

**SIMULARE EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ELEVII CLASEI A VIII-a**  
**Anul școlar 2019 – 2020**

**R1**

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

**SUBIECTUL I - Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele.**

**(30 puncte)**

5 p	<b>1.</b>	Rezultatul calculului $2 + 8 : 2$ este ...
5 p	<b>2.</b>	Numărul elementelor mulțimii $\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$ este.....
5 p	<b>3.</b>	Media aritmetică a numerelor 35 și 37 este ...
5 p	<b>4.</b>	În trapezul isoscel ABCD, cu $AB \parallel CD$ dacă AD este $2\sqrt{3}$ cm atunci BC este de...cm.
5 p	<b>5.</b>	Volumul cubului cu latura de 3 m este de ... m <sup>3</sup> .
5 p	<b>6.</b>	Vârful Rarău are 1651 m, vârful Negoiu are cu 884 m mai mult decât Rarăul, iar Ceahlăul cu 628 m mai puțin decât Negoiu. Înălțimea vârfului Ceahlău este ....

**SUBIECTUL II - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.**

**(30 puncte)**

5 p	<b>1.</b>	Desenați, pe foaia de examen, un con circular drept $VAB$ .
5 p	<b>2.</b>	Aflați trei numere naturale consecutive impare știind că, dacă suma lor se împarte la 11, obținem câtul 11 și restul 2
	<b>3.</b>	Știind că din stația din orașul Arad pleacă la ora 7:00, în localitățile din județ, patru microbuze, ale căror curse dus întors, cu tot cu opriri, durează: pentru primul microbuz 2h, pentru al doilea 1h 10 min, al treilea 1h, iar al patrulea 2h 20 min
5 p	<b>a)</b>	La ce oră se întâlnesc din nou toate microbuzele în stația din Arad
5 p	<b>b)</b>	Câte curse a făcut fiecare microbuz până la ora 21:00?
5 p	<b>4.</b>	Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x + 2$ . Reprezentați grafic funcția într-un sistem de coordonate xOy.
5 p	<b>5.</b>	Rezolvați ecuația $ax + b = c$ , unde $a = 15$ , $b = 35$ și $c = 40$ .

**SUBIECTUL III - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.**

**(30 puncte)**

	<b>1.</b>	Salonul reprezentat în figura de mai jos este compus dintr-un pătrat BCDE și un triunghi dreptunghic isoscel ABE, având $AB=6$ m ( <i>figura 1</i> )
		<i>Figura 1</i>
5 p	<b>a)</b>	Calculați distanța dintre punctele B și D.
5 p	<b>b)</b>	Determinați numărul de unghiuri drepte ale patrulaterului ABOE.
5 p	<b>c)</b>	Calculați aria salonului ABCDE.
	<b>2.</b>	O ladă în formă de cub $ABCD A' B' C' D'$ are latura $AB=60$ cm.
5 p	<b>a)</b>	Calculați volumul cubului.
5 p	<b>b)</b>	Stabiliți numărul maxim de cutii în formă de cub de latură 20 cm, care intră în lada $ABCD A' B' C' D'$ .
5 p	<b>c)</b>	Stabiliți numărul maxim de cutii paralelipipedice cu dimensiunile de 30 cm, 20 cm și 10 cm, care intră în lada $ABCD A' B' C' D'$ .

**SIMULARE EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ELEVII CLASEI A VIII-a**  
**Anul școlar 2014 – 2015**

**R2**

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

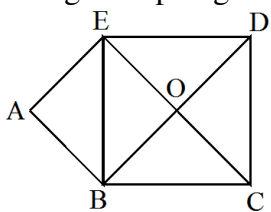
**SUBIECTUL I - Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele.** **(30 puncte)**

5 p	<b>1.</b>	Rezultatul calculului $6 + 9 : 3$ este ... .
5 p	<b>2.</b>	Numărul elementelor mulțimii $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$ este.....
5 p	<b>3.</b>	Media aritmetică a numerelor 45 și 47 este ... .
5 p	<b>4.</b>	În trapezul isoscel ABCD, cu $AB \parallel CD$ dacă AD este $3\sqrt{2}$ cm atunci BC este de...cm.
5 p	<b>5.</b>	Volumul cubului cu latura de 3 m este de ... m <sup>3</sup> .
5 p	<b>6.</b>	Vârful Rarău are 1651 m, vârful Negoiu are cu 884 m mai mult decât Rarăul, iar Ceahlăul cu 628 m mai puțin decât Negoiu. Înălțimea vârfului Ceahlău este ....

**SUBIECTUL II - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.** **(30 puncte)**

5 p	<b>1.</b>	Desenați, pe foaia de examen, un cilindru circular drept $ABA'B'$ .
5 p	<b>2.</b>	Aflați trei numere naturale consecutive impare știind că, dacă suma lor se împarte la 11, obținem câtul 11 și restul 2
	<b>3.</b>	Știind că din stația din orașul Arad pleacă la ora 7:00, în localitățile din județ, patru microbuze, ale căror curse dus întors, cu tot cu opriri, durează: pentru primul microbuz 2h, pentru al doilea 1h 10 min, al treilea 1h, iar al patrulea 2h 20 min
5 p	<b>a)</b>	La ce oră se întâlnesc din nou toate microbuzele în stația din Arad
5 p	<b>b)</b>	Câte curse a făcut fiecare microbuz până la ora 21:00?
5 p	<b>4.</b>	Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x + 3$ . Reprezentați grafic funcția într-un sistem de coordonate xOy.
5 p	<b>5.</b>	Rezolvați ecuația $ax + b = c$ , unde $a = 15$ , $b = 25$ și $c = 30$ .

**SUBIECTUL III - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.** **(30 puncte)**

	<b>1.</b>	Salonul reprezentat în figura de mai jos este compus dintr-un pătrat BCDE și un triunghi dreptunghic isoscel ABE, având $AB=6$ m ( <i>figura 1</i> )
		 <p style="text-align: center;"><i>Figura 1</i></p>
5 p	<b>a)</b>	Calculați distanța dintre punctele B și D.
5 p	<b>b)</b>	Determinați numărul de unghiuri drepte ale patrulaterului ABOE.
5 p	<b>c)</b>	Calculați aria salonului ABCDE.
	<b>2.</b>	O ladă în formă de cub $ABCD A' B' C' D'$ are latura $AB=60$ cm.
5 p	<b>a)</b>	Calculați volumul cubului.
5 p	<b>b)</b>	Stabiliți numărul maxim de cutii în formă de cub de latură 20 cm, care intră în lada $ABCD A' B' C' D'$ .
5 p	<b>c)</b>	Stabiliți numărul maxim de cutii paralelipipedice cu dimensiunile de 30 cm, 20 cm și 10 cm, care intră în lada $ABCD A' B' C' D'$ .