) 7,7
- D) 6,5

Risposta **A**

4109 Si trovi quel numero che aggiunto a 40 dia per somma il triplo del numero stesso:

- A) 30
- B) 12
- C) 20
- D) 25

Risposta **C**

4110 Se i numeri seguenti vengono messi in ordine crescente, indicare qual è il terzo numero: 0,3 ; 0,333... ; $(0,333\dots)^2$; $1/0,3$; $1/0,333\dots$

- A) 0,333...
- B) $1/0,3$
- C) $1/0,333\dots$
- D) 0,3

Risposta **A**

4111 Quanto fa $0,606060\dots + 0,707070\dots$?

- A) 1,313131...
- B) 1,333...
- C) 1,303030...
- D) 1,444...

Risposta **A**

4112 Gianni ha un pezzo di legno lungo 2 m. Lo deve tagliare in 6 pezzi tutti della stessa lunghezza. È possibile?

- A) no
- B) si
- C) forse
- D) sicuramente si

Risposta **A**

4113 Una vettura consuma 8 litri di carburante per percorrere 120km ; quanti litri di carburante occorrono per percorrere 276 km ?

- A) 18,4 litri
- B) 16,5 litri
- C) 15 litri
- D) 12 litri

Risposta **A**

4114 Gianni ha un pezzo di legno lungo 2 m. Lo deve tagliare in 6 pezzi tutti della stessa lunghezza. Supponendo di approssimare troncando al millimetro, quanto sarà lungo l'ultimo pezzo?

- A) 335 mm
- B) 336 mm
- C) 334 mm
- D) 330 mm

Risposta **A**

4115 Gianni ha un pezzo di legno lungo 2 m. Lo deve tagliare in 6 pezzi tutti della stessa lunghezza. Per ottenere 6 pezzi tutti uguali, quali delle seguenti misure sarebbe stata opportuna per l'asse di legno?

- A) 210 cm
- B) 20 m
- C) 190 cm
- D) Nessuna delle precedenti risposte

Risposta **A**

4116 L'espressione $2/3+3/2-2$ quanto vale:

- A) $3/4$
- B) $2/3$
- C) $1/6$
- D) $1/8$

Risposta **C**

4117 3 elevato alla sesta per 3 elevato al quadrato è uguale a:

- A) 3 elevato alla ottava
- B) 3 elevato alla dodicesima
- C) 3 elevato alla nona
- D) 3 elevato alla sesta

Risposta **A**

4118 Calcola il valore della seguente espressione con radicali e logaritmi: $\sqrt{4} + \log 216 + \log 39 + 3 \cdot \sqrt{169}$

- A) 47
- B) 46
- C) 51
- D) 49

Risposta **A**

4119 Tra quali dei seguenti numeri è compreso il numero $\sqrt{187}$?

- A) 13 e 14
- B) 11 e 12
- C) 12 e 13
- D) 14 e 15

Risposta **A**

4120 Calcola la seguente somma algebrica: $10 + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{25}$

- A) $5\sqrt{2} + \sqrt{3}$
- B) $5\sqrt{2} + \sqrt{5}$
- C) $3\sqrt{2} + \sqrt{5}$
- D) $5\sqrt{2} + \sqrt{6}$

Risposta **A**

4121 A quanti grammi corrispondono 25kg?

- A) 2500
- B) 25000
- C) 250
- D) 2,5

Risposta **B**

4122 Calcola la seguente somma: $\sqrt{3} + \sqrt{48}$

- A) $5\sqrt{3}$
- B) $6\sqrt{3}$
- C) $5\sqrt{2}$
- D) $6\sqrt{2}$

Risposta **A**

4123 Calcola la seguente somma: $\sqrt{75} + \sqrt{3} + \sqrt{108}$

- A) $12\sqrt{3}$
- B) $12\sqrt{5}$
- C) $11\sqrt{3}$
- D) $11\sqrt{5}$

Risposta **A**

4124 Calcola il risultato della seguente espressione: $23 - 2 \cdot (2 + \sqrt{3} + \sqrt{2} + 2 \cdot \sqrt{8} - \sqrt{32} - \sqrt{3} - \sqrt{2})$

- A) 4
- B) $12\sqrt{5}$
- C) $5\sqrt{2}$
- D) 2

Risposta **A**

4125 Calcola il risultato della seguente espressione: $2\sqrt{25} + \sqrt{4}\sqrt{9} + 2\sqrt{4} - 1 - 3\sqrt{1}$

- A) 16
- B) $5\sqrt{2} + \sqrt{3}$
- C) $6\sqrt{2}$
- D) 14

Risposta **A**

4126 Come si può calcolare la radice n-sima di un numero di cui si conosce la scomposizione in fattori primi:

- A) Basta dividere ogni esponente per n
- B) Basta dividere ogni fattore per 2
- C) Basta dividere ogni fattore per il radicando
- D) Basta dividere ogni esponente per 2

Risposta **A**

4127 Quali tra le seguenti relazioni è vera:

- A) $\sqrt{0,49} < 4,9$
- B) $\sqrt{0,49} = 4,9$
- C) $\sqrt{0,49} > 4,9$
- D) $\sqrt{4,9} = 2,31$

Risposta **A**

4128 Quale valore di x rende vera l'uguaglianza $\sqrt{(0,0144 \cdot x)} = 1,2$?

- A) 100
- B) 10
- C) 0,1
- D) 1

Risposta **A**

4129 A cosa è uguale $\sqrt{(1212)}$?

- A) $212 \cdot 36$
- B) 66
- C) 612
- D) $26 \cdot 33$

Risposta **A**

4130 6 elevato alla quarta per 6 elevato al quadrato è uguale a:

- A) 6 elevato alla sesta
- B) 6 elevato alla ottava
- C) 6 elevato alla nona
- D) 6 elevato alla decima

Risposta **A**

4131 Quali dei seguenti valori rappresenta il rapporto tra i numeri razionali $\frac{8}{12}$ e $\frac{4}{15}$?

- A) 2,5
- B) 1,2
- C) $\frac{3}{2}$
- D) $\frac{1}{2}$

Risposta **A**

4132 4 amici si dividono la spesa di un regalo spendono 21 euro a testa. Se fossero in 7 a dividersi la spesa, quanto spenderebbe ognuno?

