

REVISTA SCOLII GIMNAZIALE BALCESTI

Nr. 5

2021



COLECTIVUL DE REDACȚIE

COORDONARE:

FONDATOR BOGDAN CONSTANTIN

REDACTOR- ȘEF: DOBRE ROXANA , BUJOR MARIA MIHAELA

CONSULTANT: COJOCARU MIHAELA , CEPOI DELIA , RADOI CARMEN

TEHNOREDACTARE: OPREA RADU, IENCUT CRISTINA

CORECTOR: COJAN GEORGIANA

PUBLICARE REVISTA: BOGDAN CONSTANTIN

Adresa redactiei:

**BALCESTI , COMUNA
BENGESTI CIOCADIA**

Fiecare autor își asumă responsabilitatea pentru conținutul textului publicat.

ALGEBRA PARTEA I PENTRU EVALUARE NATIONALA

PROF DR BOGDAN CONSTANTIN

1. Dintre numerele 0^{2012} și 2012^0 , mai mic este numărul....
2. Suma resturilor împărțirii unui număr natural la 6, este egală cu.....
3. Scris sub formă de raport procentual, raportul $\frac{3}{4}$ este.....

(5p) 1. Media aritmetică a numerelor 4 și -8 este egală cu.....

(5p) 2. Valoarea de adevăr a propoziției „2012 este pătrat perfect” este.....

(5p) 3 Cel mai mare divizor comun al numerelor 68 și 88 este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-2) \cdot 12 + (-2)^2$ este.....

(5p) 2. Numerele de forma $\overline{1x3}$ divizibile cu 3 sunt.....

(5p) 3. Elementele mulțimii $(-1, 4] \cap \mathbb{Z}$ sunt.....

(5p) 1. Desenați un paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile $L=5$ cm, $l=4$ cm și $h=8$ cm

(5p) 2. Determinați funcția liniară al cărei grafic trece prin punctele $A(1,2)$ și $B(-2, 1)$

(5p) 3. Dacă $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ calculați $\frac{7x}{7x+y}$

(5p) 1. Dacă $(16+x) \cdot 2 = 14$, atunci x este egal cu ...

(5p) 2. 3 muncitori termină o lucrare în 10 zile. 6 muncitori vor termina aceeași lucrare în.....zile

(5p) 3. După o reducere cu 25% prețul unui produs este de 120 lei. Prețul inițial al produsului a fost de ... lei

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-3) \cdot (-4) + (-2)^2 - (-1)^3$ este.....

(5p) 2. Cel mai mic număr divizibil cu 6 și 8 este....

(5p) 3. Într-o urnă sunt 16 bile negre și 28 bile albe. Se extrage o bilă. Probabilitatea ca bila extrasă să fie albă este egală cu.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{18} : \sqrt{2} - (-5)$ este ...

(5p) 2. Inversul numărului -4,5 este ...

(5p) 3 Numerele întregi din intervalul $(-3,4)$ sunt ...

(5p) 1. Dintre numerele 7,(3) și 7,3 mai mare este....

(5p) 2. Cel mai mare divizor comun al numerelor 36 și 48 este....

(5p) 3 Pe cutia de praline asortate se precizează conținutul de alune: 37%. Dacă masa netă este de 250 g, atunci produsul conține ...g alune

(5p) 1. Rezultatul calculului $918 : 9$ este egal cu

(5p) 2. Suma numerelor întregi din intervalul $[-2; 3)$ este egală cu

(5p) 3. Patru stilouri costă 616 lei. Cinci stilouri de același fel costă ... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $49 - 49 : 7$ este egal cu

(5p) 2. Scrisă sub formă de interval mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 1\}$ este egală cu

(5p) 3. Doi muncitori termină o lucrare în 10 ore, atunci cinci muncitori termină aceeași lucrare în...ore.

(5p) 1. Rezultatul calculului $104 - 214 : 2$ eate egal cu

(5p) 2. Soluția reală a ecuației $x - 2 = 7$ este $x = \dots$

(5p) 3. Media aritmetică a numerelor $5 - \sqrt{5}$ și $5 + \sqrt{5}$ este egală cu

(5p) 4. Prețul unui stilou este de 40 lei. După o scumpire cu 10% prețul stiloului va fi de ...lei.

5p 1. Rezultatul calculului $9 + 9 : 9^0$ este egal cu

5p 2. Dacă $2x + 8y = 10$ atunci $x + 4y = \dots$

5p 3. Numărul rațional 3,(3) scris sub formă de fracție ordinară ireductibilă este egal cu.....

5p 6. Dacă $a + b = 8$ și $a = 3b$ atunci $a = \dots$ și $b = \dots$

- 5p 1. Rezultatul calcului $7^0+8^0:9^0$ este egal cu
- 5p 2. Dintre numerele $a=9,8$ și $b=9,(8)$ numărul mai mare este egal cu
- 5p 3. Dacă $x+y=12$ și $x-y=10$ atunci $x=.....$ și $y=.....$
- 5p 4. Media geometrică a numerelor $2+\sqrt{3}$ și $2-\sqrt{3}$ este.....

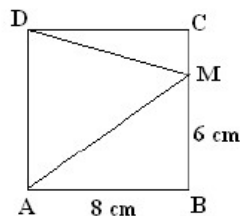
- 5p 1. Rezultatul calculului $7-7:7$ este ...
- 5p 2. Dacă $2x+2y=16$, atunci $x+y$ este ...
- 5p 3. Calculând 50% din 30 se obține numărul ...
- 5p 4. Raportul dintre lungimea și diametrul unui cerc este numărul irational
- 5p 5. Media geometrică dintre 22 și răsturnatul său este...
- 5p 6 $20000m^2=..ha$

- (5p) 1. Cel mai mic număr întreg impar de două cifre este
- (5p) 2. Fie funcția $f: \{-1; 0; 2; 3\} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x - 2$. Suma tuturor valorilor funcției este egală cu ...
- (5p) 3. Numărul numerelor naturale cuprinse între 102 și 201 care împărțite la 5 dau restul 3 este egal cu

- (5p) 1. Rezultatul calculului $x(x+1)-x^2$ este.....
- (5p) 2. Într-o clasă cu 24 elevi, procentul de promovabilitate la un test a fost de 62,5%. Numărul elevilor care nu au promovat este egal cu

- (5p) 3. Soluția ecuației $3\sqrt{3}x - \sqrt{54} = 0$ este.....

- (5p) 4. Pătratul ABCD din figura alăturată are latura de 8cm, $M \in (BC)$ și $AM = 6$ cm. Raportul dintre perimetrul trapezului AMCD și perimetrul pătratului ABCD este egal cu ...



- (5p) 1. Rezultatul calculului $\left(2 - \frac{3}{2}\right)^2 : \frac{1}{2}$ este egal cu
- (5p) 2. Dacă $2a - b = 7$ și $4a^2 - b^2 = 42$, atunci $2a + b$ este egal cu
- (5p) 3. Într-un coș sunt 35 de mere verzi și roșii. Probabilitatea ca luând la întâmplare un măr, acesta să fie verde, este $\frac{3}{7}$. Numărul merelor roșii din coș este egal cu

- (5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{80} - \sqrt{245} + \sqrt{125}$ este egal cu ...
- (5p) 2. Un automobil parcurge o distanță cu viteza constantă de 60km/h în 45minute. Dacă parcurge aceeași distanță în 36 minute, atunci viteza automobilului va fi dekm/h.
- (5p) 3. Media geometrică a numerelor $3 + 2\sqrt{2}$ și $3 - 2\sqrt{2}$ este egală cu ...

- (5p) 1. Dacă $\frac{a}{3} = \frac{b}{5}$ atunci raportul $\frac{5a+4b}{4a-b}$ are valoarea ...
- (5p) 2. Graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x + m$ trece prin originea sistemului de axe de coordonate. Atunci m este egal cu
- (5p) 3. Valoarea de adevăr a propoziției „Perechea $(2; -3)$ este soluție a ecuației $3x - 2y - 12 = 0$ ” este...

- (5p) 1. Rezultatul calculului $\frac{\sqrt{45}-3}{\sqrt{5}-1}$ este
- (5p) 2. Numărul care mărit cu 20% din el devine 240 este egal cu
- (5p) 3. Mulțimea soluțiilor ecuației $|x-3|=5$ este $S = \{.....\}$

- (5p) 1. Rezultatul calculului $72 : 8 - 2 \cdot (-5)$ este egal cu

- (5p) 2. Dacă $A = \{-5, -1, 0, 2, 3\}$ și $B = \{-1, 2, 5, 7, 8\}$ atunci mulțimea $A \cap B$ este $\{.....\}$

- (5p) 3. Media aritmetică a numerelor $a = \frac{3}{2} + \frac{1}{5}$ și $b = \frac{5}{2} - \frac{1}{5}$ este

- (5p) 1. Rezultatul calculului $\left(\frac{3}{7} + \frac{5}{7}\right) \cdot \frac{14}{8}$ este egal cu

- (5p) 2. Numărul necunoscut din proporția $\frac{x}{4} = \frac{17}{51}$ are valoarea

- (5p) 3. Într-o urnă sunt 9 bile albe și 11 bile roșii. Probabilitatea ca bila extrasă să fie roșie este egală cu

- (5p) 4. Un pătrat $ABCD$ cu latura de $5cm$, are diagonala AC egală cucm .

- (5p) 1. Dacă $23 - 8 + 5 - 2x = 30$ atunci numărul x este egal cu

- (5p) 2. Dacă $a = 6$ și $b + c = 18$ atunci $ab + ac$ este egal cu

- (5p) 3. Probabilitatea ca la aruncarea unui zar să apară un număr prim este

(5p) 1. Rezultatul calculului $5 \cdot 5^2 - 3^2 \cdot 2^2$ este

(5p) 2. Suma numerelor naturale impare mai mici decât 12 este

(5p) 3. Probabilitatea ca alegând un element al mulțimii $\{0, 1, 2, 3\}$ acesta să verifice inegalitatea $n^2 < 8$ este

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,5 + 3,2 : 2$ este

(5p) 2. 15% din 1200 este

(5p) 3. Dacă $\frac{5x}{6y} = \frac{10}{4}$, atunci $\frac{x}{y}$ este egal cu

(5p) 4. Într-o livadă în formă de dreptunghi cu $L = 15m$ și $l = 8m$, se plantează pomi fructiferi. Pentru a fi plantați toți pomii, lungimea se mărește cu $\frac{3}{4}$ din lățime. Lungimea dreptunghiului este de m .

(5p) 1. Rezultatul calculului $5,5 + 0,5 : 5 - 1,2$ este

(5p) 2. Numărul natural de forma $\overline{4x3x}$ divizibil cu 5, $x \neq 0$, este

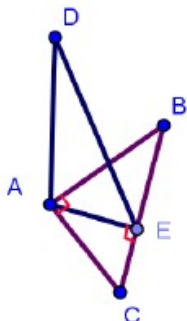
(5p) 3. Soluția în $\mathbb{N}$ a ecuației $2 - 3x = -10$, este $x = \dots\dots\dots$

(5p) 1. Rezultatul calculului $6 - 6 \cdot 5 + 5^2$ este numărul

(5p) 2. Produsul inverselor numerelor -3 și $\frac{1}{2}$ este numărul

(5p) 3. Media geometrică a numerelor $a = 2 + 4^2 - 9$ și $b = \frac{11}{4} + \frac{13}{4} - 2$ este numărul

- (5p) 2. Un cioban are 50 de oi: albe și negre. Dacă oile negre sunt de patru ori mai multe decât cele albe, atunci diferența (număr de oi negre) – (număr de oi albe) este...
- (5p) 3. Dobânda la un depozit bancar pe un an este de 5%. Suma pe care o încasăm în plus, depunând 1000 lei, după un an este de.....lei.
- (5p) 4. Aria unui hexagon regulat cu latura egală cu 2cm este de cm^2 .
- (5p) 5. În figura de mai jos dreapta AD este perpendiculară pe planul (ABC), iar $AB \perp AC$ și $AE \perp BC$. Unghiul dintre dreptele DE și BC este de $^\circ$



- (5p) 1. Dacă $x + \frac{2}{3} - 4 \cdot \frac{5}{16} + \frac{2}{14} : \frac{12}{7} = 0$, atunci x este egal cu....
- (5p) 2. Scara unui bloc are 120 de trepte. Bunicul urcă o treaptă în timp ce nepotul urcă trei trepte. Știind că bunicul și nepotul pleacă simultan și nu se odihnesc pe drum, când nepotul ajunge pe ultima treaptă, numărul de trepte urcate de cei doi, împreună este de....
- (5p) 3. Volumul de marfă într-un depozit a fost de 14000 tone. După transferul către magazine a 30%, în depozit au mai rămas tone.
- (5p) 1. Media aritmetică a numerelor 19, 25 și 46 este....
- (5p) 2. Două bile sunt aruncate simultan din vârful unui turn. Prima bilă este de 4 ori mai grea decât a doua și atinge solul după 4 secunde de la aruncare. A doua bilă atinge solul după.... secunde de la aruncare.
- (5p) 3. Dacă $a=300$, atunci 5% din 20% din a înseamnă....
- (5p) 1. Rezultatul calculului $47 - 27 : 3 + 2$ este....
- (5p) 2. Dacă din vârsta tatălui scădem 5 ani, obținem de trei ori vârsta fiului. Știind că suma celor două vârste este de 45 de ani, atunci vârsta fiului este..... ani.
- (5p) 3. După majorarea cu un sfert, salariul unui muncitor este de 2000 lei. Salariul său înainte de această creștere era de lei

- (5p) 1. Rezultatul calculului $13-13\cdot 2+10\cdot 7$ este numărul.....
- (5p) 2. Media aritmetică a numerelor 3,7 și 7,3 este.....
- (5p) 3. După o scumpire cu 25% o bicicletă costă 480 lei. Prețul inițial al bicicletei a fost de..... lei.

