

Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Resurse / Forme de organizare a clasei	Evaluare
Mulțimea numerelor întregi $\mathbb{Z}$; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor, valoarea absolută a unui număr întreg; compararea și ordonarea numerelor întregi	1.3 2.3 5.3	- Identificarea unui număr întreg în situații practice sau interdisciplinare (de exemplu, temperaturi, altitudini, golaveraje, debit/credit) (1.3) - Reprezentarea pe axa numerelor a opusului unui număr întreg; modulul ca distanță pe axa numerelor de la origine la reprezentarea numărului (1.3) - Compararea numerelor întregi, pornind de la reprezentările acestora pe axa numerelor (2.3) - Ordonarea elementelor unei mulțimi finite de numere întregi (2.3) - Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi (5.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul, învățarea prin descoperire	- evaluare frontală - observarea sistematică a elevilor - tema pentru acasă
Adunarea numerelor întregi; proprietăți	2.3 3.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- aprecierea temelor pentru acasă - observarea sistematică a elevilor - evaluare frontală - tema pentru acasă
Scăderea numerelor întregi	2.3 3.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală, pe grupe ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă	- observarea sistematică a elevilor - muncă independentă urmată de autoevaluare și

			✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul, învățarea prin descoperire	- evaluare frontală - analiza observațiilor - tema pentru acasă
• Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți	2.3 3.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală, pe grupe ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- aprecierea temelor pentru acasă - observarea sistematică a elevilor - evaluare frontală - tema pentru acasă
• Împărțirea numerelor întregi	2.3 3.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- verificarea temei - muncă independentă urmată de autoevaluare și evaluare frontală - analiza observațiilor - tema pentru acasă
• Aplicații	2.3 3.3 5.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3) - Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi (5.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală, pe grupe ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- aprecierea temelor pentru acasă - observarea sistematică a elevilor - evaluare frontală - tema pentru acasă
• Puterea unui număr întreg cu exponent număr natural	2.3 3.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere cu exponent număr natural (2.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru	- evaluare frontală - observarea sistematică a elevilor - tema pentru acasă

		- Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3)	✓ Explicația, conversația, exercițiul, învățarea prin descoperire	
• Reguli de calcul cu puteri	2.3 3.3 5.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere cu exponent număr natural (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3) - Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcule numerice) (3.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală, pe grupe ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- aprecierea temelor pentru acasă - observarea sistematică a elevilor - evaluare frontală - tema pentru acasă
• Ordinea efectuării operațiilor	2.3 3.3 5.3	- Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere cu exponent nr. natural (2.3) - Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice (3.3) - Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcule numerice) (3.3) - Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi (5.3)	- de timp: conform orarului - de loc: sala de clasă - frontală, individuală, pe grupe ✓ Manual, auxiliare ✓ Seturi de exerciții scrise pe tablă ✓ Fișă de lucru ✓ Explicația, conversația, exercițiul	- evaluare frontală - observarea sistematică a elevilor - tema pentru acasă
• Proba de evaluare	1.3 2.3 3.3 5.3 6.3		- Test de evaluare	- probă scrisă

Competențe specifice:

1.3. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate

2.3. Utilizarea operațiilor cu numere întregi pentru rezolvarea ecuațiilor și inecuațiilor

3.3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi

5.3. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi

6.3. Transpunerea, în limbaj algebric, a unei situații date, rezolvarea ecuației sau inecuației obținute și interpretarea rezultatului

NUMERE ÎNTREGI

Fișa de lucru nr.1

1) Aflați valoarea de adevăr a propozițiilor:

- a) $+3 \in \mathbb{Z}$ (.....) b) $-1 \in \mathbb{Z}$ (.....) c) $0 \in \mathbb{Z}$ (.....) d) $\frac{4}{2} \in \mathbb{Z}$ (.....)
e) $7,1 \in \mathbb{Z}$ (.....) f) $0 \in \mathbb{Z}^*$ (.....) g) $+9 \in \mathbb{Z}_-$ (.....) h) $-56 \in \mathbb{Z}_-$ (.....)
i) $0 \in \mathbb{Z}$ (.....) j) $\frac{35}{9} \in \mathbb{Z}$ (.....) k) $-5 \in \mathbb{Z}_+$ (.....) l) $17 \in \mathbb{Z}_+$ (.....)

2) Fie mulțimea $A = \{-8; -31,2; 0; -1; 3; +20; -20,5; 1; +91; \frac{25}{5}; -65; 13,2 - 1,2; \frac{25}{9} - \frac{7}{9}\}$.