- A) 12 euro
- B) 13 euro
- C) 9 euro
- D) 8 euro

Risposta **A**

4133 Risolvi la seguente proporzione: $13/20 : x = 9/8 : 15/13$

- A) $2/3$
- B) $1/3$
- C) $3/2$
- D) 3

Risposta **A**

4134 Qual è il risultato della seguente espressione $0,00006/0,2$

- A) $0,003$
- B) $0,0003$
- C) $0,0012$
- D) $0,3$

Risposta **B**

4135 Risolvi la seguente proporzione: $100 : x = 16 : 14,4$

- A) 90
- B) 85
- C) 95
- D) 80

Risposta **A**

4136 Trova i valori di x e di y che risolvono la proporzione e la condizione data a fianco. $x : y = 2/5 : 1/5$
con $x - y = 5/3$

- A) $x = 10/3 ; y = 5/3$
- B) $x = 10/7 ; y = 5/7$
- C) $x = 3/7 ; y = 3/8$
- D) $x = 2/7 ; y = 7/9$

Risposta **A**

4137 In un allevamento con 125 polli occorrono 3kg di mangime al mese , quanti kg di mangime al mese occorrerebbero se i polli diventassero 635 ?

- A) 15,24
- B) 15
- C) 13,75
- D) 14,52

Risposta **A**

4138 Risolvi la seguente espressione $x^2-2x+10>0$:

- A) l'equazione non ha soluzioni
- B) -2;3
- C) 2;-3
- D) 1;-2

Risposta **A**

4139 Trova i valori di x e y che risolvono la proporzione e la condizione data a fianco. $x : y = 5/14 : 5/9$ con $x*y = 2/7$

- A) $x = 3/7 ; y = 2/3$
- B) $x = 3/5 ; y = 2/3$
- C) $x = 3/7 ; y = 2/5$
- D) $x = 2/7 ; y = 2/3$

Risposta **A**

4140 Trova i valori di x e y che risolvono la proporzione e la condizione data a fianco. $x : y = 12 : 15$ con $x^2 + y^2 = 41$

- A) $x = 4 ; y = 5$
- B) $x = 4 ; y = 6$
- C) $x = 5 ; y = 7$
- D) $x = 5 ; y = 3$

Risposta **A**

4141 $3\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3}$ è uguale a:

- A) $2\sqrt{3}$
- B) $\sqrt{3}$
- C) $12\sqrt{3}$
- D) $7\sqrt{3}$

Risposta **C**

4142 Data l'equazione $4(x + 5) = 10(x - 7)$ calcolare la x

- A) 15
- B) 2
- C) -15
- D) -2

Risposta **A**

4143 L'espressione $(x^2 - y^2)$ equivale a:

- A) $(x-y)(x+y)$
- B) $x(2y)$
- C) $(x+y)(x+y)$
- D) $2x2y$

Risposta **A**

4144 Estrahendo una pallina da un'urna contenente 180 palline di cui 74 bianche, 12 rosse e le rimanenti nere, qual è la probabilità che la pallina estratta sia nera ?

- A) $47/90$
- B) $47/180$
- C) $94/180$
- D) $3/45$

Risposta **A**

4145 Si semplifichi la seguente espressione $6x^2y/2xy$:

- A) 3
- B) xy
- C) 3x
- D) 3xy

Risposta **C**

4146 Una scatola contiene 40 cioccolatini. Il rapporto tra quelli con il cioccolato al latte e quelli con il cioccolato fondente è di 3 a 5. Quanti cioccolatini ci sono per ogni tipo?

- A) 15 e 25
- B) 16 e 26
- C) 8 e 16
- D) 15 e 30

Risposta **A**

4147 Si calcoli il risultato sostituendo i valori $a=-1$ e $b=2$ nella seguente espressione $(a^3-b^2)/(a^2-b^3)$:

- A) $5/7$
- B) $-5/7$
- C) 4
- D) 2

Risposta **A**

4148 Quanto vale l'espressione $\sqrt{9x^2-12x+4}$:

- A) $-3x-2$
- B) $\pm(3x-2)$
- C) $3x+2$
- D) $3x+4x$

Risposta **B**

4149 Risolvi la seguente proporzione. $25 : x = x : 81$

- A) 45
- B) 40
- C) 55
- D) 50

Risposta **A**

4150 Uno dei seguenti è la radice quadrata di 324 quale:

- A) 18
- B) 13
- C) 17
- D) 14

Risposta **A**

4151 Risolvi la seguente proporzione. $a : x = x : a^3$

- A) a^2
- B) a
- C) 1
- D) a^3

Risposta **A**

4152 Se $3a-b=3c$ e $b=2a-2c$ allora:

- A) $a=c$
- B) $c=b$
- C) $b=c$
- D) $a=b$

Risposta **A**

4153 Trova il valore x richiesto: il 49,75% di x è 796

- A) 1600
- B) 1550
- C) 1650
- D) 1700

Risposta **A**

4154 Una marca di autovetture è passata in Italia dalle 13.420 auto vendute a gennaio dell'anno precedente alle 11.000 di quest'anno. Quale decremento percentuale ha subito?

- A) 18%
- B) 25%
- C) 20%
- D) 15%

Risposta **A**

4155 In una cartina geografica 1: 30.000.000 la distanza in linea d'aria tra Lisbona e New York è di 22,2 cm. Calcola in chilometri la distanza reale in linea d'aria tra le due città.

- A) 6660 km
- B) 3330 km
- C) 666 km
- D) 333 km

Risposta **A**

4156 Quali sono le misure in centimetri di un appezzamento rettangolare di 30 m per 40 m su una mappa catastale in scala 1 : 2000.

- A) 1,5 e 2 cm
- B) 2 e 3 cm
- C) 4 e 5 cm
- D) 2,5 e 4,5 cm

Risposta **A**

4157 Un geometra rileva sul campo la lunghezza di un edificio e ottiene la misura di 24 m. Su una cartografia priva di scala la corrispondente misura è di 12 cm. Qual è la scala della carta?