—

- (5p) 1. Dacă $15-4+x-2=11$, atunci numărul x este egal cu.....
- (5p) 2. De pe un teren cultivat cu roșii un țaran obține o recoltă de 4t roșii. Dacă ar dubla suprafața terenului cultivat cu roșii țaranul ar obține o recoltă de.....t roșii.
- (5p) 3. Dacă un atlas costă 120 lei, după o scumpire cu 20% prețul atlasului va fi de ...lei.

- (5p) 1. Rezultatul calculului $-5+6:2$ este egal cu.....
- (5p) 2. Dacă un plic de 150g de fertilizant este recomandat pentru o suprafață de $800m^2$, atunci pentru a fertiliza o suprafață de $1600m^2$ sunt necesare plicuri de 150g.
- (5p) 3. La concursul de matematică au participat 6 elevi din clasa noastră, ceea ce reprezintă 22,(2)% din efectivul clasei. În clasa noastră sunt.....elevi.

- (5p) 1. Dacă $A=1-2+3-4+5$ și $B=2011^0+1^{2011}$, atunci $\frac{A}{B}$ este egal cu.....
- (5p) 2. Un elev a rezolvat în 5 zile jumătate din tema de vacanță. Lucrând în același ritm el va termina tema în.....zile.
- (5p) 3. Ciprian și Andrei joacă „Nu te supăra frate!”. Probabilitatea ca la o aruncare a zarului să cadă fața cu 6 puncte este.....

- (5p) 1. Rezultatul calculului $999999 : 99$ este egal cu

- (5p) 2. Rădăcina pătrată a numărului $\sqrt{81}$ este egală cu

- (5p) 3. Dacă numerele a , b și c sunt direct proporționale cu 2; 3 și 5, iar $a\cdot b\cdot c = 240$, atunci suma numerelor a și c este

- (5p) 1. Dacă $A = \{x \in \mathbf{Z} / x \in (-3; 2]\}$, atunci $\text{card } A = \dots$

- (5p) 2. Scris ca fracție ordinară ireductibilă, numărul $0,(45)$ este egal cu

- (5p) 3. Fie $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = 4-2x$. Punctul de intersecție dintre graficul funcției f și axa Oy are coordonatele (.....;.....)

- (5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{128} : \sqrt{2}$ este egal cu

- (5p) 2. Dacă produsul a două numere naturale este 540, iar c.m.m.m.c. al lor este 180, atunci c.m.m.d.c. al celor două numere este egal cu

- (5p) 3. Cel mai mic număr întreg din intervalul $(-5;12]$ este egal cu

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,(37)\cdot 99$ este egal cu

(5p) 2. Dacă $(2x+3) \in (-3; 7]$, atunci $x \in (\dots; \dots]$

(5p) 3. Dacă 10 muncitori termină o lucrare în 8 zile, atunci 5 muncitori vor termina aceeași lucrare în zile.

(5p) 1. Rezultatul calculului $18-10:2$ este.....

(5p) 2. Fie mulțimea $A=\{2; 3,(4); -5; 16; \sqrt{18}\}$. Mulțimea $A \cap \mathbb{N}$ are un număr deelemente.

(5p) 3. Dacă 15 muncitori termină o lucrare în 10 zile, atunci 30 muncitori termină aceeași lucrare înzile.

(5p) 1. Rezultatul calculului $8\sqrt{3}-6\sqrt{3}:2$ este.....

(5p) 2. Numerele naturale din intervalul $[-2;3]$ sunt:

(5p) 3. Valoarea lui x din proporția $\frac{x}{3} = \frac{10}{5}$

(5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{18}-\sqrt{8}:2$ este.....

(5p) 2. Fie numerele $a=3+\sqrt{2}$ și $b=3-\sqrt{2}$. Media aritmetică a numerelor a și b este.....

(5p) 3. 25% din 44 reprezintă

(5p) 1. Soluția ecuației $3(x-1)+2=2x+3$ este egală cu ...

(5p) 2. O emisiune TV începe la ora 20 și 15 minute și durează 45 de minute. Emisiunea se termină la ora...

(5p) 3. O jucărie costă 40 de lei. Prețul ei se mărește cu 5%. Noul preț al jucăriei este ...

(5p) 1. Soluția ecuației $5-2(1-x)=-x$ este...

(5p) 2. Dintre numerele $a=(1+\sqrt{2})^2$ și $b=2+\sqrt{2}$, este mai mare numărul...

(5p) 3. Se consideră funcția $f:\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x)=3(x-2)+5$. Valoarea funcției f pentru $x=2$ este...

- (5p) 1. Mulțimea $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| \leq 5\}$ are ...elemente.
- (5p) 2. Dacă un pătrat și un triunghi echilateral au perimetre egale cu 12 cm, raportul ariilor lor este ...
- (5p) 3. Un biciclist rulând cu 30 km/ora parcurge drumul dintre 2 orașe în 5 ore. Lungimea drumului este de...km.
- (5p) 1. Dintre numerele $a = 4\sqrt{3}$ și $b = 5\sqrt{2}$, este mai mare numărul...
- (5p) 2. Cel mai mare număr natural, cu cifre distincte, mai mic decât 2010, este...
- (5p) 4. Se consideră 5 numere reale care au suma egală cu 60. Media aritmetică a lor este...
- (5p) 1. Rezultatul calculului $100 - 100 : 25$ este egal cu
- (5p) 2. În intervalul $[-3, 2)$ sunt numere întregi.
- (5p) 3. Douăsprezece kilograme de mere costă 24 lei. Cinci kilograme de mere de aceeași calitate costă
- (5p) 1. Rezultatul calculului $20 + 100 : 25$ este egal cu
- (5p) 2. În intervalul $(-1, 2]$ sunt numere întregi.
- (5p) 1. Rezultatul calculului $-\frac{1}{2} - (-\frac{3}{7}) \cdot \frac{7}{5}$ este
- (5p) 2. Ana a avut la ea suma de 75 de lei. După ce a cheltuit 48% din sumă, mai are ... lei.
- (5p) 4. Numărul 4 este soluție a ecuației $3x + a = 1$ dacă a este ...
- (5p) 1. Rezultatul calculului: $12 - 2 + 5^2 - 7$ este
- (5p) 2. Într-o clasă sunt 30 de elevi. Dacă numărul fetelor este 6, care este procentul băieților?
- (5p) 4. Pentru 2 kg de portocale și o ciocolată s-au plătit 9,2 lei iar pentru 4 kg de portocale și 3 ciocolate s-au plătit 21,6 lei. Pentru 1 kg de portocale și o ciocolată se plătesc... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$ este egal cu

(5p) 2. Media geometrică a numerelor $3\sqrt{2}$ și $12\sqrt{2}$ este egală cu

(5p) 3. Fie $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = 3x - 1$ și $M(a; -7) \in G_f$. Atunci a este

(5p) 1. Rezultatul calculului: $12\sqrt{2} - 2 - 4\sqrt{18}$ este

(5p) 2. La o lucrare s-au acordat 5 note de 10, 4 note de 9, 10 note de 7, 6 note de 4 și 2 note de 3. Procentul notelor sub 5 este

(5p) 1. Rezultatul calculului: $12\sqrt{2} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12} - 3\sqrt{32}$ este

(5p) 2. La o lucrare s-au acordat la o clasă 8 note de 10, 4 note de 9, 10 note de 7 și 2 note de 6. Media clasei este

(5p) 1. Rezultatul calculului $16 - 20 : 4$ este egal cu

(5p) 2. Într-o urnă sunt 10 bile numerotate de la 1 la 10. Se extrage o bilă. Probabilitatea ca bila extrasă să fie numerotată cu un număr impar este

(5p) 3. Trei kilograme de mere costă 8,25 lei. Cinci kilograme de mere de aceeași calitate costă ... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $26 - 25 : (-5)$ este egal cu

(5p) 2. Numerele întregi din intervalul $[-4, 5)$ sunt în număr de

(5p) 3. După o reducere de 20% o bluză costă 24 lei. Prețul inițial al bluzei a fost de ... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $36 - 0,6 \cdot 10$ este egal cu

(5p) 2. Un muncitor pune parchetul într-un apartament în șase zile. Dacă ar lucra doi muncitori, atunci ar pune parchetul în același apartament în ... zile.

(5p) 3. Trei kilograme de roșii și două kilograme de castraveți costă 6,50 lei. Șase kilograme de roșii și patru kilograme de castraveți de aceeași calitate costă ... lei .

(5p) 1. Rezultatul calculului $15 - 15 : 3$ este egal cu ...

(5p) 2. Într-o cutie sunt 4 figurine albe și 5 roșii. Probabilitatea ca o figurină extrasă să fie roșie este egală cu ...

(5p) 3. Trei kilograme de portocale costă 6,60 lei. Treizeci de kilograme de portocale de aceeași calitate costă ... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $7 + 7 \cdot 5$ este egal cu ...

(5p) 2. Numerele naturale din intervalul $[-7, 1]$ sunt ...

(5p) 3. Opt lucrători muncesc pe un șantier 8 ore pentru a termina o parte dintr-o lucrare. 16 lucrători vor munci ... ore pentru a termina aceeași parte din lucrare.

(5p) 1. Rezultatul calculului $8 : 8 + 6$ este egal cu ...

(5p) 2. Numerele din mulțimea $\mathbb{Z}^* \cap \{-1, 0, 1\}$ sunt în număr de ...

(5p) 3. Numărul x din proporția $\frac{x}{7} = \frac{16}{14}$ are valoarea ...

(5p) 1. Rezultatul calculului $218 : 2 - 9$ este egal cu ...

(5p) 2. Numerele de forma $\overline{23x} : 2$, pentru care $x > 4$, sunt ...

(5p) 3. Cel mai mare divizor comun al numerelor 84 și 98 este ...

(5p) 1. Dacă $35 + 2x - 4 = 3x + 32,5$, atunci numărul x este egal cu.....

(5p) 2. O echipă de muncitori ar putea termina o lucrare în 10 de ore. Dacă muncitorii lucrează la fel, atunci un sfert din membrii echipei vor termina lucrarea înore.

(5p) 3 După o diminuare cu 25% un produs are valoarea de 1080 lei. Valoarea inițială era de.....lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $18 - 3^2$ este egal cu.....

(5p) 2. Numerele întregi din intervalul $(-4, 5)$ sunt un număr de

(5p) 3 O cantitate de miere încapă în 12 borcane de 250 de grame . Dacă aceeași cantitate de miere va fi pusă în borcane de 300 grame , atunci numărul borcanelor de 300 grame va fi

5p 1. Opusul numărului $-\frac{3}{5}$ este egal cu

5p. 2. Media aritmetică a numerelor $a = 3 + \sqrt{2}$ și $b = 1 - \sqrt{2}$ este egală cu

5p. 3. Mulțimea numerelor reale care satisfac relația $-5 \leq 2x - 3 \leq 3$ este intervalul

(5p) 1. Rezultatul calculului $2^4 - 2^3 - 2^2 - 2^1 - 2^0$ este egal cu.....

(5p) 2. Dacă intervalul $[-4, a]$ conține opt numere întregi, atunci valoarea numărului întreg a este egală cu

(5p) 3. Zece caiete costă 35 de lei. Patru caiete de același fel costa ...lei

(5p) 1. Rezultatul calculului $(6 + 3 \cdot 2) : 3 - 2$ este egal cu:.....

(5p) 2. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 4, 6 și 8 este egal cu:.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot 3\right) \cdot \frac{1}{2}$ este egal cu:.....

(5p) 2. Media geometrică a numerelor $3 + \sqrt{2}$ și $3 - \sqrt{2}$ este.....

(5p) 1. Soluția ecuației $5x - 3 = 12$ este:.....

(5p) 2. Media aritmetică a numerelor 24 și 16 este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(108 : 2 - 2^2) \cdot 2$ este egal cu.....

(5p) 2. După o reducere cu 10% prețul unui obiect a devenit 45 lei. Prețul inițial a fost...

(5p) 1. Rezultatul calculului $3,24 : 0,18$ este egal cu

(5p) 2. Divizorii naturali proprii ai numărului 18 sunt.....