Determinați mulțimile:

$$B = \{x \mid x \in A \text{ și } x \in \mathbb{Z}\} = \dots\dots\dots$$

$$C = \{x \mid x \in A \text{ și } x \in \mathbb{Z}_-\} = \dots\dots\dots$$

$$D = \{x \mid x \in A \text{ și } x \in \mathbb{Z}_+\} = \dots\dots\dots$$

$$E = \{x \in A \mid x \notin \mathbb{Z}\} = \dots\dots\dots$$

3) Completați spațiile libere (cu unul din simbolurile $\in$ sau $\notin$) pentru a obține propoziții adevărate:

- a) $+7 \dots \mathbb{Z}$; b) $-2 \dots \mathbb{N}$; c) $-12 \dots \mathbb{N}^*$; d) $\frac{3}{3} \dots \mathbb{Z}$; e) $-8 \dots \mathbb{Z}_+$; f) $\frac{55}{11} \dots \mathbb{N}$;
g) $\frac{13}{2} \dots \mathbb{Z}$; h) $-47 \dots \mathbb{Z}_-$; i) $+32 \dots \mathbb{N}^*$; j) $\frac{1}{2} \dots \mathbb{Z}$; k) $-5 \in \mathbb{Z}_+$; g) $0 \dots \mathbb{Z}_+$

4) Completați spațiile libere pentru a obține propoziții adevărate:

- a) Opusul numărului -7 este b) Opusul numărului 12 este
c) Opusul numărului 0 este d) a) Opusul numărului este 6

5) Reprezentați pe o axă numerele: $8; -5; 2; 1; -9; 5; -1; 10; -4$. Stabiliți dacă există numere egal depărtate de origine.

6) Reprezentați pe axa numerelor toate punctele care au distanța față de origine egală cu $2; 4; 5$ și precizați coordonatele lor.

7)

- a) Scrieți cel mai mare număr întreg de două cifre distincte;
b) Scrieți cel mai mare număr întreg de două cifre;
c) Scrieți cel mai mic număr întreg de două cifre distincte;
d) Scrieți cel mai mic număr întreg de două cifre;
e) Scrieți cel mai mare număr întreg par de trei cifre distincte;
f) Scrieți cel mai mic număr întreg de trei cifre distincte;
g) Scrieți cel mai mare număr întreg de patru cifre distincte;
h) Scrieți cel mai mic număr întreg de patru cifre;

NUMERE ÎNTREGI

Fișa de lucru nr.2

1) Enumerați toate numerele întregi cuprinse între :

- a) -62 și -54 :
- b) -6 și $+5$:
- c) -8 și 0 :
- d) -102 și -94 :

2) Ordonați crescător șirul de numere întregi:

- a) -47 ; -26 ; $+35$; 46 ; $+8$; 0 ; $+32$; -46 :
- b) $+39$; -18 ; 0 ; -99 ; -69 ; $+89$; 9 ; 80 ; -809 :

3) Ordonați descrescător șirul de numere întregi:

- a) -7 ; -27 ; $+26$; -25 ; 0 ; -87 ; $+20$; -78 :
- b) $+9$; 0 ; 909 ; 990 ; -990 ; 19 ; -90 ; -999 :

4) Comparați:

- | | | | |
|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| a) $2 \dots 0$ | b) $-5 \dots +1$ | c) $-7 \dots 7$ | d) $0 \dots +8$ |
| e) $-15 \dots -16$ | f) $-33 \dots -30$ | g) $+567 \dots 567$ | h) $-231 \dots -131$ |
| i) $-102 \dots +1$ | j) $-106 \dots 0$ | k) $-1009 \dots -1089$ | l) $+506 \dots +605$ |
| m) $65 \dots +56$ | n) $308 \dots -1$ | o) $-11 \dots +1$ | p) $-921 \dots -912$ |
| q) $-88 \dots -87$ | r) $-102 \dots -120$ | s) $0 \dots +9$ | t) $+99 \dots 99$ |

5) a) Scrieți 6 numere întregi consecutive, dacă cel mai mic este -4 .

b) Scrieți 5 numere întregi consecutive, dacă cel mai mare este -10 .

c) Scrieți 6 numere întregi consecutive, dacă patru dintre ele sunt pozitive.