- A) 1 : 200
- B) 1 : 250
- C) 1 : 150
- D) 1 : 300

Risposta **A**

4158 Paolo ha acquistato un oggetto ottenendo lo sconto del 15% sul prezzo originale e lo ha pagato 106,25 €. Qual era il prezzo originale?

- A) 125 €
- B) 124 €
- C) 127 €
- D) Più di 128 €

Risposta **A**

4159 Marco ha svolto correttamente l'80% dei problemi in un test che ne proponeva 25, il 90% in un test con 40 problemi e il 70% in un test con 10 problemi. Considerando il totale dei problemi delle tre prove, qual è la percentuale dei problemi ai quali Marco

- A) 84%
- B) 75%
- C) 90%
- D) 50%

Risposta **A**

4160 Data l'equazione $4(x + 5) = 2(x - 1)$ calcolare la x

- A) -11
- B) -3
- C) 3
- D) 11

Risposta **A**

4161 Risolvere il seguente sistema di equazioni $x-6y=2$ e $x+5y=4$

- A) $x=11, y=34$
- B) $x=-11, y=34/11$
- C) $x=34/11, y=2/11$
- D) $x=-34/11, y=-2/11$

Risposta **C**

4162 Un televisore è stato venduto con uno sconto di 15 € corrispondente al 6% del prezzo di listino. Qual è il suo prezzo di listino?

- A) 250 €
- B) 200 €
- C) 255 €
- D) 240 €

Risposta **A**

4163 Una lampada a LED consuma 9 watt ed emette circa 470 lumen (unità di misura del flusso luminoso). Una lampadina a incandescenza, per emettere gli stessi lumen, consuma 40 watt. Qual è la percentuale di risparmio tra la lampada a LED e la lampada a incande

- A) 77,5%
- B) 80%
- C) 50%
- D) 85,5%

Risposta **A**

4164 Un uomo alto 1,70 m proietta sul prato un'ombra di 160 cm. I pennoni portabandiera proiettano un'ombra di 24 m. Quanto sono alti i pali portabandiera?

- A) 25,5 m
- B) 30 m
- C) 27,5 m
- D) 25 m

Risposta **A**

4165 Una sistemazione in albergo per 2 persone per 6 giorni ha un costo di 1800 e. Utilizzando la stessa struttura alle stesse condizioni, quanto viene a pagare un gruppo di 4 persone per un soggiorno di 7 giorni?

- A) 4200 €
- B) 4000 €
- C) 4500 €
- D) 4300 €

Risposta **A**

4166 In una vetreria 12 operai, lavorando 8 ore al giorno, in 30 giorni producono 24000 pezzi. Quanti giorni impiegherebbero 10 operai lavorando, nelle stesse condizioni, 1 ora in più al giorno per produrre 63000 pezzi?

- A) 84 giorni
- B) 80 giorni
- C) 86 giorni
- D) 90 giorni

Risposta **A**

4167 Se x è la media aritmetica dei seguenti numeri 4,6,8, x ,10 quanto vale x ?

- A) 3
- B) 4
- C) 7
- D) 5

Risposta **C**

4168 Una partita di angurie del peso iniziale di 500 kg viene stoccata per una settimana in un magazzino. All'inizio la percentuale di acqua contenuta nelle angurie è il 99% del loro peso, alla fine dello stoccaggio, a causa dell'evaporazione, tale percentuale

- A) 250 kg
- B) 495 kg
- C) 400 kg
- D) 490 kg

Risposta **A**

4169 In un'associazione ogni socio ha diritto a votare il presidente. L'attuale presidente è stato eletto con un numero di voti doppio di quelli ottenuti dal suo unico avversario. Sapendo che tre soci non hanno votato e che il presidente eletto ha ottenuto il

- A) 75
- B) 81
- C) 87
- D) 69

Risposta **A**

4170 Per cuocere il pesce sono necessari 15 minuti per scaldare il forno, più 12 minuti di cottura per ogni 1/2 kg di pesce. Michele compra un branzino dal peso di 2,5 kg e vuole che sia cotto esattamente per le ore 20:00. A che ora Michele deve accendere il f

- A) 18:45
- B) 18:00
- C) 18:57
- D) 19:00

Risposta **A**

4171 Sottrarre dal cubo della differenza fra 10 e 5 il quoziente fra 35 e 7. Dividere quindi il risultato ottenuto per il quoziente tra il quadrato di 16 e il cubo di 4.

- A) 30
- B) 28
- C) 32
- D) 27

Risposta **A**

4172 Calcolare la somma tra il quadrato di 28 e il doppio del cubo di 25 . Dividere quindi la somma ottenuta per la metà del quadrato del cubo di 8.

- A) 1
- B) 0
- C) 3
- D) 5

Risposta **A**

4173 Se il valore della mediana è 5,6 qual è la sua sequenza numerica?

- A) -1,0,2,3,6,7,9
- B) 2,3-4,5-5,6-7,1-8,2-9,3
- C) 3,1-4,5-6,3-7,1-8,2
- D) 2,3-4,5-5,6-7,1-8,2-9,3-10,1-12,3

Risposta **B**

4174 Sottrarre dal quoziente fra 121 e 11 il doppio della differenza fra 18 e 15. Determinare quindi il quoziente tra il cubo del quadrato della differenza ottenuta e il quadrato di 25.

- A) 25
- B) 20
- C) 23
- D) 27

Risposta **A**

4175 11 è il risultato di quale dei seguenti prodotti:

- A) $3 \cdot (-1/3) \cdot 11 \cdot -1$
- B) $33 \cdot 1 \cdot (-1/3) \cdot 1$
- C) $7 \cdot -9 \cdot 2 \cdot -62$
- D) $6 \cdot 0 \cdot 10 \cdot -34$

Risposta **A**

4176 Calcolare il prodotto tra il quadruplo di 24 e il qua-drato di 26 . Dividere quindi il prodotto ottenuto per il cubo del quadrato della metà di 24 .

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 4

Risposta **A**

4177 Paolo ha nel portafoglio 200 euro. Compra 4 libri, che costano 12 euro l'uno, poi spende la metà di ciò che gli resta nel portafoglio per comprare una macchina fo-tografica. Determina quanti euro restano a Paolo dopo queste spese.