(5p) 3 $2,1 \text{ ha} = \dots \text{m}^2$

- (5p) 1. Rezultatul calculului $6+24:3=$
- (5p) 2. Numărul natural care este soluție a ecuației $x + 3 = 5$ este
- (5p) 3. Numărul $1,(6)$ transformat în fracție ordinară este egal cu

(5p) 1. Dacă $|-2x-6|=0$ atunci numărul x este ...

(5p) 2. Dan dorește să cumpere o carte cu banii strânși în pușculiță. El are 100 de monede de 10 bani, 30 de monede de 50 de bani și 10 bancnote de 1 leu.
Dacă o carte costă 25 lei lui Dan îi rămân ... lei

(5p) 3. După o reducere de 10% un laptop costă 2430 lei. Prețul inițial al laptopului a fost delei

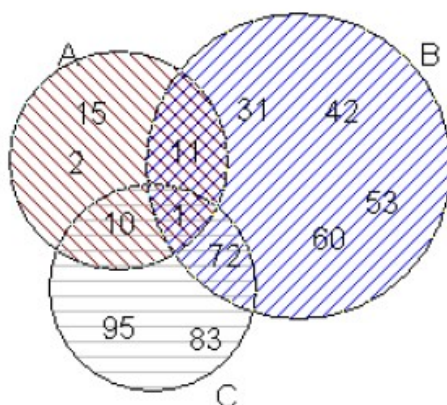
(5p) 1. Dacă $10 - 5(x - 10) = 100$ atunci numărul x este egal cu ...

(5p) 2. Dacă trei muncitori zugrăvesc o casa în trei zile, atunci un muncitor zugrăvește casa în zile

(5p) 3. Salariul unui bugetar a scăzut în octombrie cu 25% după care a crescut în ianuarie cu 15% ajungând să fie 1035 lei. Salariul inițial al bugetarului a fost de ... lei

(5p) 1. Ecuația $(x+2)^2 - (x+2)(x-2) = 0$ are soluția ...

(5p) 2. Mulțimea $(A \cap B) \setminus C$ este $\{...\}$



(5p) 3. Un om de zăpadă are 10 kg. El se topește cu 0,2% pe minut. Masa lui după doua minute este de ... kg



(5p) 1. Rezultatul calculului $1054 + 1054 : 2$ este

(5p) 2. Mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x - 1 < 3\}$ scrisă ca interval este $[...,...)$

(5p) 3. Dacă un caiet și trei creioane costă 12 lei, atunci trei caiete și nouă creioane costă lei

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-2 + 3 - 4 + 5) : (2 - 3 + 4 - 5)$

(5p) 2. Soluția naturală a ecuației $x^2 - 4 = 0$ este $x = \dots\dots\dots$

(5p) 3. Dacă din 100kg de grâu se obțin 90 kg de făină, atunci din 50 kg de grâu se obțindag de făină

(5p) 1. $18 - 72 : 4 = \dots\dots$

(5p) 2. Numărul de numere întregi din mulțimea $\{\sqrt{1}, \sqrt{2}, \dots, \sqrt{10}\}$ este :

(5p) 3 5 manuale de matematică, costă 75 lei. Cât costă 3 manuale de matematică?

(5p) 4. Un triunghi isoscel are măsura unui unghi 94^0 . Câte grade are fiecare dintre celelalte două unghiuri?

(5p) 1. Rezultatul calculului $3^3 : (2 \cdot 3^2 + 3^2)$ este :

(5p) 2. Media ponderată, cu ponderile 2, 3 și 6, a numerelor $5\frac{1}{2}$; 8; 1,1(6) este:

(5p) 3. Prețul unui stilou, inclusiv TVA de 24% este 25 lei. Prețul stiloului fără TVA este de lei

(5p) 1. Rezultatul calculului $25 - 25 : 5$ este egal cu ...

(5p) 2. Numerele nenegative din intervalul $[-3, 4)$ sunt in număr de ...

(5p) 3. $\frac{1}{5}$ dintr-un drum de 250 km reprezintă ... km .

(5p) 1. Rezultatul calculului $12 - 12 : 3$ este egal cu ...

(5p) 2. Numerele naturale mai mici decât 4 sunt in număr de ...

(5p) 3. Media semestrială a unui elev care are la o disciplină notele 6, 8 și 10 este ...

(5p) 1. Rezultatul calculului $18 - 18 : 3$ este egal cu ...

(5p) 2. Produsul numerelor întregi din intervalul $[-2, 3)$ este egal cu ...

(5p) 1. Rezultatul calculului $12 + 24 : 6$ este egal cu

(5p) 2. Dintre numerele 7,05 și $5\sqrt{2}$ este mai mare

(5p) 3. Soluția ecuației $2(x - 4) = x + 7$ este

- (5p) 1. Rezultatul calculului $3\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - 8\sqrt{5}$ este egal cu
- (5p) 2. Media aritmetică a numerelor 2,75 și 14,8 este
- (5p) 3. Probabilitatea ca din 4500 de sticle de băutură răcoritoare să nimerești una din cele 30 de sticle pe al cărei capac scrie „Ai câștigat 100 RON” este de

1. Rezultatul calculului $18x - 14x + 3 \cdot 5x$ este
2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 4x - 3$. Atunci $f(-3)$ este egal cu
3. La prețul oricărui produs se adaugă TVA de 24%. Dacă la vânzare prețul unui produs este de 42,16 lei atunci prețul produsului fără TVA este de lei.

1. Rezultatul calculului $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} \cdot 4$ este
2. C.m.m.d.c. al numerelor 72 și 84 este
3. Cardinalul mulțimii $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid (x+2)/64\}$ este egal cu

1. Rezultatul calculului $(-2)(+2)-(-12):(+3)$ este...
2. Cel mai mare număr natural de patru cifre distincte,divizibil cu 10 este...
3. Probabilitatea ca alegând o luna a anului 2012, aceasta să aibă un număr par de zile

1. Rezultatul calculului $2,5 - 1,5 : 0,5$ este... .
2. Cel mai mare numar de forma $\frac{1}{abc}$ unde $a \neq b \neq c \neq a$ este....
3. Inversul opusului lui -2 este...

(5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{81} - \sqrt{64} : \sqrt{4}$ este... .

(5p) 2. Cel mai mic multiplu comun pentru numerele 144 si 180 este....

(5p) 3. Intr-o urna sunt 15 bile albe si 10 bile negre. Numarul minim de bile ce trebuie extrase pentru a fi siguri ca am extras o bila alba este....

1. Rezultatul calculului $0,5 + 0,5 : 0,5$ este... .

2. Cel mai mic numar de forma $\frac{1}{abc}$ unde $a \neq b \neq c \neq a$ este....

3. Opusul inversului lui -2 este ...

4. Daca $2012x + 2011y = 0$ si $x \neq 0$, $y \neq 0$ atunci raportul $\frac{x}{y}$ este...

(5p) 1. Semnele aritmetice (+, -, :, :) care înlocuiesc semnul „*” astfel încât egalitatea $4*3*2*1 = 5$ să fie adevărată sunt.....

(5p) 2. Suma dintre deîmpărțit și împărțitor este egală cu 555, câtul este 31, iar restul 11. Împărțitorul este

(5p) 3 Salariile profesorilor au scăzut cu 25% și vor fi majorate cu 15%, deci salariile profesorilor vor fi mai mici față de nivelul inițial cu%

(5p) 1. Dacă $a = 12^2 + 51^2 + 66^2$ și $b = 20^2 + 35^2 + 74^2$, atunci $a - b =$

(5p) 2. Cel mai mic număr natural (mai mare decât 2) care împărțit la 3, 5, 7 dă același rest 2 este

(5p) 3 Prin creșterea taxei pe valoarea adăugată (TVA) de la 19% la 24%, prețul produselor a crescut cu%.

(5p) 1. Dacă $1 + 3 + 5 + \dots + 19 = a^2$, atunci $a =$

(5p) 2. Un băiat are 5000 de zile de la naștere. La cea mai apropiată aniversare el va împlini ani.

(5p) 3 Numărul elevilor dintr-o școală a scăzut cu 10% într-un an, dar procentul fetelor a crescut de la 50% la 55%. Numărul fetelor a scăzut cu%

(5p) 1. Dacă $a^2 = 100 \cdot 101 \cdot 102 \cdot 103 + 1$, atunci $a = \dots\dots\dots$

(5p) 2. Într-o caravană compusă din cămile (două cocoase) și dromaderi (o cocoasă) sunt 31 de capete și 51 de cocoase. Numărul dromaderilor este.....

(5p) 3. Un comerciant crește prețurile cu 10%, apoi cu 5%. Constatând că vânzările scad, el diminuează prețurile cu 5%, apoi cu 10%. În final, prețurile sunt mai mici cu%

(5p) 1. Rezultatul calculului $4 + 6 : 10$ este.....

(5p) 2. Cel mai mare număr întreg din intervalul $[-\sqrt{3}; 0)$ este

(5p) 3. Dintr-un kilogram de grâu măcinat se obține 20% tărațe și restul făină. Câte kilograme de făină se obține dintr-o tonă de grâu?

(5p) 1. Rezultatul calculului $(1^0 + 2^0 + 3^0 + 4^0 + 5^0) : 5$ este

(5p) 2. Numărul elementelor numere naturale din intervalul $[-3; 2,3)$ este

(5p) 3. Media aritmetică a numerelor 2,34 și 1,66 este egala cu

(5p) 1. Rezultatul calculului $[(3^2 + 3)x] : (3x)$ este egal cu.....

(5p) 2. Media geometrică a numerelor reale $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ și $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ este

(5p) 3. Numărul elementelor mulțimii $A \cup B$ unde $A = \{-2; 1; 2\}$ și $B = \{1; 2; 5\}$ este

(5p) 1. Rezultatul calculului: $63:9 + \frac{5}{2}$ este egal cu:...

(5p) 2. Media aritmetică a numerelor: $|2 - \sqrt{2}|$ și $|1 - \sqrt{2}|$ este egală cu...

(5p) 3. Dacă $2x - 14 = -6$ atunci numărul real x este egal cu...

(5p) 1. Rădăcina pătrată a numărului 1225 este egală cu...

(5p) 2. Ecuația $6 + 4x - 4 = 10 - 12$ are soluția reală $x = \dots$

(5p) 3. Dintre numerele $a = \sqrt{19}$ și $b = 3\sqrt{2}$ este mai mare numărul....

(5p) 4. Un pătrat are aria egală cu 25 cm^2 . Diagonala pătratului este egală cucm.

(5p) 1. Rezultatul calculului $117 : 9 - (-3)^2$ este...

(5p) 2. Fie mulțimile $A = \{0, 1, 3, 5, 6\}$ și $B = \{1, 2, 3, 4\}$. $A \cup B = \dots$

(5p) 3. Într-o urnă sunt 14 bile roșii și 18 bile albe. Probabilitatea ca alegând o bilă la întâmplare, aceasta să fie albă este egală cu....

(5p) 4. Diametrul unui cerc este de 10cm. Lungimea cercului estecm

(5p) 1. Inversul numărului $\frac{1}{\sqrt{2}}$ este.....

(5p) 2. Știind că suma a două numere este 10 ,iar produsul lor este 12 , suma pătratelor numerelor este

(5p) 3 Fie $= \{-5, \sqrt{8}, \frac{4}{5}, \pi, 2 + \sqrt{3}, 4, \sqrt{25}\}$ Se extrage un număr din mulțimea A.

Probabilitatea ca numărul extras să fie număr rațional este ...

(5p) 1. Dacă $a=3$ și $b+c=3$, atunci $ab+ac$ este egal cu.....

(5p) 2. Se consideră numerele : 0,25 ; 0,3 ; 0,275 ; 0,32 . Atunci diferența dintre numărul cel mai mare și numărul cel mai mic , este

(5p) 3 După o creștere cu 25% , prețul unei perechi de pantofi este de 100 lei . Atunci , prețul inițial al perechii de pantofi , era de ...lei.

(5p) 1. Dacă $7-6+5-4+x=2$, atunci x este egal cu ...

(5p) 2. Cantitatea de 60 kg de orez , a fost repartizată în pungi de câte 6 kg . Fiecare pungă costă 22 lei . Atunci , întreaga cantitate costă ...lei .

(5p) 3 Dacă $\frac{m}{n} = \frac{3}{4}$, atunci numărul m reprezintă ...% din n .

(5p) 1. Rezultatul calculului $2 \bullet 13-4^2$ este egal cu ...

(5p) 2. Dacă $\frac{x}{6} = \frac{3}{2}$, atunci valoarea lui x este ...

(5p) 3 După , o reducere cu 25% , o carte costa 120 lei . Prețul inițial al cărții a fost de ...lei

(5p) 1. Cel mai mare dintre numerele $a=1+\frac{2}{7}$ și $b=2-\frac{3}{7}$ este...

(5p) 2. La produsul dintre numerele 125 și 3 , adăugați câtul dintre numerele 345 și 3 . Rezultatul obținut este...