6) Completați șirul următor cu încă 4 termeni: a) -4 ; -3 ; -2 ;

b) -8 ; -6 ; -4 ; c) -11 ; -9 ; -7 ; d) -12 ; -9 ; -6 ;

7) Determinați toate valorile nr. întregi posibile ale lui x și y dacă:

- a) $|x| = 2$, $|y| = 3$, $x < y$
- b) $|x| = 4$, $|y| = 1$, $x > y$
- c) $|x| = 7$, $|y| = 5$, $x < y$
- d) $|x| = 8$, $|y| = 10$, $x > y$

8) Determinați numerele întregi x , pentru care:

- a) $-148 < \overline{14x}$
- b) $-\overline{x23} > -523$
- c) $\overline{3x2} > 352$

Fișa de lucru nr.3

Adunarea și scăderea numerelor întregi

1. Calculați:

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| a) $(+5)+(-8)$ | e) $0+(-7)$ | i) $(+7)+(+2)+(-5)$ |
| b) $(-6)+(-11)$ | f) $(-8)+(+8)$ | j) $(+6)+(+9)+(-7)$ |
| c) $(+7)+(+10)$ | g) $(-9)+(+5)$ | k) $(+8)+(-3)+(-2)+(+9)$ |
| d) $(-8)+(-12)$ | h) $(-12)+(+7)$ | l) $(+13)+(-20)+(-15)+(+6)$ |

2. Calculați:

- | | | |
|-----------------|------------------|------------------------|
| a) $(+3)-(+5)$ | e) $(+10)-(-2)$ | i) $(-9)-(+5)-(-3)$ |
| b) $(-8)-(+5)$ | f) $(-5)-(-9)$ | j) $(+12)-(-9)-(-14)$ |
| c) $(-8)-(+8)$ | g) $(-11)-(+6)$ | k) $(+23)-(-12)-(+6)$ |
| d) $(-6)-(-10)$ | h) $(-14)-(-12)$ | l) $(-11)-(+15)-(+13)$ |

3. Desfaceți parantezele, apoi efectuați:

- a) $-(3-7+2)+(-5+2)-(-9+1)$
b) $(-5+3)-(-2+6-1)+(-3)$
c) $12+(-7)+(-3+2)-(-9+5-3)$
d) $6-(3+8)-(-6)=9-60-(-12+3-1)$

4. Aflați diferența dintre cel mai mare nr. întreg de trei cifre și cel mai mic nr. întreg de trei cifre distincte.

5. Scrieți numărul $+7$ ca:

- a) Diferență a două nr. întregi pozitive
b) Sumă a două nr. întregi pozitive
c) Sumă dintre un nr. întreg pozitiv și un nr. întreg negativ

6) Calculați:

$$1-2+3-4+5-6+\dots+999-1000$$

7) Determinați $x - y$, dacă $|x| = 4$ și $|y| = 12$



Fișa de lucru nr.4

Înmulțirea și împărțirea numerelor întregi

1. Calculați:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a) $(-3) \cdot (-5)$ | e) $(-3) \cdot (+9)$ |
| b) $(+5) \cdot (+6)$ | f) $(+8) \cdot (-4)$ |
| c) $(-8) \cdot (-7)$ | g) $(-5) \cdot (-9)$ |
| d) $(+9) \cdot (-6)$ | h) $(+13) \cdot (-5)$ |

2. Calculați:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a) $(+56) : (-8)$ | e) $(-28) : (+4)$ |
| b) $(-54) : (-9)$ | f) $0 : (+5)$ |
| c) $(-27) : (-3)$ | g) $(-96) : (-3)$ |
| d) $(+48) : (+6)$ | h) $(-45) : 5$ |

3. Efectuați:

- a) $(+4) \cdot (+2) \cdot (-3)$
- b) $(+12) \cdot (-5) : (-6)$
- c) $-4 \cdot (3 - 8) \cdot (8 - 3)$
- d) $(+144) : (-12) : (-6)$
- e) $3 \cdot (-6 - 8 + 5 + 1) : (+3 - 9 - 2 + 4)$
- f) $-2 \cdot (-8 + 7 - 6 - 5) : (-3 + 9 - 1 - 4)$
- g) $-6 \cdot (-7) - (-10) \cdot (-4)$
- h) $(-17 + 2 + 19 - 3) \cdot (+25 - 8 + 1 - 26)$
- i) $(-10 + 5) \cdot (-2 + 4) - (3 - 6) + (-2) \cdot (6 - 8)$
- j) $(-2) \cdot (-4 + 5) \cdot (-3) - (-7 + 5) \cdot (-12 + 14)$
- k) $+5 \cdot [+8 - 3 \cdot (-6 + 38 - 34) + 2 \cdot (-25 + 26 - 3)] =$
- l) $-2 \cdot [-4 + 3 \cdot (-29 + 3 + 28) - 2 \cdot (+14 - 15 + 2)]$
- m) $+2 \cdot \{+5 \cdot [+28 - 2 \cdot (-19 + 6 + 17)] - 23\}$
- n) $[-3 + (-6 - 4 + 5) : (+3 + 7 - 9)] : (-4)$