- A) 76 €
- B) 73 €
- C) 78 €
- D) 80 €

Risposta **A**

4178 Dati i seguenti valori 3,5,6,10,15 la media aritmetica vale:

- A) 7,8
- B) 7,7
- C) 7,9
- D) 8

Risposta **A**

4179 Il signor Rossi vince 12 600 euro alla lotteria. Spende inizialmente 4000 euro per saldare un debito, poi un quarto di ciò che gli rimane per una vacanza e infine divide la rimanenza in parti uguali fra i suoi 3 figli. Determina la somma che riceverà cias

- A) 2150 €
- B) 2100 €
- C) 2160 €
- D) 2130 €

Risposta **A**

4180 Due fratelli, Davide e Gabriele, possiedono, insieme, 280 euro. Comprano 5 libri che costano 20 euro l'uno e 4 quaderni che costano 2 euro l'uno. Poi si dividono equamente ciò che resta e Gabriele compra un paio di pantaloni che costa 80 euro. Calcola gli

- A) 6 €
- B) 5 €
- C) 7 €
- D) 4 €

Risposta **A**

4181 Paolo esegue due lavori: per il primo impiega 5 ore e viene pagato 8 euro all'ora, mentre per il secondo impiega 10 ore e viene pagato 10 euro all'ora. Paolo spende inizialmente la metà della somma che riceve per l'esecuzione dei due lavori e poi altri 10

- A) 30 €
- B) 25 €
- C) 27 €
- D) 32 €

Risposta **A**

4182 Quale dei seguenti numeri è primo?

- A) 31
- B) 51
- C) 55
- D) 53

Risposta **A**

4183 Quale dei seguenti numeri non è primo?

- A) 39
- B) 7
- C) 29
- D) 79

Risposta **A**

4184 Sen con $\alpha=0$ alfa assume valore:

- A) 150
- B) 270
- C) 0
- D) 120

Risposta **C**

4185 Quale dei seguenti numeri è divisibile per 3?

- A) 222
- B) 22
- C) 2222
- D) 22222

Risposta **A**

4186 Quale dei seguenti numeri è multiplo di 4?

- A) 1124
- B) 1122
- C) 1121
- D) 1123

Risposta **A**

4187 Data l'equazione $5(x + 4) = 9(x - 8)$ calcolare la x

- A) 23
- B) 3
- C) -3
- D) -23

Risposta **A**

4188 Quale delle seguenti affermazione è falsa?

- A) tra i multipli di 8 ci sono tutti i numeri pari
- B) tra i numeri pari ci sono tutti i multipli di 8
- C) ci sono numeri pari che sono multipli di 8
- D) ci sono numeri pari che non sono multipli di 8

Risposta **A**

4189 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: **4, 11, 110**

- A) M.C.D. = 11; m.c.m. = 220
- B) M.C.D. = 11; m.c.m. = 222
- C) M.C.D. = 12; m.c.m. = 222
- D) M.C.D. = 11; m.c.m. = 223

Risposta **A**

4190 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: **60, 90, 150**

- A) M.C.D. = 30; m.c.m. = 900
- B) M.C.D. = 35; m.c.m. = 900
- C) M.C.D. = 35; m.c.m. = 901
- D) M.C.D. = 37; m.c.m. = 902

Risposta **A**

4191 In una scatola ci sono **724** caramelle di cui **120** bianche, **154** rosse e le altre verdi o nere. Calcolare la probabilità che venga estratta una caramella verde o nera.

- A) $275/362$
- B) $1/3$
- C) $180/363$
- D) $2/5$

Risposta **A**

4192 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: **20, 40, 84**

- A) M.C.D. = 4; m.c.m. = 840
- B) M.C.D. = 4; m.c.m. = 841
- C) M.C.D. = 5; m.c.m. = 842
- D) M.C.D. = 6; m.c.m. = 843

Risposta **A**

4193 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 35, 49, 70

- A) M.C.D. = 7; m.c.m. = 490
- B) M.C.D. = 7; m.c.m. = 491
- C) M.C.D. = 8; m.c.m. = 490
- D) M.C.D. = 8; m.c.m. = 491

Risposta **A**

4194 L'uguaglianza di due rapporti viene definita:

- A) Disequazione
- B) proporzione
- C) Divisione
- D) Quoziente

Risposta **B**

4195 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 36, 72, 126

- A) M.C.D. = 18; m.c.m. = 504
- B) M.C.D. = 18; m.c.m. = 505
- C) M.C.D. = 20; m.c.m. = 506
- D) M.C.D. = 20; m.c.m. = 500

Risposta **A**

4196 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 12, 66, 60

- A) M.C.D. = 6; m.c.m. = 660
- B) M.C.D. = 6; m.c.m. = 661
- C) M.C.D. = 8; m.c.m. = 662
- D) M.C.D. = 8; m.c.m. = 660

Risposta **A**

4197 Se Luca compra $\frac{3}{5}$ di una collezione di francobolli, sapendo che ha 270 francobolli, quando sarà la sua collezione?

- A) 250
- B) 450
- C) 350
- D) 225

Risposta **B**

4198 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 55, 100, 25

- A) M.C.D. = 5; m.c.m. = 1100
- B) M.C.D. = 5; m.c.m. = 1101
- C) M.C.D. = 1; m.c.m. = 110
- D) M.C.D. = 5; m.c.m. = 125

Risposta **A**

4199 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 144, 24, 60

- A) M.C.D. = 12; m.c.m. = 720
- B) M.C.D. = 12; m.c.m. = 750
- C) M.C.D. = 14; m.c.m. = 720
- D) M.C.D. = 14; m.c.m. = 721

Risposta **A**

4200 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 30, 33, 35

- A) M.C.D. = 1; m.c.m. = 2310
- B) M.C.D. = 1; m.c.m. = 2300
- C) M.C.D. = 1; m.c.m. = 2301
- D) M.C.D. = 1; m.c.m. = 2315