(5p) 3 O ciocolată costă acum 2 lei . Dacă prețul ei crește cu 25% , ea va costa...lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului: $+7 + (-9) \cdot (-3)$ este

(5p) 2. Suma divizorilor întregi ai numărului 235 este egală cu

(5p) 3. Se dau mulțimile $A = \{-3, 4, 5\}$ și $B = \{5, 6, 7\}$. Numărul de elemente din mulțimea $A \cup B$ este egal cu

(5p) 1. Rezultatul calculului : $4,5 : 0,9 - 1 : 0,2$ este

(5p) 2. Dacă $5a = 4b$ atunci raportul numerelor a și b este egal cu ...

(5p) 3. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 24 și 36 este

(5p) 1. Rezultatul calculului: $\sqrt{12} - \sqrt{108}$ este

(5p) 2. Scrisă sub formă de interval mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 1\}$ este :

(5p) 3. Media aritmetică a numerelor 6,25 și 3,75 este egală cu

(5p) 1. Rezultatul calculului $\frac{1}{3}(-3) + 17$ este...

(5p) 2. Media aritmetică a două numere este 40. Suma numerelor are valoarea...

(5p) 3. O jumătate de procent (0,5%) din 22 de milioane de români reprezintă...

(5p) 4. Rezultatul calculului $|2 - \sqrt{5}| - |-\sqrt{5}|$ este...

(5p) 1. Se știe $\frac{x+y}{3} = 2$ și $\frac{x-y}{4} = \frac{5}{3}$. Atunci $x^2 - y^2 = \dots$

(5p) 2. Dintre următoarele propoziții : $\sqrt{10} \notin \mathbb{Q}$; $\left| -3\frac{2}{11} \right| = \frac{35}{11}$; $\sqrt{2^2 + 6^2} = 2 + 6$;

$(-\infty, 2) \cap [-1, \infty) = [-1; 2)$ este falsă propoziția...

(5p) 3. Rezultatul calculului $(1 + \sqrt{2})^2 + (1 - \sqrt{2})^2 = \dots$

(5p) 1. Dacă $x = 1,55$ atunci $[x] = \dots$

(5p) 2. Fie $A = \{x \in \mathbf{R} \mid 0 \leq \frac{2x+3}{3} \leq 3\}$, atunci $A \cap \mathbf{Z} \dots$

(5p) 3. Forma simplificata a expresiei $\frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ este ...

(5p) 1. Soluția ecuației $5 + x = 15$, este egală cu

(5p) 2. Dintre numerele 3, (4) și 3,4 mai mare este numărul.....

(5p) 3. Media geometrică a numerelor 4 și 25 este egală cu

(5p) 1. Soluția reală a ecuației $7 - x = 4$, este $x = \dots$

(5p) 2. Dintre numerele $5\sqrt{2}$ și $2\sqrt{6}$ mai mare este numărul.....

(5p) 5. 20% din 200 este egal cu.....

(5p) 1. Soluția ecuației $6 + 4x = 26$, este egală cu

(5p) 2. Fie $A = (-2; 3]$. Numerele naturale din A sunt.....

(5p) 3. Produsul numerelor $5 - \sqrt{3}$ și $5 + \sqrt{3}$ este egal cu.....

(5p) 1. Soluția ecuației $(2x-1) \cdot 4 = 20$, este egală cu

(5p) 2. Rezultatul calculului $4 - \sqrt{4}$ este.....

(5p) 3. Cel mai mare număr natural format din trei cifre, divizibil cu 5 este

(5p) 1. Rezultatul calculului $12 \cdot 13 - 13$ este.....

(5p) 2. 15% din 1200m este egal cu.....dm.

(5p) 3. Într-o pungă cu 200 de lozuri numai 18 sunt câștigătoare. Probabilitatea ca extrăgând un loz, acesta să fie necâștigător este egală cu.....

5p) 1. Numerele întregi care se află în intervalul $[-\sqrt{2}; \sqrt{3}]$ sunt.....

5p) 2. Numărul divizorilor întregi ai numărului -24 este

5p) 3. Se aruncă două zaruri. Probabilitatea ca suma punctelor obținute pe cele două zaruri să fie un număr prim este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,(3)+0,0(3)$ scris sub formă de fracție ordinară este egal cu.....

(5p) 2. Mulțimea soluțiilor, numere întregi, a ecuației $x(x+1)=0$ este

(5p) 3. Numărul soluțiilor naturale ale inecuației $4x < 19$ este egal cu.....

(5p) 1. Rezultatul calculului: $\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{243}$ este

(5p) 2. Fie mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} / |2x - 1| \leq 5\}$. Cardinalul mulțimii $A \cap \mathbb{N}$ este egal cu....

(5p) 3. Scara unei hărți este 1:400000. Știind că distanța reală dintre două localități este de 64 km, atunci distanța din desen dintre cele două localități este de...cm.

(5p) 1. Rezultatul calculului: $|2 - \sqrt{5}| - |\sqrt{5} - 1|$ este egal cu

(5p) 2. Dacă $x = -2$ este soluție a ecuației $mx + 3 = -1$, atunci m este egal cu

(5p) 3. Cardinalul mulțimii: $M = \{x \in \mathbb{N}^* / \frac{5}{3x-7} \in \mathbb{Z}\}$ este egal cu

(5p) 1. Rezultatul calculului: $2012x : x + (x - x) \cdot x$, pentru $\forall x \in \mathbb{R}^*$, este egal cu

(5p) 2. Opusul numărului $-\frac{1}{5}$ este egal cu

(5p) 3. Dacă $\frac{x}{y} = 2,15$ și $(x, y) = 1$, atunci $x + y = \dots$.

(5p) 1. Rezultatul calculului $12:3 \cdot 2$ este egal cu....

(5p) 2. Numerele iraționale din mulțimea $\{\sqrt{1}, \sqrt{2}, \dots, \sqrt{10}\}$ sunt în număr de

(5p) 3. Soluția negativă a ecuației $x^2 = 121$ este egală cu....

(5p) 1. Rezultatul calculului $6^2 - 5^2$ este egal cu....

(5p) 2. Mulțimea $\left\{n \in \mathbb{N}^* / \frac{1}{n} > \frac{1}{5}\right\}$ are un număr de ...elemente.

(5p) 3. Cel mai mare divizor comun al numerelor 24 și 60 este egal cu....

(5p) 1. Soluția ecuației $13+x=8-2$ este egală cu....

(5p) 2. Media geometrică a numerelor $\frac{1}{4}$ și 100 este egală cu

(5p) 3. Suma divizorilor numărului 12 este egală cu....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-20):5+4$ este egal cu....

(5p) 2. Media aritmetică a trei numere este 24. Suma celor trei numere este egală cu....

(5p) 3. Dacă adunăm un număr cu dublul său și înmulțim rezultatul cu 4 obținem 144.
Atunci numărul este...

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,1:0,01$ este egal cu....

(5p) 2. Dacă prețul unui produs crește cu 50%, atunci acesta se mărește cu 120 lei. Prețul produsului este de...lei.

(5p) 3. Media geometrică a numerelor $a = \sqrt{3} - 1$ și $b = \sqrt{3} + 1$ este egală cu ...

(5p) 1. Rezultatul calculului $2^{10} : 2^8 + 2^0$ este egal cu....

(5p) 2. Trei caiete și cinci penare costă 21 lei. Atunci șase caiete și zece penare de același tip costă...lei.

(5p) 3. Rezultatul calculului $(x+3)^2 + (x-1)^2$ este egal cu...

(5p) 1. Dacă $40 : x = 5$ atunci numărul x este egal cu....

(5p) 2. Fie mulțimea $A = \left\{ \frac{6}{2}, |-4|, \sqrt{64}, -1^2 \right\}$. Probabilitatea ca alegând un element al mulțimii acesta să fie un număr pozitiv este egală cu...

(5p) 3. Raportul a două numere este $\frac{1}{2}$. Știind că suma lor este 36, atunci numărul mai mare este egal cu...

(5p) 1. Rezultatul calculului $10 - 2 : 2$ este egal cu....

(5p) 2. Numerele întregi din intervalul $[-6; 7]$ sunt în număr de

(5p) 3. Patru kilograme de mere costă 10 lei. Trei kilograme de mere de aceeași calitate costă ... lei.

(5p) 1. Rezultatul calculului $4 + 16 : 4$ este egal cu

(5p) 2. Mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} | 3 \leq x \leq 7\}$ scrisă sub formă de interval este egală cu

(5p) 3. Un dreptunghi are lățimea de 9 cm și lungimea egală cu $\frac{4}{3}$ din lățime. Aria dreptunghiului este egală cu.... cm^2 .

(5p) 1. Rezultatul calculului $832 : 4$ este egal cu

(5p) 2. Media aritmetică a numerelor 4 și 8 este egală cu

(5p) 3. Dacă $A = \{2; 4; 6; 8\}$ și $B = \{4; 5; 2; 7\}$, atunci mulțimea $A \cap B$ este egală cu $\{...\}$.

(5p) 1. Rezultatul calculului $12 \cdot 5 + 7$ este egal cu.....

(5p) 2. Mulțimea divizorilor naturali ai lui 12 este $A = \{...\}$

(5p) 3. Într-o clasă sunt 12 fete și 16 băieți. Probabilitatea ca la tablă să iasă un băiat este egală cu

- (5p) 1. Rezultatul calculului $72:4-12$ este egal cu
- (5p) 2. Numărul natural care aparține mulțimii $\{\frac{3}{5}; 1,25; \sqrt{36}; +\sqrt{8}; -\sqrt{4}; 0,5^2\}$ este.....
- (5p) 3. Media aritmetică a numerelor 23 și 5 este egală cu
- (5p) 1. Dacă $72+48:x=88$, atunci x este egal cu
- (5p) 2. Pentru o cantitate de fructe un cumpărător plătește 132 de lei. Dacă ar fi cumpărat doar un sfert din cantitate, atunci ar fi plătitlei.
- (5p) 3. Acum o carte costă 64 de lei. Dacă prețul ei se mărește cu 25%, atunci va costa.....lei .
- (5p) 1. Dintre numerele $2\sqrt{3}$ și $3\sqrt{2}$ mai mare este
- (5p) 2. Cifra unităților numărului 987^4 este
- (5p) 3 Rezultatul calculului $5a + a - 6a$ este egal cu
- (5p) 1. Dacă $a, b \in N^*$, $a < b \leq 3$ și $\frac{a}{2} = \frac{3}{b}$, atunci $a = \dots$, $b = \dots$.
- (5p) 2. Restul la împărțirea numărului $n = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 100 + 62$ la 3 este
- (5p) 3. Rezultatul calculului $2012 \cdot 101 - 100 \cdot 2012 - 2011$ este
- (5p) 1. Dintre numerele $a = 3^{23}$ și $b = 2^{32}$ mai mare este
- (5p) 2. 25% din dublul cincimii numărului 250 este.....
- (5p) 3. Suma a două numere naturale este 11 iar produsul lor 24 . Cele două numere sunt....

(5p) 1. Ultima cifră a numărului $n = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 99 + 1$ este....

(5p) 2. Rezultatul șirului de operații $3654 \cdot 1236 - 1235 \cdot 3654 - 3653$ este.....

(5p) 3 Doi bicicliști pornesc în același timp din localitățile A și B , unul spre celălalt. Primul circulă cu viteza de 15 km/h , al doilea cu 20 km/h , drumul lor ține mai mult de o oră. Distanța dintre ei, înainte cu o oră de a se întâlni va fi

(5p) 1. În scrierea numărului $\frac{1}{7}$ sub formă zecimală, pe locul 100 după virgulă se află

(5p) 2. Dacă $A = \left\{ x \in R \mid x < \frac{13}{2} \right\}$, atunci $A \cap N = \{ \dots \}$

(5p) 3. Numărul cifrelor lui $n = 8^2 \cdot 5^6$ este.....

(5p) 4. Dacă $\frac{x}{2} = \frac{y}{4}$ și $x + y = 12$, atunci $x \cdot y = \dots$

(5p) 1. Înmulțim un număr întreg cu $\frac{3}{4}$, acesta se mărește cu 1000. Numărul este.....

(5p) 2. Rezultatul calculului $1 - \{ 2 - [3 - (4 - 5)] \}$ este.....

(5p) 3. Aruncăm cu un zar. Probabilitatea ca numărul aruncat să fie număr prim este.....

(5p) 1. Ultima cifră a numărului $2007^{2008} + 3$ este.....

(5p) 2. Din cifrele 1,2,3 se pot alcătui numere de trei cifre, cu cifre care nu se repetă.

(5p) 1. Suma a 10 numere naturale consecutive este 115. Ultimul număr din sumă este.....

(5p) 2. Dacă $x \in R$, $2(x+1) : 2 - 2 = 4 \Rightarrow x = \dots$

(5p) 3. Numărul pătratelor perfecte de patru cifre, formate din cifrele 2,3,7,8 este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-28) : (-7) - 5^0$ este

(5p) 2. 50% din 70 m reprezintă m

(5p) 3. Dintre numerele $a=1,(36)$ și $b=1,3(6)$ mai mare este numărul.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $515 : 5 - 9^2$ este.....

(5p) 2. Soluția ecuației $2x + 5 = -7$ este $x =$

(5p) 3. Media geometrică a numerelor $3 - \sqrt{5}$ și $3 + \sqrt{5}$ este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,001 \cdot 1000 - 0^4$ este

(5p) 2. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 21 și 70 este.....

(5p) 3. Trei ore au un total deminute

(5p) 1. Rezultatul calculului $147 : 7 - 16$ este.....

(5p) 2. Din cei 25 de elevi ai unei clase 40% studiază limba engleză. Numărul elevilor care studiază limba engleză este.....

(5p) 3. Într-o urnă sunt 17 bile albe și 13 bile negre. Se extrage o bilă. Probabilitatea ca bila extrasă să fie neagră este.....

(5p) 1. Valoarea calculului $1,8 + 0,2 \cdot (2,25 - 1,2)$ este.....

(5p) 2. Fie $A = \left\{ x \in R \mid \frac{3x-5}{-2} \leq 4 \right\}$ și $B = \{ x \in R \mid -7 \leq 3x+2 \leq 5 \}$. Calculând $A \cap B$

obținem.....

(5p) 3. Populația actuală a unei țări este 22 milioane de locuitori. Anual populația crește cu 10%.

Peste doi ani populația acelei țări va fi de.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{1 - \frac{9}{25}} : \sqrt{0,36}$ este

(5p) 2. Cel mai mic număr de cinci cifre care are toate cifrele diferite și este divizibil cu numărul 6 este.....

(5p) 3. Diana face o prăjitură; dacă consumă patru ouă are nevoie de 280 g de zahăr. Dacă ar pune trei ouă, atunci îi trebuie.....g de zahăr.

(5p) 1. Rezultatul calculului $222^{10} - 4^5 \cdot 111^{10} + 2^2 \cdot (2 + 2 \cdot 3)$ este:

(5p) 2. Media geometrică a numerelor $6^2 : 3^2 + 7$ și x este 22. Numărul rațional pozitiv x este egal cu

(5p) 3. Probabilitatea ca aruncând două zaruri să obținem două fețe în care suma punctelor să fie un număr prim este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului : $-|3| + |-2| - 2^2 + (-1)^3$ este

(5p) 2. Valoarea lui x din proporția $\frac{x}{\sqrt{4+2\sqrt{3}}} = \frac{\sqrt{4-2\sqrt{3}}}{5-\sqrt{3}}$ este.....

(5p) 3. Se consideră ecuația $x^2+6=5x$. Probabilitatea ca, alegând un număr oarecare din mulțimea $A=\{x \in \mathbb{N} / 1 < x < 6\}$, acesta să fie soluție a ecuației date este.....

(5p) 4. Un obiect costă 50 lei. Prețul obiectului după o scumpire cu 40% și apoi o reducere cu 40% este.....

(5p) 5. Într-un triunghi ABC dreptunghic în A, $AD \perp BC$, $AD=12\text{cm}$, $CD=8\text{cm}$. Atunci aria triunghiului ABC este egală cu

(5p) 1. Mulțimea soluțiilor ecuației $||2x-3|-7|=2$ este.....

(5p) 2. Frațiile cu numitorul 15 cuprinse între $\frac{9}{11}$ și $\frac{10}{11}$.

(5p) 3. La numărătorul fracției $\frac{n}{7}$ se scrie o cifră oarecare. Probabilitatea ca fracția obținută să fie supraunitară este.....

(5p) 4. Un calculator costă 2300 lei. Prețul lui scade cu 6% , apoi se mărește cu 6.8% .Cu cât costă mai mult acum calculatorul?

(5p) 1. Partea întreagă și partea fracționară a numărului $(\sqrt{100}-7) \cdot (\sqrt{99}-5) \cdot (\sqrt{98}-5) \cdot \dots \cdot (\sqrt{3}-5) \cdot (\sqrt{2}-5) \cdot (\sqrt{1}-5)$ este.....

(5p) 2. Rezultatul calculului $\sqrt{(-5)^2} + (-5)$ este egal cu

(5p) 3. Se consideră mulțimile $A = \{ x \in \mathbb{R} ; |4x^2 - 36| + |2x - 6| = 0 \}$ și $B = \{ x \in \mathbb{Z} ; |x - 1| \leq 2 \}$; elementele mulțimii $A \cap B$ sunt.....

(5p) 4. Fie numerele $a = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ și $b = \sqrt{5} + \sqrt{3}$; valoarea de adevăr a propoziției „numărul $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ aparține intervalului $\left(\frac{4}{5}; \frac{6}{5}\right)$ “ este.....;

(5p) 1. Fie mulțimea $A = \left\{ -2, 3(6); -3\sqrt{2}; \sqrt{9}; \pi; 2\frac{1}{2}; \sqrt{6\frac{1}{4}}; 0,25 \right\}$.

Mulțimea $A \cap (\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q})$ este.....

(5p) 2. Mulțimea soluțiilor ecuației $\sqrt{(x-1)^2} = 4$ este

(5p) 1. Valoarea de adevăr a propoziției

„ numărul $x = \sqrt{(\sqrt{5}-5)^2} + \sqrt{30+10\sqrt{5}} + \sqrt{(3-2\sqrt{2})^2} + \sqrt{18-8\sqrt{2}} \in \mathbb{Z}$ “este.....

(5p) 2. Mulțimea soluțiilor ecuației $\sqrt{(2x-3)^2} = 25$ este.....

(5p) 3. Dacă 25% din x este 4, atunci x=.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{4} + |-2| - 3$ este.....

(5p) 2. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 12 și 15 este.....

(5p) 3. Probabilitatea ca alegând o cifră nenulă , aceasta să fie număr par este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $3(-5) + 5 \cdot 1,2 + 9$ este.....

(5p) 2. Cel mai mare divizor comun dintre 12 și 15 este.....

(5p) 3. Soluția reală a ecuației $3x+2=5$ este.....

(5p) 1. Fie mulțimile $A = \{3, 5, 8\}$ și $B = \{1, 2, 5, 8\}$, $A \cap B$ este.....

(5p) 2. 10% din 350 este.....

(5p) 3. Soluția ecuației $\frac{x-1}{4} = \frac{5}{9}$ este.....

.....

(5p)1. Rezultatul calculului: $426:6 - 70$ este egal cu

(5p) 2. Produsul numerelor naturale x care verifică inegalitatea $1 \leq 2x + 1 \leq 7$ este egal cu

(5p) 3. Într-o urnă sunt 25 de bile numerotate de la 1 la 25. Se extrage la întâmplare o bilă din urnă. Probabilitatea ca pe bila extrasă să fie scris un număr prim este egală cu

(5p) 1. Rezultatul calculului $0,2 \cdot 10 + 0,5 \cdot 6$ este egal cu

(5p) 2. Dacă $\frac{a}{b} = \frac{4}{5}$, atunci a este egal cu ...% din b

(5p) 3. Dacă 1 kg de mere și 2 kg de portocale costă 8,5 lei , atunci 2 kg de mere și 4 kg de portocale de același fel vor costa ...lei.

.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(-15):(-5)-2$ este egal cu

(5p) 2. Dacă 40% dintr-un număr este egal cu 120 , atunci numărul este egal cu

(5p) 3. Dacă numărul 30 este împărțit în părți direct proporționale cu 2,3,5 atunci produsul celor trei părți este egal cu...

- (5p) 1. Dacă $\frac{2\sqrt{3}}{x} = \frac{9}{\sqrt{243}}$, atunci numărul x este egal cu
- (5p) 2. Un produs electrocasnic costă 1375 lei. După o reducere de 8% același obiect va costalei.
- (5p) 3. În data de 31 decembrie 2010 la ora 20 temperatura aerului este de 2°C . În următoarele ore temperatura scade câte 2 grade la fiecare oră. După 4 ore temperatura va fi de $^{\circ}\text{C}$.

(5p) 1. Rezultatul calculului $4,8 \cdot 2,5 - 7$ este...

(5p) 2. Numărul irațional din mulțimea $M = \left\{ -5; -\frac{\sqrt{81}}{12}; \sqrt{16-2^4}; \sqrt{243}; 25 \right\}$ este....

(5p) 3. Media aritmetică a numerelor $a = 5 + 3\sqrt{2}$ și $b = 5 - 3\sqrt{2}$ este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $(2x + 3y) - 3(x + y)$ este

(5p) 2. Valoare numărului natural x pentru care $\overline{219x}$ este divizibil cu 18 este

(5p) 3. Dintre numerele reale $x = 4\sqrt{5}$ și $y = 9$ mai mic este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului $24x^3 : (2x + x + 3x)$ este egal cu.....

(5p) 2. 100 g soluție salină cu concentrația 2% conține g sare

(5p) 3. Valoarea de adevăr a propoziției $(x + 2)^2 = x^2 + 4$ este

(5p) 1. Cel mai mic număr întreg de două cifre este

(5p) 2. Soluția pozitivă a ecuației $5 - x^2 = -4$ este.....

(5p) 3. Partea fracționară a numărului $a = 3,37$ este.....

(5p) 1. $1 - \frac{1}{2} \cdot 4 = \dots$

(5p) 2. Divizorii lui 12 din intervalul $[0; 5]$ sunt în număr de ...

(5p) 3. Dacă 19 CD-uri costă 8 lei, atunci 95 CD-uri de același fel costă ... lei.

(5p) 1. $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \dots$

(5p) 2. $\text{Card}(\mathbb{Z} \cap [-10; 10]) = \dots$

(5p) 3. 5 kg de mere costă cât 10 kg de prune, iar un kg de prune costă 1,5 lei. Câți lei costă un kg de mere?

(5p) 1. $-\frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \dots$

(5p) 2. Dintre fracțiile $\frac{178}{829}$ și $\frac{7}{6}$, mai mică este...

(5p) 3. Dacă un creion și un stilou costă 10 lei, iar două creioane și un stilou costă 11 lei, câți lei costă un stilou?

(5p) 1. Determinați valoarea lui x știind că: $0,5 + 0,5 + 2,5 + 2,5 - x = 0$.

(5p) 2. Andrei primește zilnic în zilele lucrătoare câte 55 lei. Câți lei primește în luna februarie 2011?

(5p) 3. Pe un gard sunt 7 ciori și 8 grauri. Un vânător împușcă trei din aceste păsări. Cât la sută din numărul păsărilor a scăpat cu viață?

(5p) 1. Să se rezolve ecuația: $x + \sqrt{3} - 2\sqrt{3} + \sqrt{3} = 0$

(5p) 2. Media aritmetică a două numere este 12,5. Care este suma numerelor?

(5p) 3. Copii Adam, Barbu, Cătălina și Doina se joacă pe un teren. Fetele s-au accidentat. Cât la sută din numărul copiilor de pe teren au rămas neaccidentați?

(5p) 1. Să se determine soluția ecuației: $5 - x + 11 - 13 = 22 - 33$

(5p) 2. Andrei și Irina numără stelele de pe cer. La un moment dat, Andrei numărăse 150 de stele, iar Irina cu 25 mai puține. Câte stele număraseră ei împreună?

(5p) 3. Un număr par este și multiplu de 11, iar următorul număr par, este multiplu de 5. Un exemplu este numărul 418?
Găsiți cel mai mic număr cu aceste proprietăți.

(5p) 1. Găsiți soluția ecuației: $-7 + x - x + 8 = 3 - x$

(5p) 2. Pe o banchiză de gheață, sunt 250 de pinguini, iar pe o banchiză vecină cu 150 mai mulți. Câți pinguini sunt în total pe cele două banchize?

(5p) 3. Dacă din 24 de baloane, Irina a spart trei, cât la sută din numărul total de baloane au rămas nesparte?

- (5p) 1. Rezultatul calculului $\sqrt{63} : \sqrt{7} - (-11)$ este.....
- (5p) 2. Un dreptunghi are lungimea egală cu triplul lăţimii, iar perimetrul de 40 cm. Aria dreptunghiului este egală cu....cm².
- (5p) 3. Aria unui triunghi echilateral este $\frac{81\sqrt{3}}{4}$ cm². Latura triunghiului este de....cm
- (5p) 4. Dintre numerele 0,815 şi 0,8(15) mai mic este...
- (5p) 1. Desenaţi, pe foaia de examen, cubul ABCDMNPQ şi diagonala AP
- (5p) 2. Numerele x, y sunt direct proporţionale cu 8 şi 10, numerele y şi z sunt invers proporţionale cu 6 şi 5, iar x+y+z=30 Aflaţi numerele x, y şi z.
- (5p) 1. Cel mai mic număr natural din intervalul $(\sqrt{27}, \infty)$ este...
- (5p) 2. Valoarea lui x pentru care $x + \sqrt{49} = \sqrt{576}$ este ...
- (5p) 1. A 2010-a zecimală a numărului 2,(75) este.....
- (5p) 2. Într-o urnă sunt 15 bile albe, 10 bile roşii, 5 verzi, probabilitatea ca la o extragere să iasă o bilă albă este...
- (5p) 4. Calculând 15 % din 400 se obţine...
- (5p) 1. Calculând $(5\sqrt{3} + 7\sqrt{3}) : 6\sqrt{3}$ se obţine.....
- (5p) 2. Soluţia reală a ecuaţiei $-3\sqrt{2}x + 6 = 3$ este
- (5p) 3. Dacă $x \in (-3, 5]$, atunci numărul real $3 - 2x$ aparţine intervalului.....
- (5p) 1 Numărul $\overline{3a5}$ este divizibil cu 9 pentru a =
- (5p) 2. Dacă $a + \frac{1}{a} = 3$, atunci $a^2 + \frac{1}{a^2} =$
- (5p) 3. Numărul $2\sqrt{8} + 2\sqrt{18}$ scris sub forma $\sqrt{n}$, unde $n \in N$, este
- (5p) 4. Valoarea maximă a expresiei $E(x) = 27 - x^2 + 4x$ este
- (5p) 1. Rezultatul calculului $(x+2)^2 - (x+3)(x-3)$ este
- (5p) 2. Dacă $3^a \cdot 5^b \cdot 7^c = 4725$ atunci a+b+c =.....
- (5p) 3. Perimetrul unui triunghi echilateral cu aria de $144\sqrt{3}$ cm² este.....
- (5p) 1. Din mulţimea $A = \{ \frac{3}{5}, \frac{8}{3}, \frac{7}{7} \}$, fracţia supraunitară este.....
- (5p) 2. Dintre numerele 3,14 şi π mai mare este
- (5p) 3. Dacă $4a^2 + 9b^2 = 12ab$ atunci valoarea raportului $\frac{4a+3b}{2a+6b}$ este

(5p) 1. Numărul $0,1(6)$ scris sub formă de fracție ordinară ireductibilă este

(5p) 2. Dacă $\frac{4a+3b}{2a+5b} = \frac{3}{4}$, atunci $\frac{a}{b} = \dots\dots$

(5p) 3. Cel mai mare număr de forma $\overline{7x3y}$ divizibil cu 45 este

(5p) 4. Soluția reală a ecuației $6 - 3x = x + 5$ este.....

(5p) 1. Rezultatul calculului: $300 - 100 : 10$ este egal cu

(5p) 2. Soluția naturală a ecuației $2x + 5 = 7$ este

(5p) 3. Un pătrat are diagonala de $3\sqrt{2}$ cm. Perimetrul pătratului este egal cucm.

(5p) 1. Rezultatul calculului $3^0 + 3^1 + 3^2$ este egal cu ...

(5p) 2. Media geometrică a numerelor 3 și 75 este egală cu ...

(5p) 3. Aria unui dreptunghi cu lungimea de 6 metri și lățimea $\frac{1}{3}$ din lungime este egală cu ... m².

(5p) 4. Dacă 15 kg de mere costă 30 lei atunci 8,5 kg de mere de același fel vor costa ... lei.

(5p) 1. Rezultatul împărțirii numărului 642 la 6 este egal cu...

(5p) 2. Cel mai mare număr natural divizibil cu 5, scris cu 3 cifre diferite, este....

Desenarea 2D

PROF BUJOR MARIA MIHAELA

Un desen AutoCAD este alcatuit din entitati. O entitate este o colectie de date ce vor fi tratate unitar de catre comenzile AutoCAD. Aceste date sunt: numele entitatii, tipul ei, culoarea, tipul de linie cu care este desenata, coordonatele etc. Pot fi vizualizate cu comanda LIST sau folosind functiile AutoLISP; de exemplu:

(entget (car (entsel)))

Entitatile recunoscute de AutoCAD Release 11 sunt:

- punctul (POINT)
- linia (LINE)
- cercul (CIRCLE)
- arcul de cerc (ARC)
- linia cu grosime (TRACE)
- poligonul plin - solid (SOLID)
- polilinia (PLINE)
- coroana circulara - gogoasa (DONUT)
- elipsa (ELLIPSE)
- poligonul regulat (POLYGON)
- textul (TEXT)
- attributele (ATTRIBUTE)
- cota asociativa (DIMENSION)
- blocul (BLOCK)
- polilinia 3D (3DPOLY)
- fateta 3D (3DFACE)
- 3DMESH (suprafata)
- POLYMESH

Dintre acestea, pot fi considerate entitati de baza (primitive): punctul, linia, arcul, cercul, polilinia si textul.

Desenarea unei entitati presupune introducerea in baza de date a AutoCAD-ului a datelor care o definesc. Aceste date sunt pastrate sub forma de liste. La selectarea unei entitati, este cautata lista corespunzatoare, care este citita si eventual modificata, in functie de comanda primita.

Punctul (Point)

Desenarea unui punct se face prin introducerea coordonatelor acestuia (explicit sau prin punctare - deplasarea cursorului pe ecran si apasarea tastei Enter sau a butonului selector al mouse-ului).

Command: Point

Point: 10,10 (coordonatele punctului)

In baza de date apare lista:

((-1 . <Entity name: ...) (0 . "POINT") (8 . "0") (10 10.0 10.0 0.0) (210 0.0 0.0 1.0))

Punctele se folosesc in special ca entitati temporare, pentru marcarea anumitor coordonate, cum ar fi intersectiile dintre alte entitati (linii, arce, cercuri, polilinii etc.), puncte de insertie pentru blocuri etc. Pentru a fi mai usor observate, exista mai multe moduri de afisare, controlate de variabila PDMODE, astfel:

Command: Setvar

Variable name or ?: PDMODE

New value for PDMODE<0>: 34

Command:

Incepand cu Release 11, se poate introduce numele variabilei direct:

Command: PDMODE

New value for PDMODE<0>: 34

Command:

Forma punctului pentru diferite valori ale variabilei PDMODE - figura ACAD3_1(.BMP)

Pentru a selecta cu usurinta punctele marcate pe ecran, este indicata folosirea modurilor OSNAP.

In final, se poate face stergerea tuturor punctelor din desen prin AutoLISP sau, daca au fost desenate intr-un strat separat, prin inghetarea stratului respectiv.

Exemplu:

Command: Erase

Select objects: (ssget "X" '((0 . "POINT")))

Select objects: Enter

Command:

Linia (Line)

Linia AutoCAD este un segment de dreapta, cu capetele definite de utilizator. Latimea liniei este 0. Pentru linii cu latime nenula se va folosi comanda TRACE (sau PLINE).

Dialogul cu AutoCAD-ul decurge astfel:

Command: Line

From point: 0,0

To point: 10,0

To point: Enter

Cererea "To point:" se repeta pana la apasarea tastei Enter (sau a combinatiei Ctrl-C). Daca se introduce un al treilea punct, se va trasa o linie ce va uni al doilea punct cu al treilea, si asa mai departe. Daca secventa are mai mult de doua linii, poate fi incheiata cu "C" (de la "Close"), ceea ce duce la

obținerea unui contur poligonal.

În baza de date, unei linii îi corespunde o listă de forma:

```
((-1 . <Entity name: ...) (0 . "LINE") (8 . "0") (10 0.0 0.0 0.0) (11 10.0 0.0 0.0) (210 0.0 0.0 0.0))
```

Exemplu de secvență de desenare a liniilor:

Command: Line

From point: 1,1

To point: 2,1

To point: 2,2

To point: 1,2

To point: c

Command:

Rezultatul este un patrat cu latura de o unitate.

Arcul (Arc)

Comanda ARC este una din cele mai complexe comenzi de desenare; ea permite 11 variante de creare a arcelor. Modul cel mai simplu și mai rapid este introducerea a 3 puncte de pe arc (cele două capete și un punct intermediar). După introducerea primelor două puncte, va apărea punctat arcul care ar fi desenat dacă cel de-al treilea punct ar fi indicat de poziția curentă a cursorului (modul DRAG). Apăsând apoi Enter, se va relua comanda ARC așteptându-se doar introducerea ultimului punct; arcul va fi trasat în prelungirea celui anterior. În meniul ecran, alegerea comenzii ARC determină trecerea într-un submeniu cu 10 opțiuni de desenare. Iată-le:

SSE (Start- Second- End): arcul va fi definit prin introducerea a 3 puncte:

Command: ARC

Center/ <Start point>: punct

Center/ End/ <Second point>: punct

End point: punct

SCA (Start- Center- Angle): arcul va fi definit prin punctul de start, centrul cercului din care face parte și unghiul care îl subîntinde (mărima arcului în grade).

Command: ARC

Center/ <Start point>: punct

Center/ End/ <Second point>: C

Center: punct

Angle/ Length of chord/ <End point>: A

Included angle: unghiul în grade

SCE (Start- Center- End): arcul va fi definit prin punctul de start, centrul cercului și punctul de sfârșit.

Command: ARC
Center/ <Start point>: punct
Center/ End/ <Second point>: C
Center: punct
Angle/ Length of chord/ <End point>: punct

SCL (Start- Center- Length): arcul va fi definit prin punctul de start, centrul cercului din care face parte si lungimea corzii.

Command: ARC
Center/ <Start point>: punct
Center/ End/ <Second point>: C
Center: punct
Angle/ Length of chord/ <End point>: L
Length of chord: distanta (lungimea corzii)

SEA (Start- End- Angle): arcul va fi definit prin punctul de start, punctul de sfarsit si unghiul care il subintinde (marimea arcului in grade).

Command: ARC
Center/ <Start point>: punct
Center/ End/ <Second point>: E
End point: punct
Angle/ Direction/ Radius/ <Center point>: A
Included angle: unghi (in grade)

SED (Start- End- Direction): arcul va fi definit prin punctul de start, punctul de sfarsit si tangenta la arc prin punctul de start.

Command: ARC
Center/ <Start point>: punct
Center/ End/ <Second point>: E
End point: punct
Angle/ Direction/ Radius/ <Center point>: D
Direction from start point: punct (punctul care determina directia tangentei)

SER (Start- End- Radius): arcul va fi definit prin punctul de start, punctul de sfarsit si raza.

Command: ARC
Center/ <Start point>: punct
Center/ End/ <Second point>: E
End point: punct
Angle/ Direction/ Radius/ <Center point>: R
Radius: raza (numar real pozitiv)

CSA (Center- Start- Angle): arcul va fi definit prin centru, punctul de start si unghiul care il subintinde (marimea arcului in grade).

Command: ARC
Center/ <Start point>: C
Center : punct
Start point: punct
Angle/ Length of chord/ <End point>: A
Included angle: unghi (in grade)

- arcul va fi trasat in sens trigonometric daca unghiul are valoare pozitiva si orar daca valoarea este negativa.

CSL(Center- Start- Length): arcul va fi definit prin centru, punctul de start si lungimea corzii.

Command: ARC
Center/ <Start point>: C
Center : punct
Start point: punct
Angle/ Length of chord/ <End point>: L
Length of chord: distanta (numar real pozitiv)

CSE (Center- Start- End): arcul va fi definit prin centru, punctul de start si punctul final.

Command: ARC
Center/ <Start point>: C
Center : punct
Start point: punct
Angle/ Length of chord/ <End point>: punct

Indiferent de modul in care introducem arcul, in baza de date a AutoCAD-ului el va fi memorat in acelasi fel, si anume sub forma urmatoarei liste:

((-1 . <Entity name: ...>) (0 . "ARC") (8 . "0") (10 10.0 10.0 0.0) (40 . 5.0) (50 . 0.0) (51 . 0.15) (210 0.0 0.0 1.0))

Semnificatia codurilor din sublistele cuprinse in lista de mai sus sunt:

(10 10.0 10.0 0.0) 10 indica faptul ca urmeaza coordonatele punctului de centru (10.0, 10.0)
(40 . 5.0) 40 indica faptul ca urmeaza raza arcului (5.0)
(50 . 0.0) 50 arata ca urmeaza unghiul de inceput al arcului, in radiani
(51 . 0.15) 51 arata ca urmeaza unghiul de sfarsit al arcului, tot in radiani.

Deci, plecand de la datele introduse prin oricare din modurile de mai sus, se calculeaza centrul, raza, unghiul de inceput si unghiul de sfarsit al arcului, care se inscriu in baza de date.

Cercul (Circle)

Cercul ar putea fi privit ca un caz particular al arcului, dar un arc de 360 de grade nu se poate desena cu comanda ARC (incercati si nu veti reusi). In schimb, daca printr-o alta comanda vom elimina o portiune din cerc

(BREAK), acesta va fi automat transformat in arc. Exista totusi o comanda separata pentru cerc pentru ca un cerc este mai usor de definit decat un arc, deci mai usor de introdus si ocupa mai putina memorie. Ca si la ARC, comanda CIRCLE permite mai multe moduri de introducere a datelor:

Center- Radius: cercul este definit prin introducerea centrului si a razei.

Command: Circle

3P/ 2P/ TTR/ <Center point>: punct

Diameter/ <Radius>: raza (numar real pozitiv)

Center- Diameter: cercul este definit prin introducerea centrului si a diametrului.

Command: Circle

3P/ 2P/ TTR/ <Center point>: punct

Diameter/ <Radius>: D

Diameter: diametrul (numar real pozitiv)

2P : cercul este definit prin introducerea a doua puncte diametral opuse.