4. Știind că $a = 8$ și $a \cdot b - a \cdot c = -120$, calculați $b - c$.

Fișă de lucru nr. 5
Ordinea efectuării operațiilor

1. Efectuați :

- a) $-5 \cdot (-8) + 8 \cdot (+8)$
- b) $-2 - 7 \cdot (+3) + 48 : (-3)$
- c) $(-21) : (-7) - 3 + 3 \cdot (-3)$
- d) $-48 : (+8) : (-2) + (-48) : [+8 : (-2)]$
- e) $-74 : (+2) - 3 \cdot [-2 + 4 \cdot (-3)]$
- f) $(800 - 160 + 120) : (-19) - (-500) : (+5) - (-80) : (-16) - (-11) : (+11)$
- g) $(-333 + 33 - 3) : (-3) + (+3) \cdot (-3) - (-33) \cdot (-3) + (-333) \cdot (-3)$

2. Calculați valoarea expresiei :

$4(x+y+z) - 5(x-y+z) + 6(x-y-z)$ pentru :

- a) $x = -3$; $y = -4$; $z = -5$
- b) $x = 3$; $y = -4$; $z = 5$
- c) $x = -10$; $y = +4$; $z = 6$

3. Efectuați :

- a) $-5 \cdot [3 \cdot (-5) - 2 \cdot (-7) + 9 \cdot (-3)]$
- b) $[(-5) \cdot (-6) - 7] \cdot [-10 - 3 \cdot (-4)]$
- c) $-6 - [15 \cdot (-4) + 3 - 2] \cdot [-1 + (-2) \cdot (-3)]$
- d) $[-9 - (-3 + 5) + (7 - 6 + 6) - (-10 + 12)] \cdot (-5) - 7 \cdot (-10)$
- e) $-9 + (-3) \cdot (+4) - 179 \cdot (-47) \cdot 0 \cdot (-42) + 3 \cdot (-9) \cdot (-1) \cdot (-30)$
- f) $-245 \cdot (-137) + 25 \cdot (-245) - 245 \cdot 12$

4. Efectuați :

- a) $[(-30) : (+10) - (-8) \cdot (+5)] : (-37)$
- b) $[(-175) : (-25) - (-70) : (-14)] \cdot [(-40) \cdot (+3) - (-25) \cdot (-3)]$
- c) $-5 \cdot \{ (-72) : [(-8) \cdot (+3) - (+40) : (-4) + 50] + (-18) \cdot (-2) : (-6) \}$
- d) $-123 + 128 : [(-2)^{17} : 2^{12} + 2 \cdot (-2)^6 \cdot 2^3 : (-2)^5]$
- e) $5 \cdot 5^3 \cdot 5^5 \cdot 5^7 : [(-5)^3]^4 - (-2)^3 \cdot (-3)^2 \cdot (-5)^1$
- f) $-2 + 2^{13} : (-4)^6 - 3 + 9^8 : (-27)$

TEST DE EVALUARE SUMATIVĂ
CLASA a VI – a
Unitatea de învățare : numere întregi

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 50 de minute.

SUBIECTUL I:(25 puncte)

Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor:

- Mulțimea numerelor întregi negative, Z_- , este mulțimea elementelor : $\{\dots\dots-3,-2,-1\}$.
- Dintre două numere întregi negative, mai mare este cel care are modulul mai mare.
- Opusul numărului $(+7)$ este numărul întreg (-7) .
- Numărul divizorilor întregi ai lui (-24) este egal cu 16.
- Numărul -5 este mai mare decât numărul 3.