Risposta **A**

4201 Trovare i valori della x nella seguente disequazione $x^2+2x>0$:

- A) $0 < x < 2$
- B) $x < -2, x > 0$
- C) $x < 2, x > 0$
- D) $-2 < x < 0$

Risposta **B**

4202 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 30, 33, 15

- A) M.C.D. = 3; m.c.m. = 330
- B) M.C.D. = 3; m.c.m. = 300
- C) M.C.D. = 4; m.c.m. = 440
- D) M.C.D. = 4; m.c.m. = 400

Risposta **A**

4203 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 110, 120, 130

- A) M.C.D. = 10; m.c.m. = 17160
- B) M.C.D. = 10; m.c.m. = 171
- C) M.C.D. = 12; m.c.m. = 1716
- D) M.C.D. = 10; m.c.m. = 2000

Risposta **A**

4204 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 110, 121, 55

- A) M.C.D. = 11; m.c.m. = 1210
- B) M.C.D. = 11; m.c.m. = 1215
- C) M.C.D. = 11; m.c.m. = 1220
- D) M.C.D. = 11; m.c.m. = 1225

Risposta **A**

4205 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 3, 9, 3456

- A) M.C.D. = 3; m.c.m. = 3456
- B) M.C.D. = 3; m.c.m. = 3460
- C) M.C.D. = 4; m.c.m. = 3461
- D) M.C.D. = 4; m.c.m. = 3460

Risposta **A**

4206 Calcola il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti numeri: 44, 24, 80, 100

- A) M.C.D. = 4; m.c.m. = 13200
- B) M.C.D. = 4; m.c.m. = 11000
- C) M.C.D. = 5; m.c.m. = 12300
- D) M.C.D. = 5; m.c.m. = 12350

Risposta **A**

4207 Si trovi il peso del liquido all'interno di una botte che piena pesa 64,6 Kg e vuota 8,2 Kg:

- A) 27,2Kg
- B) 56,4 Kg
- C) 52,4 Kg
- D) 42Kg

Risposta **B**

4208 Tre orologi suonano uno ogni 4 ore, uno ogni 12 ore e uno ogni 5 ore. Oggi è lunedì e suonano contemporaneamente alle 18. In quale giorno e a quale ora suoneranno di nuovo contemporaneamente?

- A) Giovedì, alle 6
- B) Venerdì, alle 8
- C) Mercoledì, alle 6
- D) Martedì, alle 8

Risposta **A**

4209 Calcolare il valore dell'espressione: $4a^3b^3 - (2/4)a^3c + 3ac$, con $a=1, b=-1, c=2$;

- A) 1
- B) -1
- C) 11
- D) 0

Risposta **A**

4210 Trovare il valore della x nella seguente equazione: $\log_x(81) = 2$

- A) 9
- B) 15
- C) 10
- D) 18

Risposta **A**

4211 Due classi A e B di una scuola hanno rispettivamente 24 e 28 studenti. La classe A viene divisa in squadre; così pure la classe B. Se le squadre devono avere lo stesso numero di giocatori, da quanti elementi può essere formata al massimo una squadra?

- A) 4
- B) 6
- C) 2
- D) 5

Risposta **A**

4212 0,08 dm sono equivalenti a:

- A) 0,008mm
- B) 8mm
- C) 8cm
- D) 0,8cm

Risposta **B**

4213 Ogni mese un grossista spedisce a un negoziante 24 litri, 32 litri e 40 litri di tre diverse varietà di vino utilizzando il minimo numero possibile di recipienti, tutti uguali e completamente riempiti, ovviamente senza mescolare qualità di vini diversi ne

- A) 144
- B) 266
- C) 100
- D) 122

Risposta **A**

4214 A cosa è uguale A se $A^{3/2} = 8$

- A) Nessuna delle altre alternative è corretta
- B) 6
- C) 9
- D) 1

Risposta **A**

4215 Dividendo le monete che Andrea ha nel salvadanaio a gruppi da 3 ne avanzano 2. Anche dividendole a gruppi da 5, da 6 e da 9 ne avanzano sempre 2. Qual è il minimo numero di monete che Andrea può avere nel salvadanaio?

- A) 92
- B) 98
- C) 87
- D) 83

Risposta **A**

4216 Di due numeri si sa che il primo è il quadrato del triplo di 33 e il secondo è il triplo del cubo del primo. Qual è il quoziente tra il prodotto dei due numeri e il quadrato del quadrato del primo?

- A) 3
- B) 2
- C) 5
- D) 7

Risposta **A**

4217 Data l'equazione $6(x + 10) = 9(x - 2)$ calcolare la x

- A) 26
- B) -4
- C) -26
- D) 4

Risposta **A**

4218 Determina il numero da aggiungere alla differenza tra -2 e l'opposto del cubo di -2 per ottenere come risultato il quadrato della somma di 13 con il triplo del cubo di -2 .

- A) 131
- B) 141
- C) 121
- D) 101

Risposta **A**

4219 Trasformare l'equazione $4x+3y-6$ in forma esplicita:

- A) $y=4/3x+2$
- B) $x=7y+6$
- C) $y=5x+6$
- D) $y=-4/3x+2$

Risposta **D**

4220 Ogni giorno, alle 8, partono dal capolinea contemporaneamente tre autobus: quello della linea A, quello della linea B e quello della linea C. Successivamente, fino alle ore 24, l'autobus della linea A parte ogni 45 minuti, quello della linea B ogni 30 min

- A) alle 20
- B) alle 18
- C) alle 22
- D) alle 24

Risposta **A**

4221 Un terreno di 200 metri per 140 metri va diviso in lotti uguali, di forma quadrata e di massima area, da destinare gratuitamente alla coltivazione di ortaggi da parte di pensionati. Stabilisci il numero di orti ricavati (assumendo che tutto il terreno sia

- A) 70
- B) 65
- C) 75
- D) 60

Risposta **A**

4222 In un'equazione di secondo grado con $\Delta < 0$ come sono le soluzioni?

- A) non esistono soluzioni
- B) unica soluzione
- C) due soluzioni
- D) infinite soluzioni

Risposta **A**

4223 351 è il 27% di?