Command: Circle

3P/ 2P/ TTR/ <Center point>: 2P

First point on diameter: punct

Second point on diameter: punct

3P : cercul este definit prin introducerea a trei puncte oarecare de pe circumferinta.

Command: Circle

3P/ 2P/ TTR/ <Center point>: 3P

First point : punct

Second point : punct

Third point: punct

TTR (Tangent- Tangent- Radius): cercul este definit prin introducerea a doua puncte in care cercul este tangent la un obiect existent (o linie, un alt cerc etc.) si raza.

Command: Circle

3P/ 2P/ TTR/ <Center point>: TTR

Enter Tangent spec.: punct

Enter second Tangent spec.: punct

Radius: raza (numar real pozitiv)

In baza de date apare o lista de forma urmatoare:

((-1 . <Entity name: ...>) (0 . "CIRCLE") (8 . "0") (10 10.0 10.0 0.0) (40 . 5.0) (210 0.0 0.0 1.0))

Semnificatiile codurilor din subliste sunt aceleasi cu cele de la ARC (10=centru, 40=raza).

Polilinia (Pline)

Poliliniile se deseneaza cu ajutorul comenzii PLINE. O polilinie este o succesiune de segmente de dreapta si eventual arce de cerc, tratate ca o singura entitate. Pentru a defini o polilinie trebuie introduse punctele prin care trece aceasta si eventual marimea arcului dintre doua puncte succesive. Punctele care definesc o polilinie se numesc "vertexuri". O polilinie poate avea si grosime nenula, si chiar grosime variabila intre doua vertexuri succesive (variatie liniara).

Iata cum incepe dialogul:

Command: Pline

From point: punct

Current line width is 0.

Arc/ Close/ Halfwidth/ Length/ Undo/ Width/ <End point of line>:

Deci, putem alege intre optiunile de mai sus. Arc inseamna ca urmeaza sa introducem un arc; Close determina inchiderea polilinieii incepute, similar cu Close de la LINE; Halfwidth si Width asteapta introducerea jumatatii latimii si respectiv a latimii polilinieii; Length inseamna lungimea segmentului urmator, directia fiind aceeaasi cu a segmentului anterior - este o optiune utila cand se deseneaza o polilinie tangenta la un arc; Undo sterge ultimul segment desenat, fara sa abandoneze comanda. Daca am ales Arc, noua cerere este:

Angle/ CEnter/ CLose/ Direction/ Halfwidth/ Line/ Radius/ Second pt./ Undo/ Width/
<Endpoint of arc>:

deci a aparut Line in loc de Arc si, in plus, optiuni de care ar depinde desenarea arcului (vezi si comanda ARC).

Daca am ales Width, apare:

Starting width<0.00>:

Ending width<0.00>: , adica se asteapta introducerea latimii initiale si finale a segmentului (sau arcului); la fel si pentru Halfwidth. Polilinia fiind o entitate complexa, in baza de date nu este pastrata ca o singura entitate; exista o lista pentru entitatea principala, cate una pentru fiecare vertex si una pentru a marca sfarsitul secventei.

Exemplu:

((-1 . <Entity name: n1>) (0 . "POLYLINE") ...)

((-1 . <Entity name: n2>) (0 . "VERTEX") ...)

.....

((-1 . <Entity name: nn>) (0 . "SEQEND") (-2 . <Entity name: n1>))

Pentru continutul listelor si coduri, vezi comanda PEDIT in cap. de editare si lista codurilor DXF din Anexa.

Cazuri particulare:

Elipsa - este o polilinie inchisa alcatuita din arce de cerc; se obtine cu comanda ELLIPSE;

Poligonul regulat - este o polilinie inchisa alcatuita din segmente de dreapta; se obtine cu comanda POLYGON.

Comanda EXPLODE aplicata unei polilinii transforma polilinia in liniile si/ sau arcele care o compun.

Desenarea textelor

Pentru desenarea textelor se pot folosi comenzile TEXT sau DTEXT. Comanda QTEXT (Quick text) permite regenerarea rapida a desenului (QTEXT ON), desenand textele sub forma unor dreptunghiuri.

Text

Aceasta comanda permite introducerea cate unei linii de text. Pentru introducerea mai multor linii, trebuie repetata comanda. La apelarea comenzii TEXT, apare cererea:

Justify/ Style/ <Start point>:

Implicit, AutoCAD-ul asteapta introducerea punctului de start al textului (coltul din stanga-jos al dreptunghiului care incadreaza textul). Optiunea Style presupune schimbarea stilului de scriere (vezi comanda STYLE). Stilul ales trebuie sa fi fost definit (cu STYLE).

Alegandu-se optiunea Justify, AutoCAD-ul va afisa urmatoarele optiuni de aliniere a textului:

Align/ Fit/ Center/ Middle/ Right/ TL/ TC/ TR/ ML/ MC/ MR/ BL/ BC/ BR:

Aceste optiuni sunt disponibile in Release 11; in Release 10 exista doar primele cinci (Align, Fit, Center, Middle, Right).

Indiferent de modul in care aliniem textul, AutoCAD-ul va calcula punctul de start (vezi prima cerere de mai sus) si eventual inaltimea sau unghiul de inclinare, pe care le va inscrie in baza de date. Iata ce se adauga in baza de date in urma unei comenzi TEXT:

```
((-1 . <Entity name: ...>) (0 . "TEXT") (8 . "0") (10 10.0 12.0 0.0) (40 . 5.0) (50 . 0.0) (1 . "exemplu") (210 0.0 0.0 1.0))
```

Codurile:

10 = punctul de start

40 = inaltimea textului

50 = unghiul de inclinare

1 = textul

Aceasta lista poate fi completata in unele cazuri si cu alte subliste (culoare, tip de linie, stil, text vertical etc.).

In text pot fi incluse caractere speciale in forma (semnul procente - de 2 ori)nnn, unde nnn este codul ASCII al caracterului dorit. Alte caractere speciale:

%o supraliniere (overscore)

%u subliniere (underscore)

%d grade (degree)

%p toleranta (plus/ minus)

%c diametru

%%% procente

Daca nu exista caracterul cu codul nnn, va fi introdus in text caracterul "?". Normal, fonturile AutoCAD utilizeaza doar caracterele cu codul ASCII pana la 126. Celelalte caractere (peste 126) pot fi definite de utilizator (vor fi incluse in fisierele ".SHP").

Style

AutoCAD poate folosi pentru scriere diferite fonturi. Acestea sunt descrise in fisierele .shp (compilate .shx). Comanda STYLE permite adaptarea unui font la stilul particular de lucru al utilizatorului. Pentru aceasta, AutoCAD va cere urmatoarele informatii:

- numele stilului care urmeaza sa fie definit
- numele fontului (numele fisierului .shp)
- inaltimea textului (0 pentru a fi introdusa de utilizator la fiecare comanda TEXT)
- factorul de latime (raportul latime/ inaltime)
- unghiul de inclinare al caracterelor
- orientarea textului (oglundit fata de orizontala sau verticala, text scris pe verticala).

Exemplu:

Command: Style lansarea comenzii STYLE

Text style name (or ?): S0 numele noului stil

Select font file <TXT>: Romans fontul (implicit TXT, pentru care nu este necesar un fisier ".shp")

Height <0>: 0 inaltime nula (va fi introdusa odata cu introducerea fiecarui text)

Width factor <1.00>: 0.8 raportul latime/ inaltime

Obliquing angle <0.0>: 0 unghiul de inclinare al caracterelor (nu este acelasi lucru cu unghiul de inclinare al textului cerut la comanda TEXT)

Backwards? <N>: Enter text oglindit fata de axa verticala?

Upside down? <N>: Enter text oglindit fata de axa orizontala (rasturnat)?

Vertical? <N>: Enter text scris vertical?

Modul de definire al stilurilor de scriere incarcate la un moment dat poate fi aflat raspunzand cu "?" la intrebarea:

Style name (or ?): ?

Text styles:

Style name: S0 Font files: romans

Height: 0.0000 Width factor: 0.80 Obliquing angle: 0

Generation: Normal

Style name: STANDARD Font files: txt

Height: 0.0000 Width factor: 1.00 Obliquing angle:0

Generation: Normal

Current text style: S0.

Daca definim un stil cu un nume deja existent, toate textele din desen scrise cu stilul respectiv vor fi redesenate, cu stilul de scriere redefinit. Cu cat fontul incarcat este mai complex, timpul de regenerare a textelor creste (de ex., desenarea unui text scris cu GothicE dureaza mai mult decat a unui scris cu

TXT sau RomanS).

Hasurarea (Hatch)

Comanda HATCH se foloseste pentru hasurarea unei suprafete marginite de un contur inchis. Conturul se defineste prin selectarea entitatilor care il compun. Comanda functioneaza si daca conturul nu este perfect inchis, dar pot aparea probleme (linii de hasura care depasesc conturul). Textura (sau modelul) hasurii (pattern) poate fi selectata dintre cele predefinite, sau poate fi definita de utilizator. Primul prompter emis de comanda HATCH este:

Pattern (? or name/ U, style):

adica se cere specificarea patternului.

Hatch style

Sunt permise trei moduri de hasurare:

- normal - daca am selectat mai multe contururi, se hasureaza spatiul dintre primul contur (exterior) si al doilea, se lasa liber spatiul dintre al doilea contur si al treilea, se hasureaza urmatorul s.a.m.d.
- outermost - se hasureaza numai portiunea dintre cel mai exterior contur si urmatorul (outermost = cel mai exterior).
- ignore - se hasureaza toata portiunea delimitata de conturul cel mai exterior; este echivalenta optiunii "Normal" la care nu se selecteaza obiecte din interiorul conturului.

Hatch ?

Optiunea "?" are ca efect afisarea listei modelelor de hasuri definite in fisierul "acad.pat".

Hatch name

Name este numele hasurii (al patternului). Acest nume va fi cautat in fisierul "acad.pat", iar daca nu este gasit, cautarea continua in celelalte fisiere cu extensia ".pat". Apoi se va cere:

Scale for pattern <implicit>:

Angle for pattern <implicit>:

adica scara si unghiul de inclinare pentru textura aleasa.

Hatch U

"U" permite definirea unei texturi simple de catre utilizator. Se va raspunde, pe rand, la cererile:

Angle for crosshatch lines <implicit>:

Spacing between lines <implicit>:

Double hatch area? <implicit>:

adica trebuie introdus unghiul de inclinare al liniilor, spatiul dintre acestea si "Y" pentru hasurare dubla (un set de linii perpendiculare pe cele definite de raspunsurile la primele doua cereri), "N" pentru hasurare simpla.

În baza de date, hasura apare ca un bloc; numele blocului este dat de către AutoCAD și are forma "*Xn", unde n este un număr care servește la diferențierea numelor mai multor hasuri (număr de ordine). Prin explodarea blocului (comanda EXPLODE) se obțin entități de tip "LINE". Dacă am introdus comanda de hasurare sub forma HATCH *U, hasura va fi scrisă în baza de date direct sub forma de entități "LINE".

P.S. Se pot introduce și opțiuni de forma "U,O", adică hasura definită de utilizator (U) și mod de hasurare outermost (O).

Blocuri

Blocul este o colecție de entități manipulate împreună, ca și cum ar fi o singură entitate; deci blocul este o entitate complexă. Comanda EXPLODE aplicată unui bloc îl transformă în entitățile din care este compus; acestea pot fi de orice tip, inclusiv blocuri, care la rândul lor pot fi explodate s.a.m.d. Printre avantajele utilizării blocurilor sunt:

- reducerea dimensiunii fișierului, dacă blocul respectiv este inserat de mai multe ori în desen. Definiția blocului se păstrează, ca și layer-urile și tipurile de linii, în partea de început a bazei de date, urmând ca în secțiunea de entități să apară doar numele acestuia, sub forma

```
((-1 . <Entity name: ... >) (0 . "INSERT") (8 . "0") (10 0.0 0.0 0.0) ... )
```

Sublista (10 ...) conține coordonatele punctului de inserare al blocului, corespunzător punctului de bază din definiția blocului (vezi comanda BASE).

- transmiterea de porțiuni dintr-un desen în alt desen, prin scrierea blocului pe disc și apoi inserarea lui în desenul (sau desenele) destinație.

- modificarea ușoară a desenelor formate din blocuri; astfel, într-un desen de ansamblu se pot înlocui repede diferitele modele de subansamble, obținându-se ușor mai multe variante ale unui proiect.

- extragerea rapidă și comodă a informațiilor, prin folosirea atributelor.

Pentru crearea unui bloc se folosește comanda BLOCK. Efectul acestei comenzi constă în adunarea unor entități din desenul curent (prin selecția cu subcomanda SELECT) și atribuirea unui nume grupului respectiv de entități. Acestea vor dispărea din desen, dar vor fi stocate în continuare în baza de date, în secțiunea corespunzătoare blocurilor (aflată înaintea secțiunii entităților). Dialogul pentru crearea blocului decurge în felul următor:

Command: Block lansarea comenzii BLOCK

Block name (or ?): B1 numele blocului ce va fi creat; dacă există un bloc cu acest nume, AutoCAD-ul emite mesajul "Block B1 already exists."