SUBIECTUL II:(15 puncte)

Completați spațiile punctate cu răspunsul corect:

La o stație meteorologică a Parcului Național Muștii Rodnei s-au înregistrat, în primele două săptămâni din luna martie, următoarele temperaturi, la ora 12 a fiecărei zile:

ZIUA	LUNI	MARȚI	MIERCURI	JOI	VINERI	SÂMBĂȚĂ	DUMINICĂ
SĂPT. I	-7°C	-5°C	-4°C	0°C	-1°C	$+1^{\circ}\text{C}$	$+2^{\circ}\text{C}$
SĂPT. II	$+3^{\circ}\text{C}$	-1°C	$+4^{\circ}\text{C}$	-2°C	0°C	-1°C	$+7^{\circ}\text{C}$

- Cea mai scăzută temperatură este..... $^{\circ}\text{C}$.
- Cea mai ridicată temperatură este..... $^{\circ}\text{C}$
- Diferența dintre cea mai ridicată temperatură și cea mai scăzută temperatură este..... $^{\circ}\text{C}$.

SUBIECTUL III:(50 puncte)

Scriveți pe foaie rezolvările complete:

Efectuați:

- $(7 + 3 \cdot 4) - (5 + 5 \cdot 4)$
- $[-9 + (-3) \cdot (-4)] \cdot [2 - (-6) : (+3)] - (+12) =$
- $[(-2)^3]^2 \cdot (-2)^5 \cdot (-2)^{11} =$
- $[(-5)^2 \cdot (-1 - 4)^4 \cdot (+3 - 8)^3]^5 : (-5)^{43}$
- $[(-3)^{29} : 3^{28} + 2 \cdot (-5)] : 13 + (-11)^0$

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.
- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

I.a	adevarat	5p
I.b	fals	5p
I.c	adevarat	5p
I.d	adevarat	5p
I.e	fals	5p
II.a	-7	5p
II.b	+7	5p
II.c	14	5p
III.1	$(7 + 3 \cdot 4) = 19$	4p
	$(5 + 5 \cdot 4) = 25$	4p
	$19 - 25 = -6$	2p
III.2	$[-9 + (-3) \cdot (-4)] = +3$	4p
	$[-9 + (-3) \cdot (-4)] = +4$	4p
	$(+3) \cdot (+4) = +12$	
	$+12 - (+12) = 0$	2p
III.3	$[(-2)^3]^2 = (-2)^6$	4p
	$(-2)^6 \cdot (-2)^5 = (-2)^{11}$	3p
	$(-2)^{11} \cdot (-2)^{11} = (-2)^{22}$	3p
III.4	$(-1 - 4)^4 = (-5)^4$	2p
	$(+3 - 8)^3 = (-5)^3$	2p
	$[(-5)^2 \cdot (-5)^4 \cdot (-5)^3]^5 = (-5)^{45}$	3p
	$(-5)^{45} : (-5)^{43} = (-5)^2 = +25$	3p
III.5	$(-3)^{29} : 3^{28} = -3$	2p
	$[-3 + 2 \cdot (-5)] = -13$	2p
	$-13 : 13 = -1$	2p
	$(-11)^0 = 1$	2p
	$-1 + 1 = 0$	2p

Unitatea de învățare „ Mulțimea numerelor întregi”
Clasa a VI-a

Evaluare sumativă
Matricea de specificații

Competențe specifice Conținuturi	CS1.3	CS2.3	CS3.3	CS5.3	CS6.3	Punctaje asociate fiecărui conținut
▪ Mulțimea numerelor întregi $\mathbb{Z}$; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor, valoarea absolută a unui număr întreg; compararea și ordonarea numerelor întregi	I.a(5p) I.b(5p) I.c(5p)	I.d(5p)		I.e(5p)	II.a(5p) II.b(5p) II.c(5p)	40p
▪ Adunarea numerelor întregi; proprietăți ▪ Scăderea numerelor întregi ▪ Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți ▪ Împărțirea numerelor întregi			III.1 (10p)			10p
▪ Puterea unui număr întreg cu exponent număr natural ▪ Reguli de calcul cu puteri			III.3 (10p) III.4 (10p) III.5 (10p)			30p
▪ Ordinea efectuării operațiilor			III.2 (10p)			10p
Punctaje asociate fiecărei competențe specifice	15p	5p	50p	5p	15p	90p

Competențe specifice asociate unității de învățare

C.S.1.3. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate

C.S.2.3. Utilizarea operațiilor cu numere întregi pentru rezolvarea ecuațiilor și inecuațiilor

C.S.3.3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi

C.S.5.3. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi

C.S.6.3. Transpunerea, în limbaj algebric, a unei situații date, rezolvarea ecuației sau inecuației obținute și interpretarea rezultatului