- A) 1300
- B) 1200
- C) 1247
- D) 1100

Risposta **A**

4224 Quanti sono i pezzi interni (cioè non appartenenti al bordo) di un puzzle (rettangolare) di $50 \times 30 = 1500$ pezzi?

- A) 1344
- B) 1228
- C) 1315
- D) 1363

Risposta **A**

4225 La somma di due numeri x e y è 40. La loro differenza è 10; x e y valgono:

- A) $x=25; y=15$
- B) $x=-15; y=25$
- C) $x=-25; y=5$
- D) $x=10; y=25$

Risposta **A**

4226 Un rappresentante visita quattro negozi rispettivamente ogni 30, 24, 45 e 60 giorni. Se oggi ha visitato tutti e quattro i negozi, dopo quanti giorni li visiterà ancora contemporaneamente?

- A) 360
- B) 180
- C) 120
- D) 240

Risposta **A**

4227 Si indichi il prezzo del pantalone scontato del 45% dal suo costo originario di 186 euro:

- A) 115,6
- B) 114
- C) 120
- D) 102,3

Risposta **D**

4228 Ci sono 12 pacchi. Otto di essi contengono ciascuno quattro scatole, ciascuna delle quali contiene otto francobolli. I quattro pacchi rimanenti contengono ciascuno otto scatole, ciascuna delle quali contiene sedici francobolli. I francobolli complessivame

- A) 32
- B) 38
- C) 36
- D) 28

Risposta **A**

4229 Data l'equazione $6(x + 4) = 3(x - 8)$ calcolare la x

- A) -16
- B) -4
- C) 4
- D) 16

Risposta **A**

4230 Un esame, sostenuto da 150 candidati, è stato superato solo da 90 candidati. Calcola la percentuale dei promossi.

- A) 60%
- B) 55%
- C) 63%
- D) 65%

Risposta **A**

4231 Quanto alcool è contenuto in 160 litri di vino, se la gradazione alcolica è del 12%

- A) 19,2 litri
- B) 18,3 litri
- C) 19,7 litri
- D) 18,5 litri

Risposta **A**

4232 Si riduca il seguente radicale $\sqrt[3]{a^3-9a^2+27a-27}$:

- A) $a+3$
- B) $\sqrt[3]{a-3}$
- C) $a-3$
- D) $(a-3)^2$

Risposta **C**

4233 Si semplifichi il seguente radicale $6\sqrt[4]{49}$:

- A) $2\sqrt[3]{7}$
- B) $\sqrt[3]{7}$
- C) 7
- D) $\sqrt[3]{49}$

Risposta **B**

4234 Un capo di abbigliamento, che veniva venduto al prezzo di 120 euro, dopo aver subito uno sconto viene venduto a 75 euro. Calcola la percentuale che rappresenta lo sconto.

- A) 37,5%
- B) 38,5%
- C) 36,5%
- D) 39,5%

Risposta **A**

4235 Il prodotto $15 * (-1/3)$ è uguale a:

- A) -5
- B) -3
- C) 5
- D) -1

Risposta **A**

4236 Un televisore viene venduto al prezzo di 200 euro, prima che venga praticato su di esso uno sconto del 15%. Qual è il prezzo del televisore scontato?

- A) 170 €
- B) 180 €
- C) 175 €
- D) 185 €

Risposta **A**

4237 Quando una potenza è uguale alla sua base?

- A) quando l'esponente è un numero decimale
- B) quando l'esponente è negativo
- C) quando l'esponente ha valore 1
- D) quando l'esponente ha valore 0

Risposta **C**

4238 Il prodotto $39 * 0,01$ è uguale a:

- A) 0,39
- B) 0,039
- C) 3,9
- D) 0,0039

Risposta **A**

4239 L'espressione $2^x/2^x-1$ vale:

- A) -1
- B) 1
- C) nessuna soluzione
- D) 0

Risposta **C**

4240 Quanto interesse frutta un capitale di 12000 euro, impiegato per un anno e mezzo al tasso annuo del 9%?

- A) 1620 €
- B) 1600 €
- C) 1650 €
- D) 1670 €

Risposta **A**

4241 Una bibita gassata al gusto d'arancia contiene succo d'arancia per il 12%. Calcola il quantitativo di succo in una lattina da 33 centilitri.

- A) 3,96 cl
- B) 4,96 cl
- C) 2,96 cl
- D) 5,96 cl

Risposta **A**

4242 Calcolare x nell' espressione letterale $x = c/2 - 4a + 6b$ per $a = -3$ $b = 9$ $c = 36$:

- A) 84
- B) 90
- C) 76
- D) 94

Risposta **A**

4243 Risolvere la seguente equazione logaritmica $\log(x-1) - \log(x-3) = \log 2$;

- A) -5
- B) 5
- C) 7/2
- D) -7/2

Risposta **B**

4244 Qual è il m.c.m. di duo o più numeri primi?

- A) la loro somma
- B) la loro divisione
- C) il loro prodotto
- D) la loro differenza

Risposta **C**

4245 In un anno, un capitale di 8000 euro ha reso un interesse di 480 euro. Calcola il tasso percentuale annuo a cui è stato impiegato il capitale.

- A) 6%
- B) 6,5%
- C) 5,5%
- D) 7%

Risposta **A**

4246 10000 centesimi a quante unità equivalgono?

- A) 100 unità
- B) 10 unità
- C) 1 unità
- D) 1000unità

Risposta **A**

4247 Il 30% degli iscritti a un corso di pittura sono uomini e di questi il 15% è sposato. Qual è la percentuale di uomini sposati iscritti al corso?

- A) 4,5%
- B) 3,5%
- C) 5,5%
- D) 5%

Risposta **A**

4248 Un sarto utilizza i $\frac{5}{8}$ della stoffa per confezionare un vestito da uomo. Poi utilizza i $\frac{2}{3}$ della stoffa rimasta per confezionare un vestito da donna. Quale percentuale della stoffa iniziale gli rimane alla

- A) 12,5%
- B) 12%
- C) 11,5%
- D) 13%

Risposta **A**

4249 Paolo vince al lotto. Utilizza il 75% della somma vinta per comprare una moto, poi il 76% della cifra restante per comprare dei regali e infine con i 270 euro rimasti festeggia con degli amici al ristorante. Quanto ha vinto Paolo?

- A) 4500 €
- B) 4650 €
- C) 4300 €
- D) 4450 €

Risposta **A**

4250 Per $P(-\frac{1}{2})$, determina il valore di $P(x) = 2x^2 - 3x + 2$

- A) 4
- B) 3
- C) 0
- D) 1

Risposta **A**

4251 Per $P(-2)$, determina il valore di $P(x) = 2x^2 - 2x - 1$

- A) 11
- B) 9
- C) 7
- D) 13

Risposta **A**

4252 Per $P(-1)$, determina il valore di $P(x) = 3x^3 - 2x - 2$

- A) -3
- B) 0
- C) 3
- D) -1

Risposta **A**

4253 Il prodotto $0,049 * 0,18$ è uguale a:

- A) 0,00882
- B) 0,0882
- C) 0,882
- D) 88,18

Risposta **A**

4254 Per $P(-3)$, determina il valore di $P(x) = x^3 - x^2 - x$

- A) -33
- B) -15
- C) 20
- D) 23

Risposta **A**

4255 Un cellulare acquistato con il 25% di sconto è stato pagato 600 euro. Qual era il prezzo di listino del cellulare?

- A) 800
- B) 900
- C) 850
- D) 750

Risposta **A**

4256 Per $P(1/2)$, determina il valore di $P(x) = 4x^4 - 2x^2 - 1$

- A) $-5/4$
- B) $-3/4$
- C) $1/2$
- D) 0

Risposta **A**

4257 Per $P(1)$, determina il valore di $P(x) = x^5 - x^4 + 17x - 16$

- A) 1
- B) 0
- C) 5
- D) 3

Risposta **A**

4258 Per $P(-2)$, determina il valore di $P(x) = x^3 - x + 1$

- A) -5
- B) 2
- C) 1
- D) -3

Risposta **A**

4259 Per $P(-2)$, determina il valore di $P(x) = 4x^4 - x^2 + x + 1$

- A) 11
- B) 10
- C) 5
- D) 7

Risposta **A**

4260 Data la seguente proporzione $4:5=6:7$ chi sono gli antecedenti?

- A) 4,6
- B) 6,7
- C) 5,6
- D) 4,5

Risposta **A**

4261 Trovare due numeri per cui la loro somma è $5/4$ e il loro rapporto è $3/2$:

- A) $3/4; 1/2$
- B) $-1/2; -3/4$
- C) $7/5; 3/2$
- D) $11/4; 5/4$

Risposta **A**

4262 Per $P(1)$, determina il valore di $P(x) = x^5 - x^3 + 3x^2 - x + 1$

- A) 3
- B) 1
- C) 4
- D) 0

Risposta **A**

4263 Per $P(-1)$, determina il valore di $P(x) = x^5 - x^3 + x^2 - x + 1$

- A) 3
- B) 0
- C) 2
- D) 1

Risposta **A**

4264 Un astuccio contiene 160 pennarelli così suddivisi per colori: rosso 20%, giallo 30%, verde 35%, nero 5%, marrone 10%. I pennarelli di quale colore, tra loro sommati, sono 104?

- A) i pennarelli col rosso e giallo
- B) i pennarelli col giallo e verde
- C) i pennarelli col nero e verde
- D) i pennarelli col marrone e rosso

Risposta **B**

4265 Un numero, sommato ai suoi tre quarti, è uguale al suo doppio diminuito di 6. Qual è il numero?

- A) 24
- B) 20
- C) 18
- D) 26

Risposta **A**

4266 Due numeri, uno doppio dell'altro, sono tali che sottraendo al maggiore 9, si ottiene la metà del numero minore. Determina i due numeri.

- A) 6 ; 12
- B) 7 ; 13
- C) 8 ; 9
- D) 11 ; 12

Risposta **A**

4267 Due numeri sono uno $\frac{3}{2}$ dell'altro e la loro somma è 45. Determina i due numeri.

- A) 18 ; 27
- B) 19 ; 28
- C) 25 ; 27
- D) 21 ; 28

Risposta **A**

4268 Data l'espressione $\frac{a^3+3ab-b^3-3a^2b}{(a-b)}$, $a=1$ e $b=\frac{1}{2}$ essa vale:

- A) $-\frac{5}{8}$
- B) 3
- C) 1
- D) $\frac{4}{5}$

Risposta **A**

4269 Risolvere la seguente espressione $1+2x^3+7x^2-5x^3-4x^2-3x^3$;

- A) $1-3x^3$
- B) $2+3x^3$
- C) $-1+3x^2$
- D) $1+3x^2$

Risposta **A**

4270 Due numeri differiscono di due unità e la somma tra la metà del minore e un terzo del maggiore è 4. Quali sono i due numeri?

- A) 4 ; 6
- B) 5 ; 6
- C) 6 ; 7
- D) 7 ; 8

Risposta **A**

4271 Due numeri differiscono di 3. Trova i due numeri sapendo che la metà del maggiore supera di 2 un terzo del minore.

- A) 3 ; 6
- B) 5 ; 2
- C) 5 ; 8
- D) 6 ; 7

Risposta **A**

4272 Due numeri interi differiscono di 4 e sono tali che la somma della metà e della quarta parte del maggiore supera di 2 la somma della metà e della quinta parte del minore. Trova i due numeri.

- A) -20 ; -16
- B) -20 ; 17
- C) -5 ; -18
- D) 20 ; 19

Risposta **A**

4273 Due numeri differiscono di 2 e la differenza tra il quadrato del maggiore e il quadrato del minore è 20. Trova i due numeri.

- A) 4 ; 6
- B) 5 ; 8
- C) 6 ; 9
- D) 7 ; 6

Risposta **A**

4274 Sommando a un numero $1/2$ e dividendo la somma per 2, si ottiene lo stesso risultato che si otterrebbe sommando al numero originario $1/3$ e dividendo quest'ultima somma per 3. Qual è il

- A) $-5/6$
- B) $-3/7$
- C) $5/8$
- D) $-3/10$

Risposta **A**

4275 Sommando a un numero naturale l'opposto della metà del suo consecutivo e dividendo la somma per 2, si ottiene come risultato 17. Qual è il numero originario?

- A) 69
- B) 70
- C) 73
- D) 65

Risposta **A**

4276 Si deve ripartire una vincita di 600 euro tra Giorgio e Manuel in modo che Manuel abbia il triplo della quota di Giorgio:

- A) Manuel=150, Giorgio=450
- B) Manuel=350, Giorgio=250
- C) Manuel=450, Giorgio=150
- D) Manuel=500, Giorgio=100

Risposta **C**

4277 Nel cortile ci sono 23 animali tra cani e galline e si possono contare complessivamente 56 zampe. Calcola il numero dei cani e delle galline.

- A) 4,19
- B) 7,16
- C) 18,6
- D) 5,18

Risposta **D**

4278 Sommando a un numero la sua metà e la sua terza parte, si ottiene come risultato 33. Qual è il

- A) 18
- B) 21
- C) 15
- D) 17

Risposta **A**

4279 Risolvere: $2(x-1) - x > 3 - x$

- A) $x > 5/2$
- B) $x > 5/3$
- C) $x < 5/4$
- D) $x > 5/8$

Risposta **A**

4280 Risolvere: $x - (x-2) + 2(x+3) > 1 - (2 - 3x)$

- A) $x < 9$
- B) $x < 5$
- C) $x < 11$
- D) $x > 12$

Risposta **A**

4281 Data l'equazione $6(x+6) = 4(x-4)$ calcolare la x

- A) -26
- B) 5
- C) -5
- D) 26

Risposta **A**

4282 Risolvere: $3(x-1) - 2(x+2) < -3(x-1)$

- A) $x < 5/2$
- B) $x < 5/4$
- C) $x > 5/3$
- D) $x < 5/6$

Risposta **A**

4283 Se nell'urna ci sono 19 palline gialle, 14 rosse e 5 verdi, qual è la probabilità che venga estratta una pallina rossa e gialla?

- A) 2
- B) $3/4$
- C) 4
- D) $1/2$

Risposta **D**

4284 Risolvere: $1 - 2(x + 3) - (3 - x) \leq 3(2 - x)$

- A) $x \leq 7$
- B) $x < 7$
- C) $x \leq 9$
- D) $x \leq 6$

Risposta **A**

4285 Risolvere: $3(x - 1) - (x + 7) < 2(1 - x) + 1$

- A) $x < 13/4$
- B) $x > 13/5$
- C) $x < 13/6$
- D) $x < 13/8$

Risposta **A**

4286 Risolvere: $3(x - 1) - 2(x - 1) - (1 - x) > 1 + 8x$

- A) $x < -1/2$
- B) $x > -1/3$
- C) $x < -1/4$
- D) $x > -1/5$

Risposta **A**

4287 Risolvere: $-2[3 - 2(x + 1)] \geq 2 - [-2(x + 1) + 3x]$

- A) $x \geq 6/5$
- B) $x \leq 6/5$
- C) $x \geq 6/7$
- D) $x \leq 6/8$

Risposta **A**

4288 Risolvere: $2 - 3[x - 2(x + 1)] > 1 + x - [-1 - (x + 1)]$

- A) $x > -5$
- B) $x > 6$
- C) $x < -7$
- D) $x > 8$

Risposta **A**

4289 Risolvere la proporzione continua $37/x = x/592$

- A) $x=148$
- B) $x=191$
- C) $x=212$
- D) $x=43$

Risposta **A**

4290 Risolvere la proporzione continua $5/x = x/125$

- A) $x=25$
- B) $x=30$
- C) $x=20$
- D) $x=35$

Risposta **A**

4291 Risolvere: $2(x - 1) - 3(x + 1) < -2[-x + (x - 1)]$

- A) $x > -7$
- B) $x > -8$
- C) $x < 9$
- D) $x < 10$

Risposta **A**

4292 In una fabbrica 5 macchine producono un certo materiale in 3 giorni lavorando 8 h al giorno, calcolare quante ore occorre aumentare il tempo di lavoro giornaliero delle macchine per avere la stessa produzione in 2 giorni:

- A) 4 h
- B) 7 h
- C) 5 h
- D) 3 h

Risposta **A**

4293 20 giocatori hanno ripartito la vincita in parti uguali e hanno ricavato 90 euro a testa. Se i giocatori fossero stati 18 quanto avrebbero ricevuto a testa?

- A) 70 euro
- B) 50 euro
- C) 100 euro
- D) 200 euro

Risposta **C**

4294 Risolvere: $-3[-2(-2x+3)-1] \leq 6$

- A) $x \geq 5/4$
- B) $x \geq 5/6$
- C) $x \leq 5/6$
- D) $x \leq 5/7$

Risposta **A**

4295 Se con 7,20 euro acquisto 4 hg di prosciutto, con 10,80 quanti ettogrammi dello stesso prosciutto potrei acquistare?

- A) 3 hg
- B) 4 hg
- C) 6 hg
- D) 5 hg

Risposta **C**

4296 Risolvere: $1 - [2(3 - 2x) - 3(1 - x)] < -2x$

- A) $x < 2/3$
- B) $x < 3/2$
- C) $x > 2/5$
- D) $x > 2/7$

Risposta **A**

4297 Risolvere: $1 \geq [2x - 4(-x - 1)] - (4 - x)$

- A) $x \leq 1/7$
- B) $x \leq 0$
- C) $x \leq 1/9$
- D) $x \leq 1$

Risposta **A**

4298 Risolvere: $-4x < 5x - [-3(x - 2) + 18]$

- A) $x > 2$
- B) $x > 0$
- C) $x > -3$
- D) $x > 5$

Risposta **A**

4299 Risolvere: $(2 - 3x)(2x - 1) \geq (1 - 6x)x$

- A) $x \geq 1/3$
- B) $x \geq 0$
- C) $x \geq 1/5$
- D) $x \geq 1/2$

Risposta **A**

4300 Risolvere: $(6x - 1)(2x - 3) \leq (4x - 1)(3x + 2)$

- A) $x \geq 1/5$
- B) $x \geq 1$
- C) $x \geq 0$
- D) $x \geq 1/6$

Risposta **A**