Redefine it? <N>:"; răspunzând "Y", blocul existent deja cu acest nume va fi înlocuit cu blocul nou creat

Insertion base point: punct - punctul de inserare a blocului

Select objects: select - selectarea prin SELECT a entităților ce vor face parte din bloc

Select objects: Enter - terminarea selectării; aici se va încheia și executia comenzii.

Daca la numele blocului am raspuns cu "?", va fi afisata pe ecran lista tuturor blocurilor stocate la momentul respectiv in baza de date a desenului curent. Daca apare "unnamed block", inseamna ca blocul respectiv a fost definit printr-o alta comanda (Hatch, Dim) si a primit un nume din partea AutoCAD-ului, dar pe care nu putem sa-l folosim pentru inserarea blocului respectiv in alta zona a desenului.

Pentru ca entitatile care tocmai au disparut in urma comenzii BLOCK sa reapara, se foloseste comanda INSERT, unde la punctul de inserare vom introduce coordonatele punctului de baza al blocului, sau comanda OOPS (vezi si ERASE).

Insert

Prin comanda INSERT se introduc blocuri in desen, fie din baza de date a desenului curent, fie de pe disc (adica un fisier .DWG). Daca exista doua blocuri cu acelasi nume (unul in baza de date si unul pe disc; doua pe acelasi suport nu sunt posibile), va fi inserat cel aflat in baza de date.

Dialogul:

Command: Insert lansarea comenzii INSERT

Block name (or ?): B1 - numele blocului de inserat (se observa ca are aceeasi forma ca la comanda BLOCK; "?" va produce lista blocurilor definite in baza de date).

Insertion point: punct - punctul in care va fi inserat punctul de baza al blocului apelat (punctul de inserare al blocului).

X scale factor <1>/ Corner/ XYZ: nr. real - factorul de scara pe directia X

Y scale factor <default=X>: nr. real - factorul de scara pe directia Y (poate sa fie diferit de factorul de scara pe X)

Rotation angle <0>: unghi in grade - unghiul cu care va fi rotit blocul (deci putem insera blocuri rotite fata de original cu un unghi oarecare).

Daca blocul a fost inserat cu factori de scara diferiti pe X si Y, nu va mai putea fi explodat (cu EXPLODE). Adaugand la numele blocului de inserat prefixul "*", vom obtine direct entitatile din care acesta este compus (un bloc gata explodat). In acest caz va fi cerut un singur factor de scara (acelasi pe X si Y). Aceasta varianta este preferabila atunci cand un bloc este inserat o singura data in desen si nu va mai fi manipulat ca un grup unitar de obiecte.

Pentru inserarea unui bloc tridimensional, se va folosi optiunea XYZ la introducerea factorului de scara. Vor urma cererile:

X scale factor <1>/ Corner:

Y scale factor <default=X>:

Z scale factor <default=Z>:

Sunt acceptate si valori negative pentru factorii de scara, rezultand blocuri oglindite. De asemenea, comanda MIRROR aplicata unui bloc produce o noua entitate de tip BLOCK (sau INSERT - e acelasi lucru), cu un factor de scara negativ (pozitiv daca originalul era negativ).

Am amintit deja ca pentru transformarea unui bloc in entitatile din care este compus se foloseste comanda EXPLODE. Pentru a scrie blocul pe disc, se foloseste WBLOCK; rezultatul va fi un fisier de tip ".DWG". Modificarea punctului de inserare se face cu comanda BASE, iar inserarea multipla a unui bloc (sub forma de tablou, ca la ARRAY) se face cu comanda MINSERT (Multiple INSERT).

Referinte externe (XREF)

Incepand cu Release 11, se pot face referiri la alte desene decat cel la care se lucreaza, fara inserarea acestora, care ar duce la marirea spatiului ocupat. Desenul referit nu poate fi modificat, el fiind doar afisat pe ecran; nu va face parte din desenul curent. Este o comanda utila atunci cand vrem sa positionam diferite elemente dintr-un desen in functie de unele elemente din alt desen (pozitia diferitelor subansamble intr-un ansamblu).

Comenzi pentru attribute

Atributele sunt informatii atasate blocurilor; vor fi inserate in desen odata cu blocurile respective.

Attdef

Comanda ATTDEF (ATtribute DEFinition) permite definirea atributelor; nu este neaparat necesara existenta unui bloc caruia sa-i fie asociat atributul definit.

Primul raspuns al AutoCAD-ului la apelarea comenzii ATTDEF este:

Attribute modes -- Invisible: N Constant: N Verify: N Preset: N
Enter (ICVP) to change, RETURN when done:

Invisible, Constant, Verify si Preset sunt variabile asociate atributului, care determina modul de aparitie a acestuia in desen.

Invisible (I): controleaza vizibilitatea atributelor; la inserarea unui bloc in desen, attributele vizibile pot fi vazute ca texte. Cele invizibile nu pot fi vazute - se folosesc doar pentru a pastra informatii necesare utilizatorului, dar care nu trebuie sa apara in desenul final.

Constant (C): atributul va avea aceeasi valoare tot timpul (valoarea este un sir de caractere, nu un numar). Nu poate fi modificata val. atrib. cu ATTEDIT.

Verify (V): emite un prompter suplimentar pentru verificarea introducerii corecte a valorii atributului (daca nu este constanta).

Preset (P): permite asignarea unei valori (prestabilite) atributului fara emiterea unui prompter suplimentar. Se foloseste daca nu se cunoaste valoarea in momentul inserarii blocului, si pentru reducerea numarului de cereri la care trebuie sa raspunda utilizatorul. Poate fi modificata cu ATTEDIT. Iata cum functioneaza comanda ATTDEF:

Attribute modes -- Invisible: N Constant: N Verify: N Preset: N (starea curenta a modurilor de lucru cu attribute)

Enter (ICVP) to change, RETURN when done: Enter (le-am lasat neschimbate)

Attribute tag: Material (am dat un nume atributului)

Attribute prompt: Material: (prompterul care va fi emis la inserarea blocului)

Default attribute value: - (valoarea implicita)

Justify/ Style/ <Start point>: punct

Height <implicit>: 5 (înălțimea textului)

Rotation angle <0>: Enter (unghiul de rotație al textului - ca la comanda TEXT)

Acum atributul este definit. Pentru a fi inclus într-un bloc, trebuie să fie selectat împreună cu celelalte entități care compun blocul, la cererea "Select objects:" a comenzii BLOCK. Evident, pot fi definite mai multe atribute care vor fi incluse ulterior în diferite blocuri (sau în același bloc).

Iată ce se întâmplă la inserarea blocului "B1" care conține atributul "Material":

Command: Insert

Block name (or ?): B1

Insertion point: punct

X scale factor <1>/ Corner/ XYZ: 1

Y scale factor <default=X>: 2

Rotation angle: 0

Material: Lemn (această cerere este prompterul definit anterior prin comanda ATTDEF)

Un bloc poate avea oricate atribute (pentru că atributul este o entitate obișnuită și blocul poate cuprinde oricate entități). Textul atributului (valoarea dată la INSERT - "Lemn") va apărea pe ecran cu înălțimea și punctul de start definite prin ATTDEF. Dacă explodăm blocul (sau dacă îl inserăm cu numele precedat de "*"), în locul valorii atributului va apărea numele acestuia ("tag"-ul), adică "Material" în exemplul nostru. În baza de date apare ca o entitate de tip "ATTRIBUTE". Vezi desenul din ACAD3_2.BMP.

Attedit

Comanda ATTEDIT permite editarea (modificarea) atributelor (atributele pot fi editate și cu comanda CHANGE). Se pot edita atributele individuale, sau se pot selecta după nume (tag). Selectarea după "tag" se face după același principiu ca selectarea obiectelor după culoare, tip de linie sau layer. Pot fi editate atât atributele vizibile, cât și cele invizibile.

Prima cerere este:

Edit attributes one at a time <Y>:

Răspunsul "Y" presupune editarea individuală a atributelor, iar "N" editarea globală. În cazul editării individuale, urmează cererile:

Block name specification <*>: nume-bloc

Attribute tag specification <*>: identificator (nume) atribut

Attribute value specification <*>: valoare atribut

Răspunsul implicit (*) determină editarea tuturor blocurilor (cu atribute), a tuturor tag-urilor și respectiv valorilor atributelor. Se poate introduce ca răspuns un nume sau mai multe, separate prin virgulă. Se poate folosi caracterul "?" pentru a reprezenta orice alt caracter (ca în numele fișierelor DOS).

În continuare apare prompterul:

Select attributes:

Se va puncta pe atributele dorite, după care apare textul:

Value/ Position/ Height/ Angle/ Style/ Layer/ Color/ Next <N>:

Se selecteaza o optiune ca la comanda CHANGE. Aici sunt mai multe optiuni, dar procedeul este acelasi.

Value - schimba valoarea atributului; apare prompterul suplimentar:

Change or Replace? <R>:

adica poate fi schimbata o parte din sirul care reprezinta valoarea atributului, sau intregul sir; cererile sunt:

- pentru C (Change): String to change:
New string:

- pentru R (Replace): New attribute value:

Position - se modifica punctul de inserare al textului (adica al atributului):

Enter text insertion point:

Height - schimba inaltimea textului:

New height <val. curenta>:

Angle - schimba unghiul de inclinare al textului:

New rotation angle <val. curenta>:

Style - permite schimbarea stilului sau fontului utilizat (la fel ca la CHANGE Style); se va cere:

Text style: ROMANS (se afiseaza stilul curent)

New style or RETURN for no change: (se asteapta introducerea noului stil).

Layer - permite schimbarea stratului in care se afla atributul selectat:

New layer <implicit>:

Color - schimba culoarea atributului:

New color <7 (white)>: (se introduce numarul sau numele noii culori; se poate folosi si BYLAYER, ca la schimbarea culorii cu CHANGE).

Next - trece la atributul urmator, daca au fost selectate mai multe; atributul aflat in editare este marcat pe desen cu un X.

Pot fi editate individual numai attributele vizibile. Pentru cele invizibile trebuie folosit modul de editare global. Alegerea acestui mod (raspuns "N" la primul prompter produs de comanda ATTEDIT) determina aparitia mesajului:

Global edit of attribute values.

Edit only attributes visible on screen? <Y>:

"Y" inseamna editarea numai a atributelor vizibile; se raspunde cu "N" pentru editarea tuturor atributelor - in acest caz se va trece automat in ecran text. Va urma o serie de cereri similare celor de la editarea individuala.

Attdisp

Comanda ATTDISP controleaza modul de afisare (vizibil/ invizibil) pentru toate atributele din desen. Va cere: Normal/ ON/ OFF <Normal>:

Raspunsul implicit determina afisarea atributelor care au fost create ca attribute vizibile, iar cele invizibile nu vor fi afisate. ON determina afisarea tuturor atributelor (vizibile si invizibile), iar OFF sterge toate attributele de pe ecran (numai de pe ecran - in baza de date raman).

Se va regenera automat intregul desen, deci daca e mare lasati attributele asa cum sunt (daca se poate).

Se observa ca ATTDISP este o comanda care lucreaza cu ecranul, deci o vom intalni in meniul DISPLAY.

Attext

Comanda ATTEXT (ATtribute EXtract) se foloseste pentru extragerea atributelor dintr-un desen si salvarea lor intr-un fisier cu formatul specificat. Formatele admise pentru fisiere sunt:

- CDF (Comma- Delimited Format) - separare prin virgula
- SDF (Space- Delimited Format) - separare prin spatii; format compatibil cu dBASE
- DXF (Drawing eXchange Format) - format compatibil cu fisierele DXF produse de comanda DXFOUT.

Cererea emisa de AutoCAD este:

CDF, SDF or DXF Attribute extract (or Entities)? <C>:

Raspunsul "E" (Entities) duce la crearea unei multimi de selectie (comanda SELECT) care va contine entitatile printre care vor fi cautate attributele; dupa aceea va reapare prompterul de mai sus.

Pentru CDF si SDF, apare prompterul:

Template file: - se cere numele unui fisier sablon care contine informatii despre modul de extractie al atributelor; extensia acestuia trebuie sa fie ".TXT".

Apoi se va cere:

Extract file name <nume implicit>:

adica numele fisierului in care se pun attributele. Se pot folosi numele "CON" pentru afisarea atributelor pe ecran sau "PRN" pentru tiparirea lor la imprimanta. Extensia fisierului (daca nu este CON sau PRN) va fi ".TXT" pentru formatele CDF si SDF si ".DXX" pentru formatul DXF.

Informatiile din fisierul sablon (Template file) sunt de forma:

- nume camp - tip - lungime camp (3 cifre) - zecimale (3 cifre)

- tipul este "C" pentru caractere si "N" pentru numere
- pentru campurile de caractere apare 000 la zecimala

Exemplu:

Material C008000 - camp de 8 caractere cu numele "Material"

Valoare N012003 - camp numeric de 12 cifre dintre care 3 sunt zecimale